**STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A SLUŽEB PARDUBICE, s. r. o.**
**Černá za Bory 110, 533 01 Pardubice**
tel: 466 670 207, http://soupardubice.cz, e-mail: info@soupardubice.cz

Zřizovatel: Ing. Milan Randák, Jiránkova 2285, 530 02 Pardubice
Identifikátor zařízení: 600 012 379 IZO: 04 1263 936
IČO: 25 262 301 DIČ: CZ25262301

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

# Tesař

č.j. ŠVPt2025
(RVP 36-64-H/01 Tesař)

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělání EQF: 3
Délka a forma vzdělávání: 3 roky v denním studiu

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2025

Mgr. Zlatuše Šimonová
ředitelka školy

# Obsah

I. PROFIL ABSOLVENTA ..... 3
1. Popis uplatnění absolventa v praxi ..... 3
2. Kompetence absolventa ..... 3
3. Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání ..... 10
II. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ..... 11
1. Popis celkového pojetí vzdělávání ..... 11
2. Organizace výuky ..... 13
3. Způsob a kritéria hodnocení žáků ..... 13
4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (§16, zák. 561/2004 Sb.) ..... 15
5. Vzdělávání žáků mimořádně nadaných ..... 17
6. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ..... 18
7. Realizace mimoškolních aktivit ..... 18
8. Podmínky pro přijímání ke vzdělání ..... 18
9. Způsob ukončení vzdělávání ..... 19
III. UČEBNÍ PLÁN ..... 20
1. Rozvržení vyučovacích předmětů – dle ročníků ..... 20
2. Poznámky k učebnímu plánu ..... 21
3. Přehled využití týdnů v roce ..... 21
IV. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁNÍ V RVP DO ŠVP ..... 22
V. UČEBNÍ OSNOVY ..... 23
1. ČESKÝ JAZYK ..... 23
2. LITERATURA ..... 30
3. ANGLICKÝ JAZYK ..... 35
4. NĚMECKÝ JAZYK ..... 42
5. OBČANSKÁ NAUKA ..... 49
6. ESTETIKA ..... 58
7. MATEMATIKA ..... 62
8. FYZIKA ..... 69
9. CHEMIE ..... 75
10. BIOLOGIE A EKOLOGIE ..... 80
11. INFORMATIKA (Výpočetní technika) ..... 85
12. TĚLESNÁ VÝCHOVA ..... 91
13. VÝCHOVA KE ZDRAVÍ ..... 99
14. EKONOMIKA ..... 103
15. TECHNICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ ..... 108
16. MATERIÁLY ..... 112
17. TECHNOLOGIE ..... 118
18. STAVEBNÍ KONSTRUKCE ..... 126
19. ODBORNÝ VÝCVIK ..... 132
VI. MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY ..... 139
VII. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY ..... 141
VIII. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY ..... 142
IX. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ŠKOLY ..... 144

# I. PROFIL ABSOLVENTA
# obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

Název a adresa školy: Střední škola řemesel a služeb Pardubice, s. r. o., Černá za Bory 110, 533 01 Pardubice
Zřizovatel: Ing. Milan Randák, Jiránkova 2285, 530 02 Pardubice
název ŠVP: tesař
platnost ŠVP: od 1. 9. 2025
Délka a forma vzdělávání: 3 roky v denním studiu
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3

## 1. Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru tesař se uplatní ve stavebních firmách v povolání tesař, a to v pozici zaměstnance. Po absolvování povinné minimální praxe a splnění podmínek Živnostenského zákona č. 455/1991 Sb. se uplatní i jako zaměstnavatele. Je schopen kvalitně pracovat ve svém oboru s využitím nových materiálů a technologií a provádět tyto základní tesařské práce na pozemních stavbách:

- zhotovovat bednění betonových konstrukcí;
- vázat a montovat tesařské konstrukce střech včetně osazování střešních oken;
- zhotovovat konstrukce dřevěných pozemních staveb a pomocné tesařské konstrukce (roubení, podskružení, stavba dřevěných i kovových lešení, plošin a výtahových šachet).

## 2. Kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili následující klíčové a odborné kompetence. Ty jsou vytvářeny v praktické i teoretické výuce při využívání různých metod i forem učení. Největší důraz škola klade na praktické poznatky a názorné metody učení, procvičování látky různými formami opakování, získávání informací pomocí nových moderních technologií. Důležité pro získání kompetencí jsou i dobré vztahy mezi spolužáky i žáky a učiteli, neboť jen v důvěrném prostředí se žák naučí správně prosazovat své názory a nebojí se diskutovat o problémech. Exkurse, výstavy a návštěvy sociálních partnerů žákům pomohou vytvořit si reálný pohled na svět. Samozřejmě všechny kompetence rozvíjí i žákovský projekt.

### 2.1 Klíčové kompetence

**a) Kompetence k učení**

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

Realizace kompetence:

- „stejná startovní čára“ – vyrovnávání znalostí získaných na základních školách
- spolupráce s pedagogicko-psychologickou poradnou
- rozmanitost skladby hodiny

- k vysvětlení učební látky využít zkušeností žáků z jejich osobního života nebo odborného výcviku
- besedy s odborníky z praxe, exkurze nejen do kulturních institucí, ale především do reálných firem a na jejich reálná pracoviště
- práce s textem, internetem zpočátku za pomocí učitele
- motivační hodnocení, hledání kladů

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

Realizace kompetence:
- různé formy práce v hodině (skupinová, párová), týmová vyrovnanost
- učitel musí mít zpětnou vazbu, zda žák rozumí zadanému úkolu
- vysvětlovat pojmy, kterým žáci nerozumějí
- využívat „práci s chybou“, názornost
- docílit toho, aby žáci sami nalezli správná řešení pomocí algoritmů a dedukce

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

Realizace kompetence:
- čtení textu nahlas bez ohledu na vyučovací předmět s následnou kontrolou porozumění textu, vysvětlení neznámých slov a souvislostí, jejich převádění na osobní zkušenost
- vyvolat diskusi, při níž učitel žáky usměrňuje k vyslechnutí jiného názoru a případné oponentuře
- vést žáky k souvislému projevu (např. odborné předměty v rámci přípravy na závěrečné zkoušky, v českém jazyce a občanské nauce…) a dodržování zásad při jeho realizaci
- směřovat výuku cizího jazyka spíše na konverzaci, která je pro žáky našeho typu důležitější než „biflování“ reálií.
- práce s cvičnými texty, reálnými tiskopisy, vlastní zpracování písemností

- naučit žáky vybírat nejdůležitější informace z textu, dělat si výtahy a výpisky z různých výkladů, přednášek a textů, zdůvodnit jim, proč jsou vybrané údaje důležité
- v odborných předmětech naučit žáky nejen spisovnou, ale i slangovou terminologii

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

Realizace kompetence:
- učitel využívá hodiny k upevnění mezilidských vztahů v jednotlivých třídách, k respektování druhých
- podpora vzájemné pomoci nejen ve třídě, ale v celé škole
- korekce nevhodného chování žáků pěstováním sebereflexe a dodržováním pravidel při diskusi, zvláště dávat důraz na právo člověka vyjádřit slušně svůj názor
- poukazovat na to, že každý náš čin má nějakou reakci
- vzájemná komunikace školy s Radou školy a žákovskou radou
- školní soutěže, přebory, sportovní dny, výlety, exkurze, reprezentace školy na veřejnosti
- besedy se sociálními partnery
- školení první pomoci
- zájmová činnost
- důsledné plnění tematických celků v jednotlivých předmětech, hlavně v ekonomice, občanské nauce, výchově pro zdraví a estetice

**e) Občanské kompetence a kulturní povědomí**
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Realizace kompetence:
- besedy se sociálními partnery, propagace příkladu a vzoru
- diskuse, formování tvorby názoru
- srovnávání vlastní identity s identitami jiných kultur, národů atp.
- seznámit žáky s charitativními projekty, podporovat pomoc druhým
- zlepšovat prostředí nejen ve škole, ale i v blízkém okolí školy (např. úklid veřejných prostranství)
- podporovat slušné chování, ohleduplnost a pomoc starším občanům nebo hendikepovaným v rámci odborného výcviku při zakázkách školy
- historické kontexty
- denní aktuality, diskuse o událostech doma i ve světě
- podporovat třídění odpadu a ochranu přírody
- exkurze, filmy, besedy, školní výlety a jejich aplikace na vlastní environmentální zkušenosti
- divadelní představení, výstavy, návštěvy muzeí, besedy s pamětníky
- důsledné plnění tematických celků v jednotlivých předmětech, hlavně v biologii a ekologii, občanské nauce a výchově pro zdraví

**f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

Realizace kompetence:
- besedy se sociálními partnery, návštěvy úřadu práce, živnostenského úřadu
- práce se sdělovacími prostředky, včetně internetu s důrazem na pracovní agentury a webové stránky nabízející pracovní příležitosti
- motivační dopisy, životopisy, příprava na pracovní pohovory
- eliminování žáků, kteří opouští školu bez dokončeného vzdělání, posilování práce školního poradenského pracoviště, práce s rodinami

- důsledné plnění tematických celků v jednotlivých předmětech, hlavně v ekonomice, občanské nauce
- zapojení skutečných odborných, včetně rodinných, firem žáků do výuky odborného výcviku
- odborné stáže pedagogických pracovníků vyučujících odborné předměty a jejich další vzdělávání
- exkurze u reálných firem, na reálných stavbách

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

Realizace kompetence:
- výroba a používání didaktických pomůcek rozvíjející představivost žáků o kvantitě a o rovinných a prostorových útvarech
- řešení matematických úloh zaměřených na praktickou činnost
- rozvíjení představivosti u žáků
- koordinace matematického úsudku s praktickou činností na pracovištích odborného výcviku
- práce s projektovou dokumentací

**h) Digitální kompetence (informatické vzdělávání)**
- využívat digitální technologie bezpečně, kriticky v pracovním i osobním životě
- při získávání informací vždy posuzovat věrohodnost informačních zdrojů
- ovládat digitální zařízení, aplikace a služby včetně nástrojů umělé inteligence, tyto technologie přizpůsobovat svým potřebám nebo pracovním podmínkám
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech tak, aby tato činnost byla efektivní a odpovídala zvolené situaci a účelu, proč jsou data předávána
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
- navrhovat řešení postupů či technologií dle digitálních technologií
- poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- sledovat změny ve vývoji digitálních technologií a reagovat na ně
- posuzovat vliv moderních technologií na vývoj společnosti, život jedinců a na životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy při používání digitálních technologií
- předcházet rizikovým situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat a situacím ohrožujícím psychické i duševní zdraví ostatních při používání moderních technologií
- chovat se v digitálním prostředí eticky, ohleduplně a s respektem ostatním
- znát a uplatňovat právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů

Realizace kompetence:
- v rámci jednotlivých předmětů se zadávají vhodné úlohy, při jejichž řešení se využívá informační technologie včetně AI.

- určité zpracované úlohy předkládá žák vyučujícímu elektronickou poštou, případně jiným způsobem (např. přes Moodle), učitel kriticky kontroluje zpracování úlohy a upozorní žáky na případné špatně zvolené zdroje informací či digitální technologie
- při plnění úkolu žák musí využít více informačních zdrojů, správně posuzovat jejich věrohodnost
- žáci mohou mít založené komunikační skupiny např. třídní WhatsApp
- upozorňování žáků na možná nebezpečí těchto komunikačních skupin a na nebezpečí sociálních sítí vůbec, dodržování etiky, ohleduplnosti k ostatním účastníkům
- seznámení s kyberšikanou a jejími možnými důsledky
- průběžná modernizace výpočetní techniky a jiných prostředků informačních a komunikačních technologií
-

## 2.2 Odborné kompetence

**a) Provádět tesařské práce, tzn. aby absolventi:**

- četli technickou dokumentaci staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků
- volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je
- ručně opracovávali a strojně obráběli dřevo
- volili a správně používali materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování
- volili správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů s ohledem na konstrukční ochranu dřeva
- prováděli základní tesařské práce, rozměřovali a zakládali jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu, vázali a montovali jednoduché tesařské konstrukce, opravovali narušené tesařské konstrukce
- rozeznávali vady dřeva
- volili vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru
- prováděli jednoduché výpočty z oboru
- posuzovali optimální pracovní podmínky pro tesařské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používali materiálové a technické normy
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
- sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce

Realizace kompetence:

- exkurze na stavbách firem
- názorné předvedení výše uvedených činností učitelem odborného výcviku
- proškolení žáků k obsluze jednoduchých stavebních mechanismů (tesařské stroje, zdvihací zařízení atp.)
- zařazení žáků nižších ročníků do skupin s žáky vyšších ročníků, případně i jiných oborů – týmová práce
- důsledná kontrola učitelem odborného výcviku a oprava nedostatků
- odborná školení výrobců nových stavebních materiálů a technologií
- práce s technickými výkresy staveb realizovaných v rámci odborného výcviku
- realizace staveb vlastními silami, včetně budování pracovního zázemí
- odborný výcvik žáků vykonávaný u odborných firem

- uplatnění mezipředmětových vztahů (technologie, materiály, technické zobrazování, stavební konstrukce, odborný výcvik a matematika, cizí jazyk)
- osobní list – žákem vedená evidence vlastní vykonané práce
- účast žáků při nákupu materiálu a zásobování jeho staveb

**b) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:**
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) 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, displeji 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

Realizace kompetence:
- školení BOZ
- školení první pomoci, nácvik první pomoci
- kontrola dodržování bezpečnostních předpisů nejen učitelem odborné výuky
- používání ochranných pomůcek BOZ, předepsaného pracovního oděvu a obuvi
- v místě výuky (pracoviště odborného výcviku, laboratoř, tělocvična, exkurse…) učitel seznámí žáky s konkrétními podmínkami dodržování BOZ
- tematické části občanské nauky, výchovy ke zdraví a ekonomiky

**c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

Realizace kompetence:
- seznámit žáky s platnými normami a předpisy a důsledně kontrolovat jejich dodržování
- porovnávání norem a kvality práce žáků s normami a kvalitou díla pracovníků skutečných firem
- v rámci odborného výcviku žáci poznávají, že se přizpůsobuje dokončení díla požadavkům zákazníka k jejich spokojenosti
- dodržování zásad slušného chování na zakázkách školy
- dbát na dobré jméno školy jako firmy plnící stavební zakázku
- kvalitě práce žáka odpovídá i výše odměny za produktivní práci a jeho celkové hodnocení
- odborné soutěže žáků stavebních oborů
- tematické okruhy ekonomiky a občanské nauky

**d) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**

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

Realizace kompetence:

- žáci se seznamují s materiálními, osobními a režijními náklady staveb a jejich promítnutí do konečné ceny, s předpokládaným ziskem (v souvislosti s jejich vlivem na výši odměny za produktivní práci žáků)
- seznamují se s ceníky používaných materiálů, učí se spočítat jejich spotřebu, správně a efektivně vyměřit materiál na zhotovení výrobku, aby vznikl co nejmenší „odpad", jsou poučeni o případném využití odpadu, jeho možnou recyklaci
- učitel poukazuje na případné nehospodárné využívání materiálních prostředků
- likvidace odpadů ze staveb s důrazem na jeho třídění a správnou likvidaci (odvozy na sběrné dvory……)
- využití mezipředmětových vztahů (ekonomika, estetika, biologie a ekologie, odborný výcvik a ostatní odborné předměty)

### 2.3 Motivace k realizaci odborných kompetencí

- dobrý osobní pocit z dobře vykonané práce
- pochvaly třídního učitele a ředitele školy v souladu se školním řádem, pochvalné listy, dopisy
- odměna za vykonanou produktivní činnost
- stipendium školy za dobrý prospěch
- příspěvek na řidičský průkaz sk. B
- možnost vykonávat odborný výcvik u skutečných firem (sociálních partnerů školy) a následně získat pracovní místo
- podpora dalšího vzdělávání žáků

Odborné kompetence absolventa tohoto oboru vzdělání zohledňují požadavky trhu práce vycházející ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.
Viz http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-42-Tesař,
http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-1522-Vyrobce_drevostaveb.

## 3. Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání (**střední vzdělání s výučním listem,** kvalifikační úroveň EQF 3**)** je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Škola realizuje závěrečné zkoušky podle platných předpisů (zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání - Školský zákon, hlava II o ukončování středního vzdělávání a dle platných vyhlášek). Tato závěrečná zkouška obsahuje i blok otázek Obecný přehled ze světa práce.

# II. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU
# obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

## 1. Popis celkového pojetí vzdělávání

Cílem přípravy žáků v oboru vzdělání s výučním listem tesař je vytvořit předpoklady k tomu, aby byl absolvent po příslušné praxi schopen uplatňovat získanou odbornou kvalifikaci při vlastní samostatné činnosti ve stavebnictví. Musí být schopen kvalitně pracovat ve svém oboru s využitím nových materiálů a nových technologií.
Velký důraz klademe i na to, aby se při svém vystupování na veřejnosti řídil společenskými normami.
V rovině teoretického vyučování využíváme moderní metody výuky – např. pomocí PC a dataprojektoru, společně se stávající audiovizuální technikou. Teoretická výuka je propojena s praktickou výukou. Jednotlivé předměty preferují především použitelnost získaných znalostí v reálném životě, ať už osobním nebo pracovním. Ve výuce se proto používají i příklady ze života.
Praktická výuka je orientována především na zapojení žáků do reálných pracovních podmínek, nejen na samostatných stavbách školy, ale smluvně i na pracovištích soukromých firem za vedení našich učitelů odborného výcviku, nebo proškolených instruktorů. Tím může žák lépe plnit kompetence vyplývající z oboru vzdělání. Důraz v odborném výcviku je kladen nejen na kvantitu odvedené práce, ale i na kvalitu, čímž se u žáků vyvine větší odpovědnost za výsledky jeho práce. Kvalitu bude chápat jako součást dobrého jména firmy a její reklamu. Motivačními činiteli by měla být nejen odměna za produktivní činnost, ale i mimořádné odměny pro žáky s nejlepšími pracovními výsledky, popř. zájem soukromníků o jejich dalším působení u firmy po absolvování studia.

**Průřezová témata jsou realizována v rámci jednotlivých vyučovaných předmětů**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Téma se promítne do celkového vzdělávání ve škole, neboť se zaměřuje na vytváření a upevňování postojů a hodnotové orientace žáků důležitých pro jednání odpovědného aktivního občana. Nezbytnou podmínkou realizace je také demokratické klima školy, otevřené k zákonným zástupcům žáků a k širší veřejnosti.
Průřezové téma se rozvíjí hlavně v jazykovědném, společenskovědním, ekonomickém a ekologickém vzdělávání a v předmětu výchova ke zdraví. Samozřejmě, že mezilidské vztahy, otázky řešení problémů a práce s informacemi se objevují i v jiných vyučovacích oblastech, zvláště pak v odborném výcviku. Nemalý vliv na vývoj žáka mají i mimoškolní aktivity, exkurse, výstavy a soutěže, kterých se škola účastní. Ve výuce se preferují aktivizující formy, při kterých se žáci více projevují jako osobnosti.
Žáci jsou vedeni hlavně k zvyšování zdravého sebevědomí, toleranci odpovědnosti, k adekvátnímu řešení problémových situací a k správnému jednání s lidmi. Dále jsou vedeni k právnímu povědomí, k aktivnímu zájmu o dění kolem sebe, vyhledávání informací o něm a ke kritickému posouzení získaných informací.
V rámci občanské nauky žáci zpracují např. tyto projekty: Mé město, má obec (historie, pověsti a erby, případně městská architektura) a v rámci estetiky nebo občanské nauky např. Můj dům, můj byt (estetika bydlení, účelnost, plnění snů), mohou navrhnout logo školy či úpravu školní budovy.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje ve všech oblastech vzdělávání a v provozu školy, neboť vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Žáci jsou vedeni k péči o okolí školy, k třídění odpadu a k efektivnímu hospodaření s finančními prostředky, s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými výrobními prostředky.

Toto téma se probírá hlavně ve společenskovědním, ekonomickém a ekologickém vzdělávání a v kursu péče o zdraví. Zde se žáci seznamují především s postavením člověka v přírodě, jeho vlivem na ni, ale také s vlivem životního prostředí na zdraví člověka. Dále jsou žáci vedeni k ochraně životního prostředí i k využívání moderních technologií, které ho více šetří. Ani v odborných předmětech a odborném výcviku není rozvíjení těchto znalostí zanedbáno. I na stavbách musí žáci dodržovat základy ochrany životního prostředí, bezpečnosti a hygieny práce.

V rámci ekologické výuky žáci zařadí své projekty týkající se např. odpadů ve stavebnictví, v okolí školy a bydliště, návrhu na zlepšení situace, rekreační zóny, koloběhu vody, potravního řetězce, model buňky apod.

**c) Člověk a svět práce**

Téma se promítne do celkového vzdělávání a provozu školy, neboť vede žáky k získání dovedností a poznatků směřujících k jeho uplatnění na trhu práce. Absolvent bude schopen odpovědně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a cíleně si plánovat svou profesní orientaci a další vzdělávání. Kariérní vzdělávání a změny s ním spojené bude absolvent brát jako běžnou součást života. Zároveň se naučí osobní odpovědnosti při vytváření své profesní kariéry a efektivní sebeprezentaci při jednání s potencionálními zaměstnavateli.

Žáci pomáhají při běžných opravách a úpravách školy, při kterých uplatní své znalosti a dovednosti z odborných předmětů a odborného výcviku, popřípadě se seznamují s činností oborů blízkých. Vlastní práce vede žáky i k lepšímu vztahu k vybavení školy.

Problematika světa práce se probírá hlavně v odborném výcviku, ve společenskovědním a ekonomickém vzdělávání. Zde se žáci seznamují se základními právními předpisy z pracovně právního práva, s poradenskými a zprostředkovatelskými službami v oblasti práce a vzdělání, získávají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, základní poznatky o principech podnikání, včetně právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektů. V odborném výcviku si ověřují poznatky z teoretické výuky i své možnosti a schopnosti.

Z odborného výcviku si žáci vytvoří i jakýsi projekt – **Portfolio žáka**, ve kterém se naučí prezentovat své zkušenosti i dovednosti pro získání dobrého zaměstnání. **Projekt** mohou vytvořit i jako dokumentaci postupu **vlastní stavby** – rodinný domek, garáž atp. - nebo jejich částečné opravy.

**d) Člověk a digitální svět (Informatické vzdělávání)**

Téma prolíná celým vzdělávacím procesem, neboť jednotlivé komunikační technologie jsou využívány k získávání informací, k procvičování látky i k výkladu látky nové ve všech předmětech vyučovaných na naší škole. Škola má do učebního plánu zařazen samostatný předmět informatika, ve kterém se žáci seznamují se základními dovednostmi využívání moderní informační a komunikační technologie. V jeho rámci si také mohou zpracovat své projekty nebo referáty do jednotlivých vyučovacích předmětů. Do počítačové učebny mají žáci přístup i mimo vyučování, a to se souhlasem správce či vedení školy.

Žáci jsou připravování na to, že mohou využívat vhodné digitální technologie a služby v rámci osobního i pracovního života např.

- pro kritické vyhledávání informací

- v komunikaci s ostatními lidmi, úřady, lékaři – objednávkový systém, elektronické vyplňování formulářů
- při objednávaní služeb a zboží
- pro začleňování především lidí s hendikepem do normálního života
- pro přípravu do školy a vlastní sebevzdělávání
- pro sdílení dat, obsahu a informací s jinými lidmi.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- dokázali používat nové technologie včetně umělé inteligence s ohledem na bezpečnost svoji i druhých
- uměli zpracovávat získané informace kriticky, tedy dokázali posoudit jejich spolehlivost, hodnověrnost, přesnost a úplnost
- uchovávali získaná nebo vytvořená data, informace a obsah, aby nemohly být zneužity
- byli schopni kontrolovat svou digitální stopu
- pracovali s digitálními technologiemi při vytváření prezentací, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů např. při laboratorních či badatelských cvičeních v rámci přírodovědných předmětů nebo při vytváření návrhů na vylepšení školy a jejího okolí, návrhů bydlení, třídního maskota….

# 2. Organizace výuky

Organizace výuky se řídí Organizací (příslušného) školního roku v základních školách, středních školách, základních uměleckých školách a konzervatořích vydávaných každoročně Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Výuka je rozdělena na část teoretickou a část praktickou, které se u žáků střídají po 14 kalendářních dnech.

Teoretická výuka probíhá v budově školy ve čtyřech kmenových učebnách a třech speciálních: počítačové, učebně pro elektrická měření a speciální učebně pro poštovní provoz a přepravu. Všechny učebny jsou využívány pro výuku všech vyučovacích předmětů a jsou vybaveny připojením na internet a televizí nebo dataprojektorem.

Obsah teoretické výuky je rozdělen do jednotlivých předmětů. Výuka probíhá v málopočetných třídách. Na všeobecné vyučovací předměty bývají žáci různých oborů spojeni, na odborné vyučovací předměty se dále dělí na skupiny. Cizí jazyk si vybírají žáci sami, v návaznosti na výuku na základní škole.

Do učebního plánu je zařazen také sportovně-turistický kurz, který je organizován pouze v 1. ročníku, v závislosti na finančních možnostech rodin, a pokud se přihlásí alespoň 70 % žáků.

Odborný výcvik je zajištěn na samostatných stavbách školy nebo smluvně na pracovištích převážně soukromých firem za vedení našich učitelů odborného výcviku nebo školených instruktorů.

Žáci oboru vzdělání Tesař musí na začátku odborného výcviku projít základy kovovýroby a základy tesařských prací v dílnách školy a na venkovních tesařských pracovištích. V rámci nácviku základů kovovýroby či ručního opracování dřeva žáci připravují i učební pomůcky (např. cvičný krov, model $dm^3$).

Žáci mají možnost v průběhu studia získat příspěvek na řidičské oprávnění skupiny B v autoškole jiného zřizovatele.

# 3. Způsob a kritéria hodnocení žáků

Základy pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků (viz Klasifikační řád školy), která jsou součástí platného Školního řádu a sjednocují požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení (písemné, ústní, sebehodnocení) a různé způsoby hodnocení (známkování, slovní hodnocení či bodový systém) směřují k posouzení zvládnutí základních kompetencí. Podrobnější způsoby hodnocení jsou uvedeny i v učebních plánech jednotlivých předmětů.
Při hodnocení základních odborných znalostí se může přihlédnout i k úspěchům žáků na jednotlivých soutěžích.
V teoretickém vyučování i v odborném výcviku musí žák splnit osmdesátiprocentní účast ve výuce. Ve zdůvodněných případech posoudí nutnost dodržet stanovený limit účasti žáka vedení školy.
Na smluvních pracovištích, kde vykonávají naši žáci odborný výcvik, je způsob hodnocení shodný s hodnocením na vlastních pracovištích školy. Hodnotí se nejen kvalita, kvantita odvedené práce, ale i způsob jednání a chování žáků.
Způsoby hodnocení klíčových kompetencí:
- provádí se v jednotlivých vyučovacích předmětech
- jedná se hlavně o posouzení komunikativnosti, schopnosti spolupráce a aktivity, schopnosti využívat výpočetní techniku a získané poznatky a prezentovat své dovednosti

Zásady při hodnocení:
- hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická
- žáka nehodnotí jen učitel, ale i ostatní žáci, využívá se i sebehodnocení žáků
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům, mělo by povzbudit i žáky slabší k lepšímu výkonu a přístupu k práci
- učitel nejen hodnotí, ale i vede žáka k poznání svých schopností, inspiruje žáky a pomáhá jim
- chyba je jev přirozený a pomáhá k poznání

Celkové hodnocení výsledků vzdělávání za jednotlivé ročníky i studium
Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. V každém čtvrtletí jsou žáci i zákonní zástupci seznámeni s průběžným hodnocením za jednotlivé předměty i s výsledky jejich celkového snažení, chování a jednání. Zákonní zástupci získávají na začátku studia žáka přístup na tzv. elektronickou žákovskou knížku, díky níž mohou denně pomocí internetu kontrolovat nejen hodnocení žáků v jednotlivých předmětech, ale získávají i přehled o jejich docházce a mimoškolních akcích. Zároveň zde mohou komunikovat s učiteli o chování a prospěchu svého dítěte. Zákonní zástupci problémových žáků i žáci sami jsou zváni na soukromé pohovory s jednotlivými vyučujícími, výchovnou poradkyní nebo vedením školy. Na vyžádání zákonných zástupců poskytuje škole informace o chování a prospěchu žáka kdykoliv, osobně, písemně případně i telefonicky. V hodnocení se přihlíží nejen k získané klasifikaci, ale i k celkovému přístupu k výuce, včetně dodržování bezpečnosti práce.
Každý vyučující je povinen v první vyučovací hodině seznámit žáky s programem výuky, požadavky kladenými na žáka v daném předmětu i s podmínkami pro uzavírání hodnocení v jednotlivých klasifikačních obdobích. Učitel seznámí žáky i se studijní literaturou.
Každé pololetí je vydáno žákovi vysvědčení, (v I. pololetí výpis z vysvědčení), na kterém je vyjádřeno klasifikací hodnocení výsledků vzdělávání. V případě udělení výchovných opatření je zákonným zástupcům zaslán i doporučený dopis. Zletilý žák je o udělených výchovných opatřeních informován třídním učitelem. Pochvala je žákovi předána formou pochvalného listu.
Kritéria hodnocení žáků
Kritéria hodnocení žáků jsou obsažena v Klasifikačním řádu školy - Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, který dostávají všichni žáci a jejich zákonní zástupci při uzavírání učebních smluv společně se Školním a Stipendijním řádem školy.

# 4. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (§16, zák. 561/2004 Sb.)

Dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta. Děti, žáci a studenti se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením.
Podpůrná opatření prvního stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání nebo školských službách a zapojení v kolektivu (např. poskytnutí delšího času na vypracování zadaných úloh, větší názornost, kontrola pochopení zadaných úkolů...) Pokud by k naplnění vzdělávacích potřeb žáka nepostačovalo poskytování podpůrných opatření prvního stupně, doporučí škola žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně se poskytují na základě doporučení školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
Na naší škole studují i žáci se speciálními vzdělávacími potřebami. Tito žáci jsou integrováni do běžných tříd školy a v souladu s Vyhláškou 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a §16, § 18 a § 50 zákona 561/2004 Sb. (Školský zákon) jim škola umožňuje vzdělávání podle plánu pedagogické podpory nebo individuálního vzdělávacího plánu. Pro jejich lepší realizaci se vzdělávání uskutečňuje v málopočetných třídách.
Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními druhého až pátého stupně je ŠVP podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). Oboje zpracovává škola.
Ředitel školy dle § 67 odstavec 2 Školského zákona může ze závažných důvodů uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák je z předmětů, ze kterých je zcela uvolněn, nehodnocen. Žák nemůže být uvolněn z předmětů nezbytných pro jeho odborné zaměření. Při tomto rozhodování přihlíží k případnému doporučení školského poradenského zařízení.
Nejčastěji se u našich žáků vyskytují různé poruchy učení a chování.
Pedagogičtí pracovníci konzultují problémy žáků při jejich vzdělávání nejen mezi sebou, ale především s výchovnou poradkyní. Na základě těchto konzultací se sejdou pracovníci školního poradenského pracoviště (výchovná poradkyně, třídní učitel a vedení školy) a domluví se na vytvoření **plánu pedagogické podpory**. Výchovná poradkyně poté tento plán vypracuje. S PLPP seznámí žáka, jeho zákonné zástupce a jednotlivé vyučující. Nejdéle po 3 měsících školní poradenské pracoviště po konzultaci s ostatními pedagogickými pracovníky vyhodnotí úspěšnost PLPP. V případě zhoršení nebo stagnace prospěchu žáka začne výchovná poradkyně pracovat **na pedagogické intervenci**. Nejdříve provede pohovor s žákem, při kterém se pokusí dle jeho obtíží při učení zjistit příčiny jeho neúspěchu, které má žák i přes využívání PLPP. Pokud ani po pohovoru nedojde k zlepšení situace, pozve výchovná poradkyně v případě nezletilých žáků ke konzultaci i jejich zákonné zástupce. Při jednotlivých pohovorech kdokoliv ze zúčastněných osob může navrhnout podpůrná opatření na zlepšení situace, z nichž budou dohodnutá vybraná opatření zařazena do PLPP, případně bude pro žáka vytvořeni i individuální vzdělávací plán, a to dle možností školy (nově škola nemusí čekat na vyjádření ŠPZ, aby mohla

IVP realizovat). Škola může přesto zletilému žákovi nebo zákonným zástupcům nezletilého žáka doporučit využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení (ŠPZ), zvláště pokud jeho výukové obtíže pramení z jeho **zdravotního postižení** (zrakové, sluchové, tělesné, mentální), **vady řeči**, nebo má škola podezření na **závažné vývojové poruchy učení a chování**, případně na **kombinace více těchto postižení**,
Pokud má škola více žáků s podobnými problémy, může pro pedagogickou intervenci vytvořit i skupinu.
Pedagogickou intervenci vždy schvaluje ředitel školy.
Pokud zletilý žák nebo zákonní zástupci nezletilého žáka navštíví školské poradenské zařízení, a to vydá pro daného žáka doporučení pro jeho další vzdělávání, musí škola zpracovat **individuální vzdělávací plán**. Tento plán sestavuje výchovná poradkyně po konzultaci se školním poradenským pracovištěm nejdéle do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení školského poradenského zařízení. S vypracovaným plánem seznámí žáka samotného, případně jeho zákonné zástupce a všechny vyučující žáka. Škola se řídí doporučeními školského poradenského zařízení. Jednou ročně školské poradenské zařízení výsledky individuální vzdělávacího plánu vyhodnocuje a případně doporučení aktualizuje. Podmínkou poskytování podpůrného opatření druhého až pátého stupně školou nebo školským zařízením je vždy předchozí písemný informovaný souhlas zletilého žáka, studenta nebo zákonného zástupce dítěte nebo žáka.
Podpůrné opatření druhého až pátého stupně přestane škola nebo školské zařízení po projednání se zletilým žákem, studentem nebo zákonným zástupcem dítěte nebo žáka poskytovat, pokud z doporučení školského poradenského zařízení vyplývá, že podpůrné opatření již není nezbytné.

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami, včetně těm hyperaktivním a žákům jiné národnosti, je věnována zvýšená pozornost i ze strany jednotlivých vyučujících. Preferují individuální přístup a používají metody výuky a metody ověřování znalostí přizpůsobené žákům s poruchami učení a chování:

- osobní přístup s případnou dopomocí a ověřením pochopení zadaného úkolu žákem
- využití počítačů při práci i hodnocení
- větší časový limit
- doplňovací cvičení, testové úlohy
- ústní nebo písemné zkoušení dle preference žáků
- formativní hodnocení = individuální posouzení jedince z hlediska jeho aktuálního stavu dovedností a vědomostí, jeho zlepšování
- pestrost výuky – frontální, skupinová, párová, prezentace, diskuse, křížovky, soutěže, ukázky z filmů, exkurse…
- speciální úkoly pro hyperaktivní děti (mazání tabule, rozdávání sešitů...)
- povzbuzování žáků při případných neúspěších
- větší kontrola činností žáků, důkladnější vysvětlování zadaných úkolů a ověřování pochopení zadání i během plnění úkolů
- pro podpůrná opatření 2. – 5. stupně se škola řídí pokyny ŠPZ

Žáci zdravotně postižení mohou na naší škole studovat pouze s vydaným odborným lékařským posudkem, který je vydán jako příloha k přihlášce ke studiu. Pokud mají žáci platné doporučení školského poradenského zařízení pro vzdělávání žáka se speciálními potřebami ve škole a lékařskou zprávu, která žákům omezuje některé činnosti v rámci studia zvoleného oboru vzdělání s výučním listem, jsou vzděláváni podle doporučených zvláštních forem a metod odpovídajících jejich potřebám. Podmínky zdravotní způsobilosti jsou obsaženy v Předpisu č.

211/2010 Sb. Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání.

U žáků zdravotně znevýhodněných se přihlíží k jejich případné dlouhodobé nemoci, lehčímu zdravotnímu oslabení nebo lehčím zdravotním poruchám. Nezbytným podkladem je lékařská zpráva určující zdravotní podmínky jejich studia, úlevy, omezení při jednotlivých činnostech, případně uvolnění z nich. Škola vytváří nezbytné podmínky k překonání handicapu. Pokud je žák trvale zdravotně znevýhodněn a jeho handicap mu umožňuje studium daného oboru (např. sluchové postižení), přihlíží se k podpůrným a kompenzačním technologiím a produktům, které žák v předchozím vzděláváním využíval, hlavně se používají v dalším vzdělávání ty, které mu umožnily nadále se ve vzdělávání posouvat. Samozřejmě se dodržují doporučení PPP nebo odborných pracovišť zabývajících se specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné.

Žákům sociálně znevýhodněným škola umožňuje bezplatné půjčování učebnic, knih a studijních materiálů pořízených z fondů školy. Na jejich žádost (žádost zákonných zástupců) jsou jim odpuštěny poplatky za výstavy, exkurse, nadstandardní nářadí apod. Tato žádost je doložena potvrzením z příslušného oddělení úřadu práce. Pro sociálně znevýhodněné romské žáky škola žádá stanovené granty MŠMT, pokud o ně zletilí žáci nebo zákonní zástupci nezletilých žáků projeví zájem.

V rámci prevence sociálně patologických jevů má výchovná poradkyně zpracován preventivní program, škola spolupracuje s Obvodním oddělením Policie ČR – Dubina, Městskou policií a Vězeňskou službou v Pardubicích, pracovníky probační služby a kurátory. Spolupráce je vedena především formou besed a návštěv pracovníků jednotlivých organizací na škole. Výchovná poradkyně také organizuje besedy týkající se sexuální výchovy, první pomoci, práva a drog dle nabídky jiných organizací. Na chodbě školy je umístěna schránka důvěry, do které žáci mohou házet své dotazy a připomínky, které se vyhodnocují a řeší na pedagogických radách.

U žáků zdravotně znevýhodněných se přihlíží k jejich případné dlouhodobé nemoci, lehčímu zdravotnímu oslabení nebo lehčím zdravotním poruchám. Nezbytným podkladem je lékařská zpráva určující zdravotní podmínky jejich studia, úlevy, omezení při jednotlivých činnostech, případně uvolnění z nich. Škola vytváří nezbytné podmínky k překonání handicapu.

Žákům sociálně znevýhodněným škola umožňuje bezplatné půjčování učebnic, knih a studijních materiálů pořízených z fondů školy. Na jejich žádost (žádost zákonných zástupců) jsou jim odpuštěny poplatky za výstavy, exkurse, nadstandardní nářadí apod. Tato žádost je doložena potvrzením z příslušného oddělení úřadu práce. Pro sociálně znevýhodněné romské žáky škola žádá stanovené granty MŠMT.

V rámci prevence sociálně patologických jevů má výchovná poradkyně zpracován minimální preventivní program, škola spolupracuje s Obvodním oddělením Policie ČR – Dubina, Městskou policií a Vězeňskou službou v Pardubicích, pracovníky probační služby a kurátory. Spolupráce je vedena především formou besed a návštěv pracovníků jednotlivých organizací na škole. Výchovná poradkyně také organizuje besedy týkající se sexuální výchovy, první pomoci, práva a drog dle nabídky jiných organizací. Na chodbě školy je umístěna schránka důvěry, do které žáci mohou házet své dotazy a připomínky, které se vyhodnocují a řeší na pedagogických radách.

## 5. Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních

dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Učitelé jednotlivých předmětů mají za úkol upozornit výchovnou poradkyni (vedení školy) na žáka, který svými výsledky ve vzdělávání převyšuje ostatní žáky v jeho skupině. Tomuto žákovi je po rozhovoru s ním, případně osobním jednání se zákonnými zástupci, nabídnut individuální studijní plán, popřípadě postup do vyššího ročníku, při kterém se řídíme Školským zákonem v souladu s § 6 Vyhlášky 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami ve znění pozdějších předpisů, § 18 zákona 561/2004 Sb. a § 50 zákona 561/2004 Sb. Nadanému žáku jsou zadávány složitější úlohy, důraz je kladen na samostatnější práci s využitím vyhledávání a zpracování informací. Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení, případně odborníci příslušného oboru. Škola se pak řídí jeho doporučeními a platnými právními předpisy.

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

Školení BOZP probíhá několikrát do roka. Hlavní školení pro zaměstnance a žáky probíhá vždy první den nového školního roku formou přednášky a testů ze získaných poznatků. Nepřítomní a nově příchozí žáci či zaměstnanci jsou doškoleni ihned, jak přijdou poprvé do školy (na pracoviště). Další proškolení žáků musí být provedeno vždy při změně pracoviště, při první vyučovací hodině v tělocvičně, posilovně, dílně a před každou mimoškolní akcí. Žákům je kladen zvláštní důraz na předcházení úrazů, vhodnost jednání či chování v určitém prostředí.
V rámci prevence jim jsou předávány vlastní zkušenosti z praxe samotnými vyučujícími, promítají se jim různé filmy s touto tématikou i s tématikou první pomoci a protipožární ochrany. V rámci občanské výchovy získávají informace o chování v mimořádných situacích a během roku se účastní různých exkursí a přednášek.

## 7. Realizace mimoškolních aktivit

Škola podporuje utvrzení si vědomostí z teoretické výuky i prožitkovou formou. V rámci mimoškolních aktivit pořádá pro žáky exkurse do různých podniků zaměřených na obor vzdělání, besedy, organizuje návštěvy muzeí, výstav a divadelních představení a sportovní soutěže. Uvedené akce souvisí nejen s učebním plánem jednotlivých předmětů, ale i s průřezovými tématy a celkovou výchovou žáků. S ohledem na finanční možnosti rodin žáků škola pořádá sportovně-turistický kurs a zájezdy do zahraničí, kde se žáci mohou seznámit s kulturou jiných zemí.
V rámci prezentace školy se žáci účastní různých oborových a sportovních soutěží a výstav škol.
Při případném otevření zájmových kroužků, vycházíme z iniciativy žáků, kteří prostřednictvím žákovské rady navrhnou jejich zaměření. Financování činnosti těchto kroužků jde na vrub školy.
Mimo uvedených aktivit poskytuje naše škola pomoc žákům vycházejících ročníků při hledání pracovního místa v případě, že nemají zaměstnání dojednáno ještě před ukončením studia. Naše zařízení v této oblasti úzce spolupracuje s Úřadem práce v Pardubicích. Stejnou službu poskytujeme i bývalým absolventům naší školy v případě, že o pracovní místo přišli například z důvodu zániku firmy atp.

## 8. Podmínky pro přijímání ke vzdělání

Při přijímacím řízení dodržujeme všeobecné podmínky stanovené Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky ve Školském zákoně (č. 561/2004 Sb.) a v dalších platných vyhláškách a předpisech zabývajících se touto problematikou. Uchazeči jsou informováni o podmínkách přijetí na internetových stránkách naší školy nebo v příručkách vydávaných krajským úřadem a v systému DIPSY. Základní podmínkou pro studium oboru vzdělání tesař je ukončená povinná školní docházka nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání před splněním povinné školní docházky. Žáci před odesláním přihlášky musí navštívit svého praktického lékaře, který jim potvrdí zdravotní způsobilost ke studiu ve vybraném oboru dle podmínek vydaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (viz Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů). Na základě podané přihlášky jsou žáci společně s rodiči (zákonnými zástupci) pozváni na přijímací pohovor, při kterém se hodnotí výstup ze základní školy, zájem uchazeče o zvolený obor, komunikativnost žáka, případně základní vědomosti z matematiky, fyziky a všeobecného přehledu. Účast zákonných zástupců na přijímacím řízení naznačí škole rodinné a studijní zázemí žáka.
Organizace, forma, obsah, kritéria a průběh přijímacího řízení jsou pro každý školní rok stanoveny ředitelem školy a uvedeny na webových stránkách školy a v systému DIPSY.

# 9. Způsob ukončení vzdělávání

Závěrečné zkoušky probíhají v souladu s platnými předpisy a vyhláškou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky č. 47/2005 Sb. o ukončování studia na středních školách a středních odborných učilištích – řádný termín v měsíci červnu. Zkouška se skládá ze tří částí: písemné, praktické a ústní.
Podmínkou připuštění žáka k vykonání závěrečné zkoušky je úspěšně ukončený poslední ročník studia, pokud MŠMT nevydá jiné nařízení.
Před závěrečnými zkouškami jsou žáci seznámeni s příkazem ředitele školy k organizaci a průběhu závěrečných zkoušek ve smyslu platných předpisů. Tento příkaz je vydáván pro každý školní rok a reaguje na případné změny v legislativě a je vyvěšen v budově školy.

# III. UČEBNÍ PLÁN
## obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

### 1. Rozvržení vyučovacích předmětů – dle ročníků

| Povinné vyučovací předměty | Počet týdenních vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících | | | | | | Počet hodin za studium | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I. | | II. | | III. | | týdně | celkem |
| | týdně | ročně | týdně | ročně | týdně | ročně | | |
| Český jazyk | 1 | 32 | 1 | 32 | 1 | 32 | 3 | 96 |
| Literatura | 0,5 | 16 | 0,5 | 16 | 0,5 | 16 | 1,5 | 48 |
| Anglický/německý jazyk | 2 | 64 | 2 | 64 | 2 | 64 | 6 | 192 |
| Občanská nauka | 1 | 32 | 1 | 32 | 1 | 32 | 3 | 96 |
| Fyzika | 1 | 32 | 1 | 32 | 0 | 0 | 2 | 64 |
| Chemie | 1 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 32 |
| Biologie a ekologie | 0 | 0 | 1 | 32 | 0 | 0 | 1 | 32 |
| Výchova ke zdraví | 0,5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 16 |
| Matematika | 1,5 | 48 | 1,5 | 48 | 1,5 | 48 | 4,5 | 144 |
| Estetika | 0,5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 16 |
| Tělesná výchova | 1 | 32 | 1 | 32 | 1 | 32 | 3 | 96 |
| Informatika | 1 | 32 | 1 | 32 | 1 | 32 | 3 | 96 |
| Ekonomika | 0 | 0 | 1 | 32 | 1 | 32 | 2 | 64 |
| Technické zobrazování | 1,5 | 48 | 1,5 | 48 | 1,5 | 48 | 4,5 | 144 |
| Materiály | 1 | 32 | 1 | 32 | 1 | 32 | 3 | 96 |
| Technologie | 2,5 | 80 | 2,5 | 80 | 2,5 | 80 | 7,5 | 240 |
| Stavební konstrukce | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 32 | 1 | 32 |
| Odborný výcvik | 15 | 480 | 17,5 | 560 | 17,5 | 560 | 50 | 1600 |
| **Celkový počet hodin** | **31** | **992** | **33,5** | **1072** | **32,5** | **1040** | **97** | **3104** |

## 2. Poznámky k učebnímu plánu

Z cizích jazyků – anglického a německého jazyka si žáci mohou zvolit jeden v návaznosti na výuku na základní škole. Praktická výuka tvoří cca polovinu celkové výuky (po absolvování tří ročníků je to cca 52%).

## 3. Přehled využití týdnů v roce

| Přehled využití týdnů ve školním roce v období září – červen | | | |
|---|---|---|---|
| Činnost/ročník | I. | II. | III. |
| Výuka dle rozpisu učiva | 32 | 32 | 32 |
| Závěrečné zkoušky včetně studijního volna | 0 | 0 | 2 |
| Časová rezerva (výchovně vzdělávací akce, opakování učiva, odborné soutěže a výstavy, sportovně turistický kurs) | 8 | 8<br>0 | 3<br>0 |
| **Celkem** | **40** | **40** | **37** |

# IV. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁNÍ V RVP DO ŠVP
## obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

| Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy dle RVP | Min.počet vyuč. hodin za studium dle RVP | | Vyučovací předmět | Min.počet vyuč. hodin za studium dle ŠVP | | Využití disponibilních hodin a poznámky |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | týdenních | ročních | | týdenních | ročních | |
| Jazykové vzdělávání:<br>Český jazyk<br>Anglický/německý jazyk | <br>3<br>6 | <br>96<br>192 | <br>Český jazyk<br>Anglický/německý jazyk | <br>3<br>6 | <br>96<br>192 | |
| Společenskovědní vzdělávání | 3 | 96 | Občanská nauka | 3 | 96 | |
| Přírodovědné vzdělávání | 4 | 128 | Fyzika<br>Chemie<br>Biologie a ekologie | 2<br>1<br>1 | 128 | |
| Matematické vzdělávání | 4 | 128 | Matematika | 4,5 | 144 | 0,5 z dispon.hod |
| Estetické vzdělávání | 2 | 64 | Estetika<br>Literatura | 0,5<br>1,5 | 64 | |
| Vzdělávání pro zdraví | 3 | 96 | Tělesná výchova<br>Výchova ke zdraví | 3<br>0,5 | 112 | 0,5 z dispon.hod |
| Informatické vzdělávání | 3 | 96 | Informatika | 3 | 96 | |
| Ekonomické vzdělávání | 2 | 64 | Ekonomika | 2 | 64 | |
| Technické zobrazování | 3 | 96 | Technické zobrazování | 4,5 | 144 | 1,5 z dispon.hodin |
| Stavební materiály | 3 | 96 | Materiály | 3 | 96 | |
| Provádění tesařských konstrukcí | 44 | 1408 | Technologie<br>Stavební konstrukce<br>Odborný výcvik | 7,5<br>1<br>50 | 1872 | 14,5 z dispon.hodin |
| Disponibilní hodiny | 16 | | | | | 17 |
| **Celkem** | **96** | **3 072** | | **97** | **3104** | |

# V. UČEBNÍ OSNOVY
# obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

## 1. ČESKÝ JAZYK

### Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 3 | 96 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu český jazyk

### 1. Obecné cíle vzdělávání v českém jazyce

- rozvinout komunikační kompetence žáka
- naučit ho užívat plně jazyka jako komunikačního prostředku vedoucího nejen k získávání, sdělování a výměně informací, ale i prostředku vedoucího k jeho socializaci a plnohodnotného zapojení do společnosti
- vychovat žáky k sdělnému kultivovanému jazykovému projevu
- rozvíjet jeho duševní život

### 2. Jazykové a estetické cíle vzdělávání v českém jazyce – charakteristika učiva

**Mluvnice**
- obeznámit žáky s vývojem českého jazyka
- ukázat žákům pestrost českého jazyka, seznámit je s nářečím a jinými útvary naší řeči
- poučit je o užívání jazykových příruček
- naučit žáky správně a kriticky vyhodnocovat a zpracovávat informace z různých zdrojů a tyto informace vhodně předávat s ohledem na situace a příjemce
- upevnit základní vědomosti z oblasti pravopisu, tvarosloví a skladby (i u přejatých a cizích slov)
- prohloubit a rozvinout jazykové znalosti žáků, především se zaměřením na obtížné jazykové jevy
- rozvinout vyjadřovací schopnosti žáků
- seznámit žáky se slovní zásobou, s možnostmi jejího rozvíjení a používání v praktickém životě
- poučit je o stavbě slov
- obeznámit žáky se zvukovou stránkou jazyka¨
- učit je nalézt a opravit jazykové nedostatky, pravopisné chyby

**Sloh**
- rozvíjet vyjadřovací schopnosti žáků s ohledem na jazykovou výstižnost a správnost
- vést je k správnému, souvislému a výstižnému vyjadřování - kultuře řeči při dialozích v různých situacích běžného života, k obhajobě svých názorů v kultivované formě
- vést žáky k tomu, aby chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění

- zdokonalit u žáků schopnost reprodukce textu, vyprávění
- poučit je o správné formě telefonování, e-mailování a vyplňování různých tiskopisů
- naučit je vytvořit obě formy životopisu s důrazem na strukturální typ
- seznámit je se správnými způsoby komunikace
- upozornit žáky na rozdíly mezi mluveným a psaným projevem a též na rozdíly mezi osobními a úředními /popř. veřejnými/ projevy
- ukázat jim, jak sestavit osobní či úřední dopis (e-mail) a jak napsat krátké blahopřání, příp. soustrast
- seznámit je s popisným slohovým postupem, jak správně a výstižně zpracovat popis a charakteristiku
- naučit žáky racionálním studijním metodám, ukázat jim správné zpracování informací
- poučit je o vyplňování stavebního deníku a psaní deníku jako literárního útvaru
- naučit žáky správnému vedení diskuse a sepsání kritiky
- seznámit je se základními prvky úvahy a dovést žáky k schopnosti vytvořit úvahu
- poučit žáky o výkladu, odborném referátu, jejich využití v praxi
- seznámit je s publicistickým stylem a vlivem sdělovacích prostředků na člověka
- vést žáky k tomu, aby získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- naučit žáky napsat základní písemnosti používané v úředním jednání

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v českém jazyce

- vytvářet u žáků kladné postoje nejen k literatuře, ale i jiným formám kultury
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském i pracovním životě

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v českém jazyce

- frontální výuka
- diskuse
- četba a rozbor textů
- filmové ukázky s následným rozborem
- návštěvy informačních center a knihoven
- práce se sdělovacími prostředky
- vlastní práce žáků
- řešení komunikačních situací
- křížovky, soutěže, hry
- práce s počítačem a internetem
- korekční cvičení
- práce s digitálními formuláři pro komunikaci s úřady

## 5. Hodnocení výsledků žáků v českém jazyce

- slovní – pochvala, napomenutí, celkové zhodnocení práce – klady a zápory, popř. přínos projektu
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, proto se v hodinách používají k opakování učiva především doplňovací cvičení, ústní zkoušení a testy na počítačích, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

Konkrétní podmínky získání klasifikace

a) zkoušení:
- písemné - žák musí získat známku z 2 diktátů nebo pravopisných cvičení dle možností probírané látky a z 1 velké opakovací písemné práce za pololetí a z jedné slohové práce za rok
- ústní - žák musí získat alespoň 1 známku za pololetí, a to i formou referátu nebo skupinové páce
- ústní zkoušení může nahradit i zkoušení formou soutěže, doplňovaček, her

b) hodnocení:
- dle počtu chyb (pravopisná cvičení, diktáty):1 chyba -1, 2-3 chyby -2, 4-5 chyb -3, 6-7 chyb - 4, více chyb -5
- bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5

Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i čtenářská gramotnost, umění diskuse a samostatného úsudku i formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v českém jazyce

Český jazyk svým obsahem výuky a metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky především s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, a to srozumitelně, souvisle a jazykově správně. V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým. Při prezentování práce se žáci učí správnému chování při diskusi, prosazování názorů a zároveň respektování názoru druhých.

**Průřezová témata**

a) **Občan v demokratické společnosti**

V českém jazyce se vytvářejí a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při práci s různými texty, když se hodnotí jednání jednotlivých postav nebo se komentují články z novin či časopisů, popř. informace z jiných sdělovacích prostředků. Důležité je využívání diskuse jako dalšího komunikačního prostředku, během níž žáci obhajují své názory. V průběhu výuky se žáci učí

zásadám společenského jednání, chování i komunikace a vytváří si předpoklady k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy učení. V nich se žáci více projevují jako osobnosti, musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

b) **Člověk a životní prostředí**
Téma se objevuje při práci s různými texty a následnou diskusí. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**
Téma prolíná všemi částmi výuky, protože některé ukázky textů nám právě toto téma navozují, a proto opět rozborem článků, reakcí žáků na ně a nenápadným usměrňováním jejich názorů ze strany učitele se u žáků podporuje reálný pohled na situaci na trhu práce. Při slohové výuce není zanedbatelný ani komunikační rozvoj žáků, který v životě uplatní nejen při jednání s potenciálními zaměstnavateli, ale i v různých životních situacích. Nedílnou součástí slohu je i tvorba a vyplňování základních dokumentů používaných při pracovních jednáních a výuka slohových postupů využívaných při práci. Pravopisná gramotnost by měla být jedním z předpokladů správného vytvoření potřebných dokumentů.

d) **Informatické vzdělávání**
V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání informací, k procvičování látky i k výkladu látky nové. Zásady správné komunikace a práce s informacemi se uplatňují ve slohové výuce, při které žáci nejen informace vyhledávají, kriticky posuzují, zpracovávají, ale získané informace dokáží i odprezentovat v rámci referátů či mluvních cvičení. Při tvorbě referátů mohou používat i AI (např. chat GPT…), ale musí posoudit její správnost a přínos pro dané téma. Žáci si zkouší vyhledat formuláře pro komunikaci s úřady, vyplní objednávkové systémy (https://rezervace.pardubice.eu/obj/index.php?id=1054), zkusí si vytvořit jednoduchou anketu nebo dotazník přes webové aplikace (Google Forms, Survio…), Žáci vyhodnocují klady a zápory sociálních sítí a jejich vliv na život člověka.

Při výuce lze využívat:

- Digitální překladače, slovníky
- Textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly
- Práce se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva)
- Tvoření komiksů k vyprávění příběhů (storytelling)
- ChatGPT
- E-mailová komunikace, případně tvorba blogu na školní web (https://cs.wix.com/start/blog)
- E-knihy, čtečky, literární databáze
- Digitálními formuláře, objednávkové systémy, jízdní řády…
- Digitální dotazníky a jejich tvorba (Google Forms, Survio…)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v českém jazyce
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| | **1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** | **16 v každém ročníku** | literatura |
| - orientuje se v soustavě jazyků | • **Obecné poznatky o jazyce** (vývoj a význam jazyka, vznik písma) | I./září | odborné předměty<br>estetika<br>cizí jazyk |
| - rozlišuje jazykové útvary, na základě toho volí správně jazykové prostředky v různých typech projevů a dle situací | • **Jazykové útvary** (národní jazyk, nářečí a nadnářeční útvary...) | I./září-říjen | výpočetní technika |
| - používá náležitě jazykové příručky a chápe základní pojmy a běžná frazeologická spojení, používá adekvátní slovní zásobu, včetně odborné terminologie, nahradí běžně slovo cizí slovem českým a naopak | • **Slovo, slovní význam** (frazeologie, přísloví, synonyma, antonyma, citově zabarvená slova, odborné výrazy, profesionalismy, slang, argot, jazykové příručky…), jazyková kultura | I./říjen-listopad | |
| - uplatňuje znalosti českého pravopisu v praxi<br>- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby | • **Pravopis** (vyjmenovaná slova, psaní i/y, e/ě, ú/ů, vz-, z-, s-, velká písmena, souhlásky ve slově…) zaměřeno hl. na procvičení obtížných jazykových jevů | I./prosinec-červen | |
| - používá adekvátní slovní zásobu, včetně odborné terminologie<br>- nahradí běžně slovo cizí slovem českým a naopak<br>- zvládá stavbu slova, řádně rozděluje slova v písemném projevu<br>- ví, jak se tvoří slovní zásoba<br>- používá náležitě jazykové příručky | • **Obohacování slovní zásoby** (odvozování, skládání, zkracování, sousloví, přejímání, stavba slova) | II./září–říjen | |
| - určí slovní druhy<br>- využívá poznatky z tvarosloví v běžné komunikaci, v mluvených i písemných projevech | • **Tvarosloví** - druhy slov:<br>➢ Podstatná jména - mluvnické kategorie, skloňování (včetně cizích slov), pravopis | II./říjen-červen | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - řídí se zásadami správné výslovnosti<br><br>- dokáže se orientovat ve výstavbě textu, což mu ulehčí studium cizích jazyků | ➢ Slovesa - mluvnické kategorie, časování, nepravidelná slovesa<br>➢ Přídavná jména – skloňování, pravopis, stupňování<br>➢ Zájmena - druhy a skloňování<br>➢ Číslovky - druhy a skloňování<br>➢ Příslovce - stupňování, příslovečné spřežky<br>➢ Předložky, spojky, částice a citoslovce<br><br>• **Zvuková stránka jazyka** (výslovnost, slovní přízvuk, zvuková podoba věty, výslovnostní styly)<br><br>• **Skladba** (druhy vět podle obsahu, věta jednoduchá, souvětí, věta jednočlenná a dvojčlenná, větné členy – základní a rozvíjející, shoda podmětu s přísudkem, větné vztahy a rozbory věty jednoduché i souvětí, aktuální členění věty, pořádek slov, souvětí souřadné a podřadné, interpunkce věty jednoduché a souvětí) | III./říjen-listopad<br><br>III./listopad-červen | |
| - uvědomuje si rozdíly mezi různými projevy, volí správné jazykové prostředky při běžné komunikaci a zná slohové postupy uměleckého stylu<br><br>- rozlišuje různé druhy textů, vystihne jejich charakteristické znaky, včetně kompozice, slovní zásoby a skladby<br>- rozpozná funkční styl a slohový útvar u příkladových textů<br>- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru a v základních útvarech odborného stylu<br>- sestaví úřední i osobní dopis, životopis, odborný popis a další pro život běžné texty<br>- dokáže vyplnit různé formuláře, slušně a výstižně napíše různé žádosti<br>- dokáže pronést krátký projev, v němž se i sám prezentuje | **2. Komunikační a slohová výchova**<br>• **Úvod do slohu** (kultura řeči, styl, slohotvorní činitelé, slohové rozvrstvení jazykových prostředků, projevy mluvené a psané, soukromé a oficiální, dialog, monolog, neverbální prostředky komunikace)<br><br>• **Slohové útvary a styly**<br>➢ vypravování, reprodukce textu<br>➢ dopis (úřední, osobní)<br>➢ popis (prostý, pracovní činnosti, odborný)<br>➢ charakteristika<br>➢ životopis<br>➢ úvaha<br>➢ zpráva, oznámení<br>➢ plakát, reklama, inzerát, osobní vizitka<br>➢ interview<br>➢ fejeton<br>➢ reportáž<br>➢ schůze, zápisy z porad, projev, proslov | **16 v každém ročníku**<br>I./září-říjen<br><br>I. – III./září-červen<br>I./leden-březen<br>II./září-říjen<br>II./leden-duben<br>II./březen-duben<br>II./listopad-prosinec<br>III./leden-březen<br>III./březen<br>III./duben<br>III./květen<br>III./duben<br>III./červen<br>I./prosinec | estetika<br>literatura<br>ekonomika<br>odborné předměty<br>výpočetní technika<br>občanská nauka |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi<br>- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní, obhájí vhodně svá stanoviska | ➢ diskuse, kritika, referát<br>➢ výklad, přednáška<br>➢ formuláře (poštovní a úřední styk)<br>➢ reklamace, objednávka<br>➢ deník, stavební deník | III./září-říjen<br>III./listopad-prosinec<br>I./duben + III./červen<br>II./říjen<br>I./květen | |
| - jedná správně v různých životních situacích, vyjadřuje se jasně, věcně, správně a srozumitelně, využívá různé komunikační způsoby | • **Řešení komunikačních situací** (technika mluveného slova, rozhovor, vyjadřování a předávání informací pomocí telefonu, sms, e-mailu, jednání při hledání zaměstnání, obchodních činnostech, úřední jednání, chování při diskusi, komunikační strategie) | I. – III. | |
| - zjišťuje potřebné informace z dostupných informačních zdrojů, vyhledá je, kriticky je zpracuje (výpisky, výtahy…)<br>- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů, především při práci s internetem<br>- rozumí obsahu textu a jeho částí<br>- má přehled o knihovnách, jejich službách, denním tisku a ví o vlivu sdělovacích prostředků na člověka | • **Práce s textem a získávání informací**<br>➢ Prameny informací, knihovny<br>➢ Práce s textem - výpisky, bibliografie, rozbor textu z hlediska kompozice a stylu, práce s příručkami pro školu i veřejnost<br>➢ Techniky a druhy čtení - hlavně studijní čtení<br>➢ Časopisy a noviny, televize a rozhlas<br>➢ Internet<br>➢ Reprodukce zpráv ze sdělovacích prostředků<br>➢ Druhy a žánry textu | I. - III.<br>II./duben-květen<br>I.-III.<br>I./březen,<br>II./červen<br>I/březen<br>I-III | |

# 2. LITERATURA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 0,5 | 16 | 1,5 | 48 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu literatura

### 1. Obecné cíle vzdělávání v literatuře

- rozvinout komunikační kompetence žáka
- vést žáka ke kultivovanému projevu
- rozvíjet jeho duševní život a estetické cítění
- utvářet kladná vztah k materiálním a duchovním hodnotám
- formovat postoje žáka

### 2. Jazykové a estetické cíle vzdělávání v literatuře – charakteristika učiva

- seznámit žáky s vybranými díly české i světové literatury a se základním vývojem české literatury od počátků národního písemnictví po současnost, včetně vývoje českého divadla
- rozvíjet čtenářské schopnosti žáků a jejich hodnotící postoje k literárním dílům
- pěstovat u žáků zájem o četbu, kladný vztah k literatuře a kultuře vůbec
- rozborem textu vést žáky ke kultivovanému projevu, správné formulaci jejich názorů, ale i k toleranci k názorům ostatních
- naučit je pracovat s literárním textem

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v literatuře

- vytvářet u nich kladné postoje nejen k literatuře, ale i jiným formám kultury
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názor a postojů, ale i k toleranci k ostatním
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském i pracovním životě

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v literatuře

- frontální výuka
- diskuse
- práce s textem - četba a rozbor díla
- filmové ukázky s následným rozborem
- návštěvy divadelních představení
- křížovky, soutěže, hry
- práce s počítačem a internetem

## 5. Hodnocení výsledků žáků v literatuře

- slovní – pochvala, napomenutí, celkové zhodnocení práce – klady a zápory, popř. přínos projektu
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, proto se v hodinách používají k opakování učiva především doplňovací cvičení, ústní zkoušení a testy na počítačích, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

Konkrétní podmínky získání klasifikace

a) zkoušení:

- písemné - žák musí získat alespoň 2 známky, a to z písemných prací za pololetí (může být i z písemného rozboru ukázky z literárního textu)
- ústní - žák musí získat alespoň 1 známku za pololetí, a to i formou referátu nebo skupinové práce
- ústní zkoušení může nahradit i zkoušení formou soutěže, doplňovaček, her

b) hodnocení:

- bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5.
- Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i čtenářská gramotnost, umění diskuse a samostatného úsudku i formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v literatuře

Literatura svým obsahem výuky a metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky především s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, a to srozumitelně, souvisle a jazykově správně. V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**Průřezová témata**

a) **Občan v demokratické společnosti**

V literatuře se vytvářejí a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při práci s různými texty, když se hodnotí jednání jednotlivých postav v literárních ukázkách. Důležité je využívání diskuse jako dalšího komunikačního prostředku, během níž žáci obhajují své názory. V průběhu výuky se žáci učí zásadám společenského jednání, chování i komunikace a vytváří si předpoklady k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy učení. V nich se žáci více projevují jako osobnosti, musí řešit úkoly

ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

b) **Člověk a životní prostředí**
Téma se objevuje při práci s různými texty a následnou diskusí. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**
Téma prolíná všemi částmi výuky, protože některé ukázky textů nám právě toto téma navozují, a proto opět rozborem článků, reakcí žáků na ně a nenápadným usměrňováním jejich názorů ze strany učitele se u žáků podporuje reálný pohled na situaci na trhu práce. Při aktivitách v hodině se zároveň rozvíjí komunikační dovednosti a prezentace osobních názorů žáků. Učitel vede žáka k tomu, aby zachovával pravidla tvořivé diskuse.

d) **Informatické vzdělávání**
V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání informací, k procvičování látky i k výkladu látky nové. Zásady správné komunikace a práce s informacemi se uplatňují i v literární výuce, při které žáci nejen informace vyhledávají, kriticky posuzují, zpracovávají, ale získané informace dokáží i odprezentovat v rámci referátů či mluvních cvičení. Při tvorbě referátů mohou používat i AI (např. chat GPT…), ale musí posoudit její správnost a přínos pro dané téma.

Při výuce lze využívat:

- Digitální překladače, slovníky
- Textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly
- Práce se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva)
- Tvoření komiksů k vyprávění příběhů (storytelling)
- ChatGPT.
- E-mailová komunikace, případně tvorba blogu na školní web (https://cs.wix.com/start/blog)
- E-knihy, čtečky, literární databáze

Digitální dotazníky a jejich tvorba (Google Forms, Survio…)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v literatuře
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| | **1. Práce s literárním textem a literatura** | **16 v každém ročníku**<br>I./září | estetika<br>občanská nauka<br>historie<br>výpočetní technika |
| - rozlišuje literární žánry, druhy | • **Obecná charakteristika lit.** (funkce literatury, literární druhy, žánry a témata, základy literární teorie) | | |
| - vyjmenuje základní literární díla minulosti i současnosti, a to především české literatury a divadla<br>- uvede hlavní literární směry a přiřadí k nim probrané představitele<br>- samostatně vyhledává a zpracovává informace k probíranému učivu | • **Počátky literatury**<br>➢ Bible<br>➢ Antická literatura<br>➢ Pověsti a báje (Řecko, Byliny, pověsti hradů a zámků, Tisíc a jedna noc)<br>➢ Lid. slovesnost<br>➢ Bajky – Ezop | I./září-leden | český jazyk |
| | • **Základní představitelé světové literatury (výběr není zcela závazný)**<br>Li Po, Tu Fu, Fr. Villon, Victor Hugo, Guy de Maupassant, E. Hemingway, Christiane F, J. London, W. Wymark<br>D. Defoe, Ch. Dickens, J. Swift, J. Herriot, R. Fulghum, M. Waltari, H. Sienkiewicz<br>R. Rolland, R. Merle, M. Hačija, W. Styron a další | I../září - červen<br>II. ./září - červen<br>III./září - červen | |
| | • **Základní vývoj české literatury**<br>➢ Počátky české literatury, nejstarší české kroniky<br>➢ K- Hus, Jan Ámos Komenský<br>➢ Liter. NO- Dobrovský, Jungmann, Čelakovský, Palacký<br>➢ Romantismus - J. K. Tyl, K. H. Mácha, K. J. Erben<br>➢ Český realismus - B. Němcová, K. H. Borovský<br>➢ Básnické skupiny 19. století – májovci, ruchovci, lumírovci<br>➢ Historická literatura – Jirásek | II.-III./únor-červen<br>II./únor<br>II./březen<br>II./březen-duben<br>II./duben-květen<br>II./červen<br>III./září-listopad<br>III./listopad-prosinec | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| při práci s texty žák:<br>- vystihne základní myšlenku díla, charakteristické znaky a základní výstavbové prostředky textu<br>- určí žánr a druh<br>- dokáže text interpretovat, zhodnotit a obhájit svůj názor na něj a vyjádřit své prožitky a pocity z textu | ➢ Literatura přelomu století (Sova, Bezruč, Šrámek, Neumann)<br>➢ Literatura 20. století: (Wolker, J. Seifert, V. Nezval, K. Toman, J. Hora, J. Hašek, V. Vančura, I. Olbracht, K. Poláček, E. Bass, J. Havlíček, V. Sládková, K. Čapek, J. Škvorecký, B. Hrabal, J. Lada, O. Pavel, Z. Šmíd, V. Páral, J. Mareš, J.Hanzelka-M.Zikmund, F. Nepil, R. Crha, B. Fučík a J. Pokorný, K. Holt, L. Aškenazy)<br><br>• **<u>Vývoj českého divadla</u>**<br>➢ Počátky českého divadla a divadlo v době národního obrození<br>➢ Realistické divadlo - Stroupežnický, Národní divadlo<br>➢ Divadlo 20. století - počátek století, avantgarda, Semafor + Divadlo Járy d. Cimrmana<br><br>• **<u>Čtení a rozbory jednotlivých textů</u>** | III./prosinec-leden<br>III./leden - červen<br>Někteří autoři jsou probírány také v jiných ročnících v rámci práce s textem.<br><br>II.-III.<br>II./březen-duben<br><br>III./listopad<br>III/červen<br><br>I. – III./září-červen | |

# 3. ANGLICKÝ JAZYK

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| **2** | **64** | **6** | **192** |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu - anglický jazyk

### 1. Obecné cíle vzdělávání

- rozvinout komunikační kompetence žáka
- naučit žáka plně užívat jazyka jako komunikačního prostředku vedoucí nejen k získávání, sdělování a výměně informací, ale i prostředku vedoucího k jeho socializaci a plnohodnotného zapojení do společnost, a to na úrovni A2+ (dle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky)
- rozvíjet estetické cítění, seznámit žáky s životem v jiných zemích světa a jejich tradicemi

### 2. Jazykové a estetické cíle vzdělávání v anglickém jazyce – charakteristika učiva

- obeznámit žáky s vývojem jazyka
- ukázat žákům pestrost jazyka
- poučit žáky o používání jazykových příruček- slovníků, včetně on-line slovníků a překladačů
- upevnit základní vědomosti v oblasti pravopisu
- seznámit žáky s gramatickými jevy a jejich odchylkami
- rozvinout komunikační schopnosti žáků v písemné i ústní podobě, a to nejen v běžných situacích, ale i při odborné práci dle zaměření učebního oboru
- zdůraznit nutnost studia slovní zásoby a možnostmi jejího rozvíjení a používání v praktickém životě
- poučit žáky o stavbě slov a vět
- obeznámit žáky se zvukovou stránkou jazyka
- rozvíjet vyjadřovací schopnosti žáků s ohledem na jazykovou výstižnost a správnost
- poskytnout dostatečný prostor pro rozvoj řízené produktivní i receptivní řečové dovednosti s kontrolou správnosti projevu a komunikace v běžných životních situacích
- vést je k správnému a výstižnému vyjadřování, kultuře řeči při dialozích v různých situacích běžného života
- vybudovat u žáků schopnost reprodukce textu
- zdůraznit diferenci mezi formou psanou a verbální
- naučit žáky racionálním studijním metodám, ukázat jim správné zpracování informací a jejich využitelnost jako zdroje poznání
- poskytnout žákům základní vědomosti o zemích studovaného jazyka, včetně sociálních a kulturních hodnot, tradicí a zvyků a jejich respektování
- postupně zvyšovat dotaci odborné terminologie a frazeologie s přihlédnutím k závěrečným zkouškám

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v anglickém jazyce

- vytvářet u žáků kladné postoje nejen k cizímu jazyku, ale i jiným formám kultury
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společnosti a pracovním životě
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a k obhajobě vlastních názorů a postojů

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky

- frontální výuka
- dialog, komunikační situace
- četba a rozbor textu
- poslechová cvičení
- hudební ukázky s následným rozborem
- skupinové práce
- křížovky, soutěže, hry
- práce s počítačem a internetem
- korekční cvičení
- multimediální výukové programy
- internet, internetové texty, slovníky, překladače

## 5. Hodnocení výsledků žáků

- slovní – pochvala, upozornění na chybu, napomenutí, celkové zhodnocení práce (klady a zápory popř. přínos projektu)
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy
- celkové hodnocení je přizpůsobeno žákům s různými vzdělávacími dysfunkcemi (dyslektikům, dysgrafikům apod.)

Konkrétní podmínky získání klasifikace

a) zkoušení:
- písemné (žák musí získat 100 % známek opakovacích prací na konci lekce a 75% známek z testů zaměřených na slovní zásobu, gramatiku a poslech)
- ústní (alespoň jedenkrát za čtvrtletí reprodukce textu či dialog)

b) bodový systém: bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-75 % - 2, 74–50 % - 3, 49-25 % - 4, méně % - 5.

V celkovém hodnocení je přihlédnuto k aktivitě žáka při hodině a spolupráce při společných úkolech, popř. zpracování projektu. Hodnotí se i čtenářská gramotnost, umění komunikace v anglickém jazyce. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v anglickém jazyce

Anglický jazyk svým obsahem výuky, metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání a zpracování

informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, a to srozumitelně, souvisle a jazykově správně. V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobních konfliktů a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**Průřezová témata**

a) **Občan v demokratické společnosti**

V anglickém jazyce se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků, důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při práci s různými texty, když se hodnotí jednání jednotlivých postav nebo se komentují články z novin či časopisů. Důležité je využívání komunikace jako dalšího komunikačního prostředku, během níž žáci obhajují své názory. V průběhu výuky se žáci učí zásadám společenského jednání, chování i komunikace a vytváří si kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy učení. V nich se žáci více projevují jako osobnosti, musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje jim schopnost tolerance. Díky seznamování s tradicemi jiných zemí se žák učí pravidlům multikulturního soužití a toleranci jiných názorů a zvyků.

b) **Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje při práci s různými texty. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**

Téma prolíná všemi částmi výuky, protože některé ukázky textů nám právě toto téma navozují. Rozborem článků, reakcí žáků na ně a nenápadným usměrňováním jejich názorů ze strany učitele se u žáků podporuje reálný pohled na situaci na trhu práce. Ve výuce žáci tvoří v anglickém jazyce i některé dokumenty, dopisy apod., které se mohou využívat při pracovních pohovorech, a zkouší si komunikační situace, které by mohly nastat při jednání s potenciálními zaměstnavateli i zákazníky.

d) **Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé informační technologie a prostředky k získávání informací, k procvičování probraného učiva i k výkladu nové látky. Zásady správné komunikace a práce s informacemi prolínají celou výuku.

Při výuce lze využívat:

- Digitální překladače, slovníky, výukové platformy jako např. Duolingo, Help for English (https://www.helpforenglish.cz/), Grammarly (https://www.grammarly.com/), 6 Minute English, The English We Speak
- Internetové články a texty v anglickém jazyce např. ukázky knih, texty o známých osobnostech, událostech, o které mají žáci zájem
- Textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly

- Práce se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva)
- ChatGPT
- Filmové a hudební ukázky v anglickém jazyce a práce s nimi (např. z Youtube)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v anglickém jazyce
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčí pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření | **1. Řečové dovednosti**<br>a) receptivní řečová dovednost sluchová<br>• poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů technika porozumění mluvenému projevu, pochopení funkce a záměru; detailní porozumění<br>• zachytit téma, hlavní myšlenku/y; globálně porozumět zprávě; sledovat určitou myšlenku a odhadovat smysl textu i přes neznalost několika slov<br>• rozpoznat náladu mluvčího<br>• cvičení selektivního, kurzorického, totálního a orientačního poslechu | 192<br>I. – III.<br>září- červen | odborné předměty<br>estetika<br>český jazyk<br>výpočetní technika<br>občanská nauka<br>matematika<br>fyzika<br>chemie |
| - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných<br>- orientuje se v textu, nalezne v něm důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky<br>- -vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text | b) receptivní řečová dovednost zraková<br>• čtení a práce s textem včetně odborného<br>• techniky čtení (orientační, selektivní, kurzorické, pozorné, detailní); od pomalého čtení k rychlejšímu; čtení tiché i hlasité<br>• pozorné čtení zaměřené na pochopení textu – pochopení hlavní myšlenky v textu; obecné porozumění textu; získávání detailních informací z textu; výběr specifických informací z textu; porozumění činnostem, dějům a událostem vyjádřeným v textu | I. – III.<br>září- červen | |
| - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, -dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko<br>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči<br>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí | c) produktivní řečová dovednost ústní<br>• mluvení zaměřené situačně i tematicky; ústní projev monologický, dialogický<br>• rozvíjení schopnosti spontánně reagovat; vyjadřovat se ve skupinových rozhovorech, jednoduše se dotazovat, telefonovat<br>• rozvíjet schopnost souvislého projevu – reprodukce textu, popis, interpretace textu; požádat partnera o dodržování základních řečových konvencí – zpomalení, zopakování promluvy | I. – III.<br>září - červen | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - zaznamenává písemně hlavní myšlenky a informace vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček<br>- zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravu, blahopřání | d) produktivní řečová dovednost písemná<br>• zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.; reproduktivní – poznámky, záznamy, výtahy zprávy<br>• osobní a úřední dopisy, pozvání; vyplňování dotazníku; psaní strukturovaného životopisu; uspořádaný projev podle dané osnovy<br><br>e) interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností<br>• jednoduchý překlad<br>• interakce ústní<br>• interakce písemná | I. – III.<br>září-červen<br><br>I. – III.<br>září-červen | |
| Žák:<br>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, slova vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti<br><br>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu<br><br>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy<br><br>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací | **2. <u>Jazykové prostředky</u>**<br>a) výslovnost (zvukové prostředky jazyka – přízvuk, vázání, rytmus, větná melodie; správné výslovnostní návyky na základě poslechu a teoretického poučení, upevňování správných výslovnostních návyků; průběžná korekce nedostatků)<br><br>b) slovní zásoba a její tvoření (odvozování, skládání, zkracování, sousloví, přejímání, stavba slova); v rozsahu komunikačních situací a tematických okruhů, včetně odborné slovní zásoby<br><br>c) grafická podoba jazyka a pravopis – grafický přepis mluvené podoby jazyka s důrazem na odlišnosti a interferenční jevy, pravopisné změny, k nimž dochází při tvoření mluvnických tvarů, psaní velkých písmen, základní pravidla interpunkce<br><br>d) gramatika (základní gramatické jevy, tvarosloví a větná skladba, konstrukce sloužící k vyjádření záporu, základních časových a prostorových vztahů) | I. – III.<br>září- červen<br><br>I. – III.<br>září- červen<br><br>I. – III.<br>září-červen<br><br>I. – III.<br>září-červen | český jazyk |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům<br>- pohotově a vhodně řeší každodenní situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | **3. <u>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</u>**<br>a) **tematické okruhy**: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, anglicky hovořící země, práce a zaměstnání<br><br>b) **odborná témata**: nářadí, materiály, bezpečnost práce, práce, energie aj.<br><br>c) **komunikační situace**: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání a jiné slohové útvary<br><br>d) **jazykové funkce**: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod. | I. – III.<br>září-červen<br><br>I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září-červen<br><br>I. – III.<br>září-červen | odborné předměty<br>estetika<br>biologie a ekologie<br>český jazyk<br>výpočetní technika<br>občanská nauka<br>matematika<br>fyzika<br>chemie |
| Žák:<br>- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech anglicky mluvících zemí včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka<br>- zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika anglicky mluvících zemí ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech | **4. <u>Poznatky o anglicky mluvících zemích</u>**<br>a) vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí, jejich kultury včetně umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí<br><br>b) informace ze sociokulturního prostředí anglicky mluvících zemí v kontextu znalostí o České republice<br><br>• Velká Británie<br>• USA<br>• Kanada a Austrálie | I. – III.<br>září-červen<br><br>**září, prosinec, červen**<br>**I.**<br>**II.**<br>**III.** | odborné předměty<br>estetika<br>český jazyk<br>občanská nauka |

# 4. NĚMECKÝ JAZYK

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 2 | 64 | 6 | 192 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu – německý jazyk

### 1. Obecný cíl vzdělávání v německém jazyce:

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozuměn v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Žáci by měli zvládnout na různých úrovních řečové dovednosti nejméně ve dvou jazycích.

### 2. Jazykové a estetické cíle vzdělávání v německém jazyce – charakteristika učiva:

Obsah učiva německého jazyka je rozložen do tří ročníků a je koncipován tak, aby představoval v odborném školství základ jazykového vzdělávání pro střední stupeň vzdělání.
**Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:**

- u němčiny jako prvního cizího jazyka úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, u němčiny jako dalšího jazyka pak odpovídá alespoň úrovni A1
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně A2 minimálně 10 %.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v německém jazyce

**Výuka směřuje k tomu, aby žáci:**

- komunikovali v německém jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volili adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky
- efektivně pracovali s německým textem včetně odborného, uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností
- vyjadřovali se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovali
- formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje

- zpracovávali administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovali jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávali písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhli jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí
- dosáhli jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozuměli běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápali výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, byli motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- získávali informace o světě, zvláště o německy mluvících zemích, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívali ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v německém jazyce, včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívali tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia německého jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívali vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v německém jazyce

Předmět se vyučuje v 1. až 3. ročníku v rozsahu 2 hodin. Ve všech ročnících je komunikace zaměřena na odbornou terminologii v německém jazyce.
Na konci prvního ročníku jsou žáci na úrovni A1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Tzn., že žáci jsou uživateli základů jazyka - rozumí známým výrazům z každodenního života a základním frázím a umí je také používat, dokážou položit jiné osobě jednoduché otázky a sám na tyto otázky odpovídat a domluví se jednoduchým způsobem za předpokladu, že druhá osoba mluví pomalu a zřetelně a je připravena pomoci.
Ve třetím ročníku jsou žáci na úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Tzn., že žáci rozumí často používaným výrazům, výrazům z každodenního života a základním frázím a umí je také používat, umí pomocí jednoduchých výrazů popsat aspekty svého původu, vzdělání, bezprostřední okolí a bezprostřední potřeby.
Pokud se jedná o výuku dalšího cizího jazyka, pak musí žáci během tří ročníků studia dosáhnout alespoň úrovně A1.

**Metody a formy práce:**
- frontální výuka
- práce ve skupině
- práce ve dvojicích
- samostatná práce
- křížovky, soutěže, hry
- práce s počítačem a internetem

## 5. Hodnocení výsledků žáků v německém jazyce

Žáci jsou v každém ročníku hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení. V každém pololetí žák získá minimálně tři známky z jazyka. Tyto práce se píší po absolvování jednotlivých lekcí učebnice. Dále žáci získávají známky nižší hodnoty při písemném zkoušení probraného učiva. Jde o přezkoušení znalostí slovní zásoby nebo aplikaci gramatických pravidel. Všechny písemné práce jsou bodované, jednotlivým bodům pak přísluší daná známka. Ústní zkoušení se týká hodnocení dialogů v německém jazyce na zadané téma. Do celkové známky za pololetí je rovněž započítán vztah žáka k předmětu, jeho aktivita během hodiny a domácí příprava. Tato část tvoří přibližně 20 % známky. Celkové hodnocení je přizpůsobeno žákům s různými vzdělávacími dysfunkcemi (dyslektikům, dysgrafikům apod.)

bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-75 % - 2, 74–50 % - 3, 49-25 % - 4, méně % - 5.

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Žáci jsou na začátku každého pololetí seznámeni s kritérii, podle kterých jsou hodnoceni. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu, v opačném případě nebude klasifikován.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v německém jazyce

Přínosem výuky je podněcování pozitivního postoje žáků k německy mluvícím zemím a zájmu o německou kulturu a dále motivování žáků k dalšímu vzdělávání a jejich vedení k důvěře ve vlastní schopnosti a k přesnosti při práci.

**Průřezová témata**

a) **Občan v demokratické společnosti**

Výuka cizího jazyka má určitá specifika, např. probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace. Některá probíraná témata se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí zemí studovaného jazyka (Německo, Rakousko a Švýcarsko) ve srovnání s reáliemi České republiky. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň učí respektovat názor odlišný. V průběhu výuky se žáci učí zásadám společenského jednání, chování i komunikace a vytváří si kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy učení. V nich se žáci více projevují jako osobnosti, musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma Člověk a životní prostředí je součástí celkového působení učitele, který na žáky působí svým postojem a vztahem k enviromentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí a prolíná se i mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas, koníčky apod. Využívá se textů z časopisů, propagačních materiálů, informací nalezených na internetu a vlastních zkušeností žáků, následuje diskuse. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**

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

d) **Informatické vzdělávání**

Jednou z metod ve výuce cizích jazyků je využívání počítačových výukových programů. Při výuce reálií lze využít internet k získávání informací o zemích příslušné jazykové oblasti, k seznámení se zajímavými místy, městy, významnými památkami. Vhodný je i při probírání některých tematických okruhů, např. zdraví, nakupování, kultura či cestování. Některé učebnice už obsahují přímo odkazy na internetové stránky, které je možno při výuce využít. Některá nakladatelství, např. Hueber, nabízejí ke svým učebnicím interaktivní cvičení k procvičování mluvnice a slovní zásoby. Žák má možnost postupovat při procvičování individuálním tempem a sám provést i kontrolu správnosti. Tento postup je proto velmi vhodný i pro žáky se specifickými poruchami učení. Kromě toho se žáci učí pracovat se slovníkem v elektronické podobě. Žáci se tak v hodinách učí získávat nové informace pomocí prostřednictvím počítače a cizího jazyka a zároveň se tak jazyk i učí.

Při výuce lze využívat:

- Digitální překladače, slovníky, výukové platformy jako např. Duolingo, Busuu, Memrise, Deutsch.info, LinDuo či Mondly – bohužel jsou to spíše placené platformy
- Články, literární texty, filmy, hudební produkce v německém jazyce vycházející z aktuálních událostí nebo ze zájmu žáků
- Textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly
- Práce se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v německém jazyce
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčí pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření | **1. Řečové dovednosti**<br>a) receptivní řečová dovednost sluchová<br>• poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů technika porozumění mluvenému projevu, pochopení funkce a záměru; detailní porozumění<br>• zachytit téma, hlavní myšlenku/y; globálně porozumět zprávě; sledovat určitou myšlenku a odhadovat smysl textu i přes neznalost několika slov<br>• rozpoznat náladu mluvčího<br>• cvičení selektivního, kurzorického, totálního a orientačního poslechu | I. – III.<br>září - červen | odborné předměty<br>estetika<br>český jazyk<br>výpočetní technika<br>občanská nauka<br>matematika<br>fyzika<br>chemie |
| - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných<br>- orientuje se v textu, nalezne v něm důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky<br>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text | b) receptivní řečová dovednost zraková<br>• čtení a práce s textem včetně odborného<br>• techniky čtení (orientační, selektivní, kurzorické, pozorné, detailní); od pomalého čtení k rychlejšímu; čtení tiché i hlasité<br>• pozorné čtení zaměřené na pochopení textu – pochopení hlavní myšlenky v textu; obecné porozumění textu; získávání detailních informací z textu; výběr specifických informací z textu; porozumění činnostem, dějům a událostem vyjádřeným v textu | I. – III.<br>září - červen | |
| - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, -dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko<br>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči<br>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí | c) produktivní řečová dovednost ústní<br>• mluvení zaměřené situačně i tematicky; ústní projev monologický, dialogický<br>• rozvíjení schopnosti spontánně reagovat; vyjadřovat se ve skupinových rozhovorech, jednoduše se dotazovat, telefonovat<br>• rozvíjet schopnost souvislého projevu – reprodukce textu, popis, interpretace textu; požádat partnera o dodržování základních řečových konvencí – zpomalení, zopakování promluvy | I. – III.<br>září - červen | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - zaznamenává písemně hlavní myšlenky a informace vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček<br>- zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravu, blahopřání | d) produktivní řečová dovednost písemná<br>• zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.; reproduktivní – poznámky, záznamy, výtahy zprávy<br>• osobní a úřední dopisy, pozvání; vyplňování dotazníku; psaní strukturovaného životopisu; uspořádaný projev podle dané osnovy<br><br>e) interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností<br><br>• jednoduchý překlad<br>• interakce ústní<br>• interakce písemná | I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen | |
| Žák:<br>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, slova vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti<br><br>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu<br><br>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy<br><br>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací | **2. <u>Jazykové prostředky</u>**<br>a) výslovnost (zvukové prostředky jazyka – přízvuk, vázání, rytmus, větná melodie; správné výslovnostní návyky na základě poslechu a teoretického poučení, upevňování správných výslovnostních návyků; průběžná korekce nedostatků)<br><br>b) slovní zásoba a její tvoření (odvozování, skládání, zkracování, sousloví, přejímání, stavba slova); v rozsahu komunikačních situací a tematických okruhů, včetně odborné slovní zásoby<br><br>c) grafická podoba jazyka a pravopis – grafický přepis mluvené podoby jazyka s důrazem na odlišnosti a interferenční jevy, pravopisné změny, k nimž dochází při tvoření mluvnických tvarů, psaní velkých písmen, základní pravidla interpunkce<br><br>d) gramatika (základní gramatické jevy, tvarosloví a větná skladba, konstrukce sloužící k vyjádření záporu, základních časových a prostorových vztahů) | I. – III<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen | český jazyk |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům<br>- pohotově a vhodně řeší každodenní situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | **3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce**<br>a) **tematické okruhy**: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, anglicky hovořící země, práce a zaměstnání<br><br>b) **odborná témata**: nářadí, materiály, bezpečnost práce, práce, energie aj.<br><br>c) **komunikační situace**: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání a jiné slohové útvary<br><br>d) **jazykové funkce**: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod. | I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen<br><br>I. – III.<br>září - červen | odborné předměty<br>estetika<br>biologie a ekologie<br>český jazyk<br>výpočetní technika<br>občanská nauka<br>matematika<br>fyzika<br>chemie |
| Žák:<br>- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech německy mluvících zemí včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka<br>- zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika německy mluvících zemí ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech | **<u>4. Poznatky o německy mluvících zemích</u>**<br>a) vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání německy mluvících zemí, jejich kultury včetně umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí<br><br>b) informace ze sociokulturního prostředí německy mluvících zemí v kontextu znalostí o České republice<br>• Německo<br>• Rakousko<br>• Švýcarsko | I. – III.<br>září-červen<br><br>**I.**<br>**září, prosinec, červen**<br><br>**I.**<br>**II.**<br>**III.** | odborné předměty<br>estetika<br>český jazyk<br>občanská nauka |

# 5. OBČANSKÁ NAUKA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 3 | 96 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu - občanská nauka

### 1. Obecné cíle vzdělávání v občanské nauce:

- připravit žáka na aktivní a zodpovědný společenský život, aby uměl využít získané znalosti v praktickém životě
- ovlivnit žákovu hodnotovou orientaci
- vytvořit u žáka pocit odpovědnosti za své jednání, zájem o veřejné dění
- podpořit žáka v uvědomění si vlastní identity
- upozornit žáka na možné způsoby manipulace ze strany sdělovacích prostředků, reklamy i jiných lidí
- rozvíjet jeho estetické cítění, mediální a finanční gramotnost
- naučit ho jednat v běžných životních situacích, užívat plně jazyka jako komunikačního prostředku vedoucího nejen k získávání, sdělování a výměně informací, ale i prostředku vedoucího k jeho socializaci a plnohodnotnému zapojení do společnosti
- vést žáka k tomu, aby preferoval ve svém životě demokratické hodnoty, respektoval lidská práva, čestné jednání, chránil životní prostředí a vážil si práce své i jiných

### 2. Společenskovědní cíle vzdělávání v občanské nauce – charakteristika učiva

#### I. Člověk v lidském společenství

- seznámit žáky se základními podmínkami fungování společnosti, společenskými normami, s povinnostmi vůči sobě i druhým
- ukázat, jak se formují a jak fungují pospolitosti, především sociální skupiny
- poučit je o zásadách správného chování, správné komunikaci, problematice poznávání druhých a řešení krizových situací
- vysvětlit žákům, jaký vliv má na člověka prostředí, v kterém žije, jaký vliv mají lidé, s kterými se stýká
- poučit žáky o nutnosti správného hospodaření v rodině
- seznámit žáky s problematikou rovnosti a svobody občana, mužů a žen
- naučit žáky chápat hodnotu dobrých rodinných vztahů
- podat žákům informace o náboženských proudech, zdůraznit jim nutnost dobrých vztahů mezi národy a ukázat jim nebezpečí rasismu, a to i na historických příkladech
- upozornit je na vliv sdělovacích prostředků a nutnost kriticky přistupovat k informacím z nich, včetně reklamy
- seznámit žáky se strukturou současné společnosti v ČR, s otázkou migrantů a azylantů

#### II. Člověk jako občan

- poučit žáky o dělbě moci a fungování státu na demokratických principech, včetně volebního systému
- seznámit žáky s jednáním, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, vandalismus, násilí…)
- vysvětlit žákům, jak řešit konflikty mezi vrstevníky, které mohou vést až k šikaně
- upozornit je na nutnost dodržovat lidská práva a umožňovat lidem svobodný přístup k informacím
- varovat žáky před politickým radikalismem, extremismem a terorismem
- ukázat žákům rozdílnost jednotlivých kultur a klady multikulturního soužití

**III. Člověk a právo**

- upozornit žáky na nutnost existence právních norem a právní ochrany
- seznámit je se soustavou soudů, právnickými povoláními, průběhem soudních procesů a s orgány činnými v trestním řízení
- poučit je v oblasti právních vztahů s důrazem na trestní, pracovní a rodinné právo
- na příkladech s běžného života ukázat žákům práva a povinnosti, které vznikají uzavřením smluv (např. o koupi zboží či pojištění)

**IV. Člověk a hospodářství**

- seznámit žáky s fungování tržního mechanismu
- předat jim informace o trhu práce s důrazem na nutnost dalšího vzdělávání a rekvalifikace
- poučit žáky o zásadách, které musí být dodržovány v souvislosti se vznikem, průběhem i ukončením pracovního poměru, o právech, které s tím souvisí, včetně odpovědnosti za škodu (pracovní právo)
- vysvětlit jim nutnost zodpovědného hospodaření a rozhodování s hmotným i nehmotným majetkem
- nastínit žákům možnosti řešení jeho špatné finanční situace, nebo špatné finanční situace v domácnosti
- naučit žáky jednání v bankách, ukázat jim výhody a nevýhody hotovostního a bezhotovostního platebního styku a funkci peněžních ústavů
- poučit žáky o nebezpečí úvěrů a půjček v případě jejich nesplácení
- dát jim základní povědomí o sociální a hospodářské politice státu, včetně důchodové politiky a informovat je o nutnosti člověka zabezpečit se na stáří

**V. Česká republika, Evropa a svět**

- vést žáky ke sledování aktuálních událostí doma i ve světě
- zopakovat s žáky základní zeměpisné informace ze základní školy – polohu, rozlohu, hranice, sousední státy
- rozebrat s žáky problematiku rozdělení světa (velmoce, vyspělé, rozvojové a velmi chudé země) a jejich vliv na migraci
- seznámit je se symboly státnosti, tradicemi a svátky ČR
- poučit je o základních globálních problémech a snažit se společně najít řešení - jeho náznak
- přesvědčit žáky o nutnosti mezinárodní spolupráce při řešení globálních problémů
- předat jim informace o základních nadnárodních společenstvích, včetně EU
- vysvětlit žákům problémy spojené s terorismem

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v občanské nauce

- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů, k čestnému a odpovědnému jednání, k aktivnímu zapojování do života ve společnosti
- utvářet u nich žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském i v pracovním životě
- vést žáky k tomu, aby si vážili demokracie, svobody, preferovali demokratické hodnoty a přístupy, vystupovali proti korupci a kriminalitě, jednali solidárně
- učit žáky respektovat lidská práva a lidský život, tolerovat názory druhých, ctít identitu jiných lidí a kultur, oprostit se od předsudků a nesnášenlivosti
- přesvědčit žáky o nutnosti zlepšovat a chránit životní prostředí, vážit si lidské práce, jednat hospodárně a odpovědně

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky občanské nauky

- frontální výuka – velmi málo
- diskuse
- videoprojekce
- návštěvy úřadu práce, kulturních akcí, exkurse, výlety spojené s návštěvami kulturních památek, tematické vycházky
- besedy se zástupci nízkoprahových organizací. bank, pojišťoven…
- práce se sdělovacími prostředky
- vlastní práce žáků - projekty, skupinové i jednotlivců
- řešení modelových situací

## 5. Hodnocení výsledků žáků v občanské nauce

- slovní
- sebehodnocení, hodnocení spolužáky
- známkou dle klasifikačního řádu školy
- důraz je kladen na aktivitu v hodině, schopnost reagovat na události doma i ve světě
- ověřování znalostí spíše ústní formou, případně pomocí referátů a projektů

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Zkoušení: ústní či písemné (bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69-50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5).
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, vyhodnocení zápisů v sešitě, zpracování referátu (žákovského projektu). Hodnotí se umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos občanské nauky k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Občanská výchova svým obsahem výuky, metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáky získávat informace a pracovat s nimi, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci.
V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Ve vyučovacích hodinách se žák učí znát možnosti dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání, posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek.
Učitel ho vede k odpovědnému vztahu ke svému zdraví, péči o svůj fyzický i duševní stav. Žák je připraven adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti.
Žák je nabádán k dodržování zákonů, respektování práv a osobností druhých, k jednání v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, k odpovědnosti za vlastní život, k spoluzodpovědnosti za životy druhých. Dále je veden k tomu, aby si uvědomoval vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, zajímal se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě a podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měl k nim vytvořen pozitivní vztah.
Žákovi je zdůvodněna nutnost znát význam, účel, užitečnost vykonávané práce a její finanční, popř. společenské ohodnocení, nutnost plánovat svou činnost do budoucnosti i s náklady, výnosy, sociálními dopady a vlivem na životní prostředí. Je mu kladen důraz na správné hospodaření s finančními prostředky, s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými výrobními prostředky.

**Průřezová témata**
Průřezová témata se nejvíce objevují právě ve společenskovědním vzdělávání, tzn. v občanské nauce.

**a) Občan v demokratické společnosti**
V hodinách občanské nauky se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při rozboru aktuálních událostí a informací ze sdělovacích prostředků. Při diskusích žáci obhajují své názory, učí se toleranci k názorům druhých. Postoje a systém hodnot se vytváří i při exkursích na různé úřady, do podniků, besedách nebo při návštěvách muzeí. Při projektovém nebo skupinovém vyučování si žáci utvářejí kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací a snaží se prezentovat i jako osobnosti. V rámci výuky občanské nauky získávají i právní povědomí.

b) **Člověk a životní prostředí**
Téma se objevuje především při rozboru událostí doma i ve světě, v hodinách věnovaných globálním problémům lidstva, pracovnímu právu a prostředí, ekonomice, ale i společenskému chování. Žák je nenásilně, většinou formou diskuse, veden k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**
Výuka občanské nauky vede žáky k získání dovedností a poznatků směřujících k jeho uplatnění na trhu práce, k odpovědnému rozhodování o profesní orientaci a dalším vzdělávání, a to

především v tématech zaměřených na právo a hospodářství. Při exkursích do reálných podniků a při návštěvě pracovního úřadu získají žáci reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru, základní poznatky o principech podnikání, včetně právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektů.

d) **Informatické vzdělávání**

Využívání komunikačních technologií a prostředků k získávání informací tvoří nedílnou součást výuky v občanské nauce, protože základem vyučovacího procesu jsou informace a práce s nimi, které má vést k mediální gramotnosti žáků.

V občanské nauce lze tedy využívat:

- textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly
- tabulkový procesor Excel pro tvorbu např. rozpočtových tabulek
- práci se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva).
- ChatGPT
- digitální formuláře objednávkové systémy, jízdní řády, on-line kalkulačky (mzdové, volební, pro sociální dávky…)
- datové schránky
- e-doklady
- datové mapy, časové osy (např. https://learning-corner.learning.europa.eu/eu-timeline_cs#/dashboard),
- digitální dotazníky a jejich tvorba (Google Forms, Survio…)
- hledání vlastní digitální stopy
- hoaxy, fake news
- sociální sítě
- Google maps, Google Earth, mapy.cz
- internetové portály s pracovními nabídkami např. Jobs.cz, Prace.cz
- výukové stránky jako např. https://odpovedneobcanstvi.cz/, https://www.e-bezpeci.cz/fakebook/

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v občanské nauce
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- 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…)<br>- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot<br>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti<br>- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů<br>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin<br>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje…), jak si nacisté počínali na okupovaných územích, může vyjít z četby<br>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti<br>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky…)<br>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)<br>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy<br>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost | **I. Člověk v lidském společenství**<br>1. Společnost a společenské skupiny, současná česká společnost a její vrstvy<br>• podmínky existence společnosti (přírodní, institucionální, ekonomické)<br>• společenské podmínky (normy, zákony, mravy, tabu, důvody vzniku, sankce)<br>• struktura společnosti, i v současné ČR, role a povinnosti z nich plynoucí<br>• pospolitosti - přátelé, dav, publikum, teritoriální pospolitosti (město x venkov), společenské skupiny, šikana<br>• společenské procesy a vývoj<br>2. Společenské vztahy – jednání člověka odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití<br>• předmanželské a rodinné vztahy<br>• krizové situace v rodině<br>• výchova a její vliv na dítě a jeho chování, budoucí vývoj<br>• sousedská výpomoc a soužití s ostatními<br>• spory a jejich řešení<br>• problematika výkladu chování<br>• problematika komunikace<br>• povinnosti k sobě a druhým<br>• vztahy s širším okolím<br>• patologické jevy ve společnosti a jejich příčiny<br>• ovlivňování veřejnosti a člověka jako jednotlivce médii, reklamou, politiky či jinými lidmi, kteří mohou být považovány až za vzory<br>3. Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti (současnost, minulost) | **I./32**<br>**září - červen** | **ekonomika**<br>**estetika**<br>**biologie a ekologie**<br>**výchova ke zdraví**<br>**český jazyk a literatura** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Hospodaření jednotlivce a rodiny, rodinný rozpočet, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů (sociální pomoc státu)<br>5. Sociální nerovnost a chudoba<br>6. Rasy, národy, národnosti, většina a menšina – vzájemné obohacování multikulturního soužití<br>7. Genocida za II. světové války, hlavně Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců<br>8. Migrace v současném světě, migranti a azylanti<br>9. Víra, ateismus, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus | | |
| - uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí<br>- popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena<br>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost…)<br>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky<br>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti<br>- uvede nejvýznamnější české politické strany<br>- 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<br>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe, vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné<br>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti<br>- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie<br>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie<br>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného - nedemokratického jednání | **II. Člověk jako občan**<br>1. Občan a stát – základní pojmy, základní hodnoty a principy demokracie, občanská společnost a občanské ctnosti potřebné pro demokracii, multikulturní soužití, funkce státu, Ústava, politika<br>2. Volby, volební právo, politické strany, volební kampaň<br>3. Zákonodárná moc<br>4. Výkonná moc, obecní a krajská samospráva<br>5. Hlava státu, prezidenti v průběhu let<br>6. Soudní moc<br>7. Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, práva dětí (Deklarace práv člověka a občana, Listina základních práv a svobod, Úmluva o právech dítěte), ombudsman (veřejný ochránce)<br>8. Svobodný přístup k informacím, média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení, reklama<br>**9.** Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus | **II./22**<br>**leden – březen** | **estetika**<br>**český jazyk a literatura** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky | | | |
| - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy<br>- popíše státní symboly<br>- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky<br>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)<br>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace<br>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě<br>- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům<br>- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem | **III. Česká republika, Evropa a svět**<br>1. Globální problémy lidstva – základní vymezení<br>2. Rozdělení světa – rozvojové země, kolonie, vyspělé země a velmoci<br>3. Ohniska napětí v soudobém světě, nutnost světového míru a mírového řešení konfliktů, odzbrojení<br>4. Otázka populace, hladu, humanitární pomoci, mezinárodní spolupráce<br>5. Využití alternativních zdrojů energie, ochrana životního prostředí<br>6. ČR a její sousedé, symboly státnosti, tradice, svátky<br>7. Globalizace, ČR a evropská integrace - EU, NATO, OSN<br>8. Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě | **II./10**<br>**duben-červen** | **ekonomika**<br>**estetika**<br>**biologie a ekologie**<br>**výchova ke zdraví**<br>**český jazyk a literatura** |
| - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství<br>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost<br>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby<br>- dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva<br>- vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému<br>- dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání…)<br>- orientuje se v základech pracovního práva, vyjmenuje pracovní vztahy | **IV. Člověk a právo**<br>1. Vznik práva, prameny práva<br>2. Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy<br>3. Soustava soudů v ČR, právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)<br>4. Právo a mravní odpovědnost v běžném životě, vlastnictví, smlouvy; odpovědnost za škodu, reklamace, objednávka<br>5. Rodinné právo - manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí, poradny<br>6. Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech, kriminalita páchaná mladistvými<br>7. Pracovní právo – zákoník práce, pracovní vztahy, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele<br>**8.** Orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud, svědectví) | **III./16**<br>**září - leden** | **ekonomika**<br>**estetika**<br>**český jazyk a literatura** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - vysvětlí, co má vliv na cenu zboží<br>- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti<br>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a jak vzniká a zaniká pracovní poměr<br>- dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech<br>- dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu<br>- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám<br>- vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění<br>- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné<br>• dovede vyhledat pomoc v tíživé sociální situaci | **V. Člověk a hospodářství**<br>1. Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena, konkurence, monopol<br>2. Trh práce - hledání zaměstnání, služby úřadů práce, nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace, profesní kariéra, další vzdělávání<br>3. Pracovní poměr - , jednání při pohovoru, vznik, změna a ukončení pracovního poměru, povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu, mzda časová a úkolová<br>4. Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk, služby peněžních ústavů (banky, pojišťovny), lichva, korupce, půjčky a úvěry a jejich nebezpečí při jejich nesplácení<br>5. Majetek a jeho nabývání, racionální ekonomické rozhodování, zodpovědné hospodaření s majetkem<br>6. Sociální a hospodářská politika státu - daně, daňové přiznání, sociální a zdravotní pojištění, inflace, důchodová politika, zabezpečení ve stáří<br>**7.** Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům | **III./16**<br>**únor - červen** | **ekonomika**<br>**estetika**<br>**výchova ke zdraví**<br>**český jazyk a literatura** |

# 6. ESTETIKA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 0,5 | 16 | 0,5 | 16 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu- estetika

### 1. Obecné cíle vzdělávání v estetice:

- ovlivnit žákovu hodnotovou orientaci, vytvořit u něho především kladný vztah k materiálním i duchovním hodnotám a jejich ochraně
- rozvíjet jeho duševní život, estetické cítění a mediální gramotnost
- naučit ho jednat v běžných životních situacích
- naučit ho užívat plně jazyka jako komunikačního prostředku vedoucího nejen k získávání, sdělování a výměně informací, ale i prostředku vedoucího k jeho socializaci a plnohodnotného zapojení do společnosti

### 2. Společenskovědní cíle vzdělávání v estetice – charakteristika učiva

- vést žáky k uplatňování estetických kritérií ve svém životním stylu
- připomenout jim, že umění je výpovědí o skutečnosti
- naučit žáky vyjádřit své hodnotící postoje k jednotlivým druhům umění v kultivované formě, tolerovat jiné názory a vkus druhých
- podnítit u žáků zájem o kulturu a život nejen v regionu
- obeznámit žáky se společenským chováním v různých situacích běžného života
- rozvíjet jejich estetické cítění a potřebu žít i pracovat v kulturním a zdravém prostředí
- ukázat na vývoj oděvu a jeho význam

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v estetice

- utvářet u žáků žebříček hodnot a preferencí, které povedou k jejich dobrému uplatnění ve společenském i pracovním životě
- rozvíjet jejich estetické cítění a potřebu žít i pracovat v kulturním a zdravém prostředí
- podpořit u žáků schopnost sdělovat své dojmy a pocity ostatním v rámci společenského života
- rozvíjet u nich pozitivní vztah nejen k hodnotám regionální a národní kultury, ale i k hodnotám kultury celosvětové

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky estetiky

- frontální výuka – velmi málo
- diskuse
- videoprojekce, hudební projekce
- návštěvy kulturních akcí, exkurse, výlety spojené s návštěvami kulturních památek, tematické vycházky

- práce se sdělovacími prostředky, filmem
- vlastní práce žáků - projekty, skupinové i jednotlivců

## 5. Hodnocení výsledků žáků v estetice

- slovní
- sebehodnocení
- známkou dle klasifikačního řádu školy
- důraz je kladen na aktivitu v hodině, schopnosti vyjádřit své dojmy a pocity
- ověřování znalostí pomocí referátů a projektů

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Do celkového hodnocení se počítá aktivita žáka v hodině, spolupráce při společných úkolech, vyhodnocení zápisů v sešitě, zpracování referátu či žákovského projektu. Hodnotí se umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v estetice

Estetika svým obsahem výuky, metodami a formami práce rozvíjí především klíčové kompetence napomáhající vytváření hodnotových žebříčků u žáků. Učí žáka vnímat svět smysly, rozvíjí jejich schopnost předávat své pocity z okolního světa jiným lidem a tolerovat názory jiných. Učí žáky vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci. Vede žáky k tomu, aby vyhledávali a zpracovávali informace a objektivně je hodnotili, uvědomovali si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu a podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah

**Průřezová témata**

a) **Občan v demokratické společnosti**

V hodinách estetiky se vytvářejí a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při diskusích žáků o různých druzích umění. Žáci obhajují své názory, učí se toleranci k názorům druhých. Postoje a systém hodnot se vytváří i při návštěvách muzeí a galeriích.
V hodinách estetiky žáci mohou zpracovat tyto projekty: Mé město, má obec (historie, pověsti a erby, případně městská architektura), Můj dům, můj byt (estetika bydlení, účelnost, plnění snů), které mohou být dále rozvíjeny v odborném kreslení.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje především v hodinách věnovaných estetice bydlení, ve kterých učitel žáky seznámí i s tzv. úspornými domy a zdůrazní jim nutnost úpravy okolí svého domu i nutnost třídění odpadů.

**c) Člověk a svět práce**

Výuka estetiky je zaměřena na společenské chování. Žáci jsou v rámci tohoto tématu poučeni o zásadách jednání na úřadech zprostředkovávajících práci a chování při přijímacích pohovorech. Pokud budou vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, mohou mít větší šanci uspět při hledání zaměstnání.

**d) Informatické vzdělávání**

Komunikační technologie a prostředky využívají žáci k získávání informací i smyslových prožitků, proto v estetice tvoří nedílnou součást výuky. Žáci vyhledávají znaky různých uměleckých směrů i příklady uměleckých předmětů.

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání informací, k procvičování látky i k výkladu látky nové. Získané informace kriticky posuzují, zpracovávají, a dokáží je odprezentovat v rámci referátů či mluvních cvičení. Při tvorbě referátů mohou používat i AI (např. chat GPT…), ale musí posoudit její správnost a přínos pro dané téma.

Při výuce lze využívat:

- Textový editor Word nebo prezentační software PowerPoint pro tvorbu dokumentů včetně formátování a pravopisné kontroly
- Práce se sdílenými dokumenty (lze využít Aplikace Google – editace, komentáře, čtení, Canva)
- ChatGPT
- Hitchat.ai – komunikace s historickými osobnostmi
- Tvorba komiksů, blogů webových stránek
- Malování

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v estetice
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>• na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění (co mělo vliv na uměleckou tvorbu)<br>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl<br>• samostatně vyhledává informace v této oblasti | **1. Umění a aktivní poznávání**<br>Umění jako specifická výpověď o skutečnosti<br>• filmová tvorba jako obraz společnosti, rozbor a ukázka<br>• výtvarné umění v průběhu věků – ukázky děl, zhodnocení žáky, pocity<br>• hudební styly blízké žákům, ukázka z vážné hudby – pocity | **6**<br>**září – listopad** | **český jazyk**<br>**literatura** |
| • orientuje se v nabídce kulturních institucí<br>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území<br>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci<br>• dokáže vyjmenovat funkce reklamy a vysvětlí její vliv na život společnosti i jednotlivců | **2. Kultura**<br>1. Kultura a kulturní instituce v ČR a v regionu<br>2. Kultura národností na našem území<br>3. Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenské chování v běžných životních situacích (telefonování, představování, stolování, pohovor…) a společenských akcích<br>4. Kultura bydlení – praktičnost, estetičnost, nové trendy (projekt můj dům, můj byt, vybavení bytu, pokoje)<br>5. Kultura odívání – vývoj oděvu, móda<br>6. Lidové umění a užitá tvorba, estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě<br>7. Ochrana a využívání kulturních hodnot<br>**8.** Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl | **10**<br>**prosinec-červen** | **občanská nauka**<br>**výchova ke zdraví**<br>**český jazyk**<br>**literatura**<br>**odborné předměty** |

# 7. MATEMATIKA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1,5 | 3 | 4,5 | 144 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu matematika

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu matematika

- vychovat přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, ve volném čase.)
- řešit jednoduché reálné situace s pomocí matematických modelů a díky tomu umět vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- číst s porozuměním matematický text
- vést žáky k pochopení kvantitativních vztahů
- rozvíjet jejich numerické dovednosti a návyky
- vybavovat žáky užitečnými poznatky do každodenního života
- vytvářet předpoklady pro další vzdělávání žáků
- přispívat k formování žádoucích rysů osobnosti žáků jako je vytrvalost, houževnatost a kritičnost
- podílet se na rozvoji logického myšlení
- vytvářet pozitivní vztah k matematickému vzdělávání
- zkoumat a řešit problémy

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu matematika

- efektivně provádět operace s čísly (i s využitím výpočetní techniky)
- řešit úlohy ze svého oboru zaměřené na aplikaci početních výkonů (včetně procentového počtu a jednoduchého úrokování)
- řešit rovnice a nerovnice a užívat je při řešení úloh z praxe
- řešit praktické úlohy na obvody a obsahy rovinných útvarů
- řešit praktické úlohy zaměřené na výpočet povrchů a objemů těles
- při řešení odborných problémů používat poznatky o vybraných funkcích
- používat jednoduché statistické tabulky a diagramy, včetně údajů o procentech
- převádět jednotky
- převést reálný problém na matematickou úlohu

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v matematice

Žáci si osvojují dovednosti matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě.
Žáci jsou vedeni k využívání různých zdrojů informací, které jsou stěžejní pro výkon povolání (např. odborná literatura, encyklopedie, internet), dále k dovednosti orientovat se

v matematickém textu, porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace získané z grafů, tabulek a diagramů.
Žáci mají mít pozitivní vztah k matematice jako součásti lidské kultury.
Při výuce matematiky by měli žáci získat důvěru ve vlastní schopnosti, najít vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti, posílit vlastnosti jako např. přesnost, houževnatost, důslednost, komunikativnost apod.

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v matematice

Při výuce matematiky je využíván většinou klasický frontální způsob výuky formou výkladu, vysvětlování, metodou řízeného rozhovoru se studenty. Z dalších metod je využívána skupinová práce žáků, realizace seminárních prací, vyhledávání informací pomocí prostředků ICT.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v matematice

Kritéria hodnocení odpovídají Klasifikačnímu řádu školy. Jednotlivá hodnocení se provádějí klasifikačními stupni 1 – 5. V celkovém hodnocení se promítají tři základní faktory – ústní zkoušení, pololetní písemné práce a krátké učitelské testy. V hodnocení písemných zkoušek se ve vhodných případech uplatňuje bodovací systém.
Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**

Zkoušení:

- písemné- žák musí získat minimálně 5 známek z písemných prací na dané téma a z 1 velké opakovací písemné práce za pololetí
- ústní- žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí

Hodnocení: bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5.
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v matematice

Výuka matematiky podporuje rozvoj následujících klíčových kompetencí:

- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení, formulace a prosazování vlastních názorů, vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení, přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Při výuce matematiky jsou žáci vedeni k uplatňování mezipředmětových vztahů a zvyšování motivace K dalšímu vzdělávání. Výuka matematiky je ovlivněna potřebami dalších předmětů, hlavně v odborné složce vzdělávání, a to v následujících předmětech: technologie, materiály, ekonomika.

**Průřezová témata**

**a) Člověk v demokratické společnosti**

Výuka matematiky posiluje sebevědomí, sebeodpovědnost, učí žáky přijímat kompromisy, kritiku od jiných lidí a kriticky hodnotit své vlastní studijní a pracovní výsledky.

**b) Člověk a svět práce**

Výuka matematiky vede k posílení důvěry ve vlastní schopnosti, posiluje vlastnosti jako důslednost, důkladnost, přesnost, odpovědnost, pracovní morálku. Vede žáky k zájmu o celoživotní vzdělávání.

**c) Člověk a životní prostředí**

Při výuce matematiky upozorňujeme na různá nebezpečná chování ohrožující životní prostředí prostřednictvím získávání a vyhodnocování informací z médií, zpracovávání různých statistických údajů, vhodně zvolenými slovními úlohami. Pozitivní vztah k životnímu prostředí lze posílit vytvářením příjemného prostředí během výuky.

**d) Informatické vzdělávání**

Při výuce matematiky žáci zpracovávají různé tabulky, grafy a přehledy pomocí výpočetní techniky. Zpracovávají referáty a seminární práce na základě informací získaných z celosvětové sítě Internet.

Výuka matematiky na SOU podporuje rozvoj digitálních kompetencí žáků především v praktických a pracovních souvislostech:

- Žáci využívají digitální nástroje a technologie při řešení matematických úloh z praxe.
- Pracují s kalkulačkami, tabulkovými editory, online převodníky jednotek nebo interaktivními aplikacemi k modelování technických nebo pracovních situací
- Uplatňují matematiku v kontextu oboru a pracovního života s využitím digitálních prostředků. Například počítají spotřebu materiálu, náklady, rozměry nebo procenta s pomocí digitálních tabulek nebo online kalkulátorů.,
- Učí se vyhledávat a ověřovat matematické informace na internetu. Pracují s výukovými weby a videi, porovnávají různé způsoby řešení, samostatně vyhledávají postupy pro výpočty související s jejich oborem.
- Zaznamenávají a zpracovávají data pomocí digitálních nástrojů – tabulky, grafy, vzorce. Interpretují výsledky v souvislosti s běžnou praxí.
- Rozvíjejí základní algoritmické myšlení – plánování pracovních postupů, odhady výsledků výpočtů.
- Dodržují pravidla bezpečné a zodpovědné práce s digitálními technologiemi. Učí se pracovat s informacemi eticky, rozlišují důvěryhodné zdroje a chrání svá data i zařízení.
- Spolupracují při řešení úloh v digitálním prostředí. Sdílejí řešení, komunikují přes Moodle, využívají digitální materiály z výuky a navazují na ně při domácí nebo praktické práci.

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v matematice
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák<br>- provádí aritmetické operace s reálnými čísly<br>- porovná reálná čísla<br>- určí vztahy mezi reálnými čísly<br>- používá různé zápisy reálného čísla<br>- určí řád reálného čísla<br>- zaokrouhlí reálné číslo<br>- znázorní reálné číslo na číselné ose<br>- zapíše a znázorní interval<br>- provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)<br>- určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru<br>- řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu<br>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem<br>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky, změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů<br>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí, změny cen zboží, směna peněz, úrok<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **1. Operace s reálnými čísly**<br>• číselný obor reálných čísel<br>• aritmetické operace v číselných oborech R<br>• intervaly jako číselné množiny<br>• operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)<br>• různé zápisy reálného čísla<br>• užití procentového počtu<br>• mocniny s celočíselným mocnitelem<br>• odmocniny<br>• základy finanční matematiky<br>• slovní úlohy | **19/1.roč.**<br>**září**<br>**-**<br>**prosinec** | **fyzika**<br>**občanská nauka**<br>**ekonomie**<br>**odborné předměty** |
| - provádí operace s číselnými výrazy<br>- určí definiční obor lomeného výrazu<br>- provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy<br>- rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin<br>- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání | **1. Číselné a algebraické výrazy**<br>• číselné výrazy<br>• mnohočleny<br>• lomené výrazy<br>• algebraické výrazy<br>• definiční obor lomeného výrazu<br>• slovní úlohy | **19/1.roč.**<br>**prosinec**<br>**-**<br>**březen** | **fyzika**<br>**občanská nauka**<br>**ekonomie**<br>**odborné předměty** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření, splátky úvěrů<br>- interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací<br><br>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v reálných číslech<br>- řeší v reálných číslech soustavy lineárních rovnic<br>- řeší v reálných číslech lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy<br>- vyjádří neznámou ze vzorce<br>- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **2. Řešení rovnic a nerovnic**<br>• lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou<br>• soustavy lineárních rovnic a nerovnic<br>• rovnice s neznámou ve jmenovateli<br>• úpravy rovnic<br>• vyjádření neznámé ze vzorce<br>• slovní úlohy | **10/1 roč.<br>duben<br>-<br>červen** | **fyzika<br>občanská nauka<br>odborné předměty** |
| - užívá pojmy úhel a jeho velikost<br>- vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci goniometrických funkcí<br>- určí hodnoty goniometrických funkcí od 0 do 90 stupňů<br>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací<br><br>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka<br>- sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků<br>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy<br>- graficky rozdělí úsečku v daném poměru<br>- graficky změní velikost úsečky v daném poměru | **3. Goniometrie a trigonometrie**<br>• goniometrické funkce ostrých úhlů od 0 do 90 stupňů<br>• trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku<br>• slovní úlohy<br><br>**4. Planimetrie**<br>• planimetrické pojmy<br>• polohové vztahy rovinných útvarů<br>• metrické vlastnosti rovinných útvarů<br>• trojúhelníky<br>• kružnice, kruh a jeho části<br>• rovinné útvary – konvexní a nekonvexní<br>• mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky<br>• složené útvary | **12/2 roč.<br>září<br>-<br>listopad**<br><br>**22/2.roč.<br>prosinec<br>-<br>březen** | **fyzika<br>ekonomie<br>odborné předměty**<br><br>**fyzika<br>občanská nauka<br>odborné předměty** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah<br>- určí obvod a obsah kruhu<br>- určí vzájemnou polohu přímky a kružnice<br>- určí obvod a obsah složených rovinných útvarů<br>- užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací<br><br>- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce<br>- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní<br>- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot<br>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic<br>- v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak<br>- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **5. Funkce**<br>• pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce<br>• vlastnosti funkce<br>• druhy funkcí<br>• přímá, nepřímá úměrnost<br>• lineární funkce<br>• kvadratická funkce<br>• slovní úlohy | **14/2,roč.<br>duben,<br>-<br>červen** | **fyzika<br>občanská nauka<br>odborné předměty** |
| - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin<br>- určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin<br>- určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin<br>- charakterizuje tělesa, komolý jehlan a kužel, koule a její části<br>- určí povrch a objem tělesa včetně složeného s využitím funkčních vztahů a trigonometrie<br>- využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa<br>- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>- užívá a převádí jednotky objemu<br>- při řečení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **6. Stereometrie**<br>• polohové vztahy prostorových útvarů<br>• metrické vlastnosti prostorových útvarů<br>• tělesa a jejich sítě<br>• složená tělesa – výpočet povrchu a objemu těles, složených těles | **30/3.roč.<br>září<br>-<br>leden** | **fyzika<br>občanská nauka<br>ekonomie<br>odborné předměty** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev<br>- určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **7. Pravděpodobnost v praktických úlohách**<br>• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu<br>• náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev<br>• výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu | **9/3.roč.**<br>**únor**<br>**-**<br>**březen** | **ekonomika**<br>**občanská nauka** |
| - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr<br>- porovnává soubory dat<br>- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech, tabulkách<br>- určí aritmetický průměr<br>- určí četnost a relativní četnost znaku<br>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji<br>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | **8. Práce s daty v praktických úlohách**<br>• statistický soubor a jeho charakteristika<br>• četnost a relativní četnost znaku<br>• aritmetický průměr<br>• statistická data v grafech a tabulkách | **9/3 roč.**<br>**duben,**<br>**-**<br>**červen** | **ekonomika**<br>**občanská nauka** |

# 8. FYZIKA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 2 | 64 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu fyzika

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu fyzika

- přispívat k hlubšímu pochopení přírodních jevů a zákonů
- formovat žádoucí vztah k přírodnímu prostředí
- umožnit žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i v neživé přírodě
- využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě
- vést žáka ke kladení si otázek o okolním světe a k vyhledávání k nim relevantních, na důkazech založených odpovědí

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu fyzika

Fyzikální vzdělání směřuje k tomu, aby žák:

- měl základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech
- znal běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky, nejčastěji používané dílčí a násobné jednotky
- osvojil si základy metodologických postupů, které jsou pro fyziku charakteristické (pozorování, měření, zpracování výsledků a jejich vyhodnocení, vyvozování závěrů)
- uměl analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace
- chápal přínos fyzikálního vzdělání při objasňování jevů v přírodě, každodenním životě, při ochraně životného prostředí i svého zdraví.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí ve fyzice

- vytvářet u žáků kladný postoj k předmětu fyzika
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky ve fyzice

Předmět fyzika zařazený mezi základy přírodních věd bude vyučován s celkovou časovou dotací 64 hodin za studium. Jeho učivo je rozděleno do dvou 1. a 2. ročníku, a to po 32 hodinách.
Ve fyzikálním vzdělání je kladen důraz na pochopení základních přírodních jevů a zákonů a jejich aplikaci do praxe i běžného života. Důraz je dále kladen především na schopnost vyhledat informace, zhodnotit je, umět je interpretovat, utvořit si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájit.

**Použité metody práce**:

- výklad
- domácí experimenty
- samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (internet, encyklopedie…)
- interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuze a vhodná reakce na ni
- problémové úlohy řešené ve skupinách, aplikace základních matematických postupů, aktualizace učiva a příklady korespondující s odbornou specializací žáků
- výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi
- exkurze

## 5. Hodnocení výsledků žáků ve fyzice

Důraz bude kladen na:

- schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života
- porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují
- schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin
- schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň.

Postupy hodnocení: znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, samostatná tvořivá práce (např. forma referátu, žákovského projektu), domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit.

Druhy hodnocení:

- slovní – pochvala, napomenutí, celkové zhodnocení práce – klady a zápory, popř. přínos projektu
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**

Zkoušení:

- písemné - žák musí získat minimálně 4 známky z písemných prací na dané téma a z 1velké opakovací písemné práce za pololetí
- ústní - žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí, a to i formou referátu
- ústní zkoušení může nahradit i zkoušení formou soutěže při vyhledávání na internetu

Hodnocení: bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100–90 % zvládnuté látky - 1, 89–70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5.

Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat ve fyzice

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- komunikativní
- sociální
- schopnost řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy
- využití informačních a komunikačních technologií
- aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úkolů
- personální

Předmět z hlediska mezipředmětových vztahů koresponduje nejvíce se vzděláním chemickým, ekologickým, biologickým, matematickým, vzděláním pro zdraví a vzděláváním v informačních a komunikačních technologiích.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je, nebo hledat kompromisní řešení
- obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou
- rozvíjet komunikační metody
- mít vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti
- angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích
- k úctě k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaze je chránit a zachovat je pro budoucí generace.
-

**b) Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- respektovat život jako nejvyšší hodnotu
- uvědomit si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí
- pochopit nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje
- rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí
- zorientovat se v přílivu informací a kriticky je zhodnotit
- jednat hospodárně i ekologicky v občanském životě
- efektivně pracovat s informacemi
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví svého i spolupracovníků.

**c) Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- orientovat se v hospodářské struktuře regionu s přihlédnutím k získanému vzdělání
- nést odpovědnost za vlastní život a význam vzdělání pro život
- formulovat vhodně svá očekávání a své priority.

**d) Informatické vzdělávání**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali:

- prezentovat své výsledky na veřejnosti a diskutovat o nich

- užívat nové informační technologie k získávání informací a zpracování dat do vhodné grafické podoby.
- využívat virtuálních prohlídek a virtuálních laboratoří (např. http://remote-lab.fyzika.net/, PhET Interactive Simulations, https://phet.colorado.edu/en/simulations/browse, ve Sféře v Pardubicích)
- používat Online simulace (např. PhET simulace „Energy Forms and Changes“, chod jaderné elektrárny nebo jiný nástroj pro zobrazení motorů)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání ve fyzice
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák<br>- pochopí význam fyziky<br>- umí převádět jednotky fyzikálních veličin<br>- pochopí význam fyzikálního měření | **1) Úvod**<br>• význam fyziky<br>• jednotky fyzikálních veličin<br>• matematika ve fyzice | **1. ročník**<br>**4 hodiny**<br>**září** | **matematika** |
| - rozliší druhy pohybů, řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu<br>- určí síly, které působí na těleso a popíše, jaký druh tyto síly vykonávají<br>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly<br>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie<br>- určí výslednici sil působících na těleso, určí momenty síly<br>- určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru<br>- umí využívat principu jednoduchých strojů<br>- aplikuje Pascalův zákon. Archimédův zákon při řešení úloh | **2) Mechanika**<br>• pohyb přímočarý, rovnoměrný, po kružnici, skládáni pohybů<br>• Newtonovy pohybové zákony síly<br>• mechanická práce a energie<br>• posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil<br>• tlakové síly a tlak v tekutinách | **21 hodin**<br>**říjen - duben** | **matematika**<br>**odborný výcvik**<br>**odborné předměty** |
| - vysvětli význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi<br>- vysvětli pojem vnitřní energie soustavy a způsoby jejich změny<br>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů<br>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam<br>- v přírodě | **3) Termika**<br>• teplo, teplotní roztažnost látek<br>• teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa<br>• tepelné motory<br>• struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství | **7 hodin**<br>**květen – červen** | **technologie**<br>**biologie a ekologie** |
| - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj<br>- řeší úkoly s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona | **4) Elektřina a magnetismus**<br>• elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče<br>• elektrický proud v látkách, zákony el. proudu, polovodiče | **2. ročník**<br>**12 hodin**<br>**září - prosinec** | **technologie**<br>**biologie a ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - popíše princip a použití polovodiče, součástek s přechodem PN<br>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem<br>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice | • magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce<br>• vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem | | |
| - rozliší základní druhy mechanického vlnění<br>- popíše jejich šíření<br>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku<br>- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu<br>- charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku a rychlosti v různých prostředích<br>- řeší úlohy na odraz a lom světla<br>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami<br>- vysvětli optickou funkci oka a korekci jeho vad<br>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření | **5) Vlnění a optika**<br>• mechanické kmitání a vlnění<br>• zvukové vlnění<br>• světlo a jeho šíření<br>• zrcadla a čočky, oko<br>• druhy elektromagnetického záření | **12 hodin**<br>**leden - březen** | **odborné předměty biologie a ekologie** |
| - popíše strukturu atomu z hlediska energie elektronu<br>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony<br>- vysvětlí podstatu radioaktivity<br>- popíše způsob ochrany před účinky jaderných zbraní<br>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru | **6) Fyzika atomu**<br>• struktura atomu<br>• elektronový obal<br>• jádro atomu<br>• přirozená radioaktivita<br>• jaderné záření<br>• nukleony<br>• využití jaderné technologie<br>• ochrana před účinky jaderných zbraní | **4 hodiny**<br>**duben - květen** | **biologie a ekologie** |
| - charakterizuje Slunce a hvězdu<br>- popíše objekty ve sluneční soustavě<br>- zná příklady základních typů hvězd | **7) Vesmír**<br>• Slunce, planety a jejich pohyb, komety<br>• hvězdy galaxie | **4 hodiny**<br>**květen - červen** | **biologie a ekologie občanská nauka** |

# 9. CHEMIE

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 1 | 32 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu - chemie

### 1. Obecné cíle vzdělávání v chemii

Cílem chemického vzdělávání je především naučit žáky využívat chemické poznatky v profesním i odborném životě, pochopit význam chemických látek pro člověka a jejich využití. Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení chemických a přírodních dějů a zákonů, k formování vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v přírodě a v lidském organismu. Výuka předmětu souvisí s odbornými předměty, zejména s předmětem technologie a materiály.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu chemie

Chemie seznamuje žáky se základy obecné, anorganické a organické chemie. Zaměřuje se na tematické celky, které souvisí s chemickým složením látek, které vysvětlují mechanismus chemických vazeb, chemických reakcí a seznámí žáky s nejvýznamnějšími chemickými látkami. Součástí výuky je i biochemické vzdělávání., které se zaměřuje na tematické celky, které souvisí se složením organismů, charakterizuje významné přírodní látky a jejich význam pro živé organizmy Cílem výuky je především naučit žáky využívat chemických a biochemických poznatků v profesním i odborném životě, pochopit význam přírodních látek pro člověka, v jeho výživě a procesu trávení. Poznatky z oboru přispívají k hlubšímu a komplexnímu pochopení chemických a přírodních dějů a zákonů, k formování vztahů k přírodnímu prostředí a umožňují žákům proniknout do dějů, které probíhají i v lidském organismu.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v chemii

V předmětu chemie jsou žáci vedení k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí i k životu člověka. Žáci se naučí orientovat v masových médiích, využít je a kriticky hodnotit danou situaci a problematiku.
Cílem předmětu je vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů, utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě.

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v chemii

Výuka probíhá v pouze prvním ročníku, a to 1 vyučovací hodinu týdně, celkem tedy 32 hodin za studium. Učivo navazuje na odborné předměty, zejména technologii a materiály, protože jsou do výuky zařazeny celky, které pomůžou žákům pochopit složení materiálů a jejich význam v technologii a objasní mechanismus technologických změn při tvorbě stavebních materiálů.

Výuka je vedena formou výkladu nebo řízeného rozhovoru s návazností na znalost žáků. Jsou využívány názorné pomůcky a praktické ukázky chemikálií a některých jejich reakcí. Žáci se s učivem seznamují i formou skupinové práce a samostatným řešení úkolů, při kterých uplatní své znalosti z předmětu samotného a z odborné praxe. Práce s informacemi je v tomto případě nedílnou součástí výuky.
Ve výuce jsou využívány žáky zpracované referáty, jejich následná prezentace a laboratorní práce. Metody a formy práce zajišťují propojení a návaznost učiva chemie s odbornými předměty, zejména s technologií, materiály a odborným výcvikem. Obsah předmětu dává předpoklad, aby žáci uměli využívat poznatky chemie a biochemie v praktickém životě, logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché chemické problémy i v návaznosti na technologii výroby, aby uměli posoudit chemické látky také z hlediska nebezpečnosti pro živé organismy. Žáci jsou vedeni k samostatnosti, odpovědnosti a kultuře osobního projevu.
Zadáváním samostatných úkolů – chemické výpočty, tvorba vzorců a názvů sloučenin, hledání řešení problémových situací – ve vztahu ke stavebnictví, vlastnostem materiálů a k technologii, jsou žáci schopni porozumět zadanému problému, určit jádro problému, získat informace k jeho řešení, navrhnout a zdůvodnit způsob řešení, zhodnotit dosažený výsledek, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace.
Mezi pomůcky využívané v daném předmětu patří: učebnice, tabulky, grafy, fotografie, schémata, dataprojektor, videokazety, vzorky chemikálií, ukázky stavebních materiálů a výukové programy, včetně on-line laboratoří na internetu.
Nadaní žáci zpracovávají náročnější úkoly ve vyučovací hodině nebo v domácím samostudiu.
U žáků se speciálními vzdělávacími potřebami volíme individuální přístup. V hodinách pracují pod vedením vyučujícího i samostatně, na zpracování úkolů jim vyučující poskytují delší časový prostor.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v chemii

V předmětu je uplatněno několik druhů zkoušení. Písemné zkoušení v závěru každého tematického celku, ústní zkoušení, individuální a kolektivní hodnocení samostatné práce zadané ve vyučovací hodině, prezentace, pololetní písemně zpracovaný referát (vypracovaný s použitím odborné literatury, časopisů a internetu) a její vyhodnocení. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na porozumění učiva, samostatnou práci a na schopnost aplikovat poznatky v odborné praxi.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**

Zkoušení:

- písemné - žák musí získat minimálně 4 známky z písemných prací na dané téma, z 1 velké opakovací písemné práce za pololetí
- ústní - žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí, a to i formou referátu
- ústní zkoušení může nahradit i zkoušení formou soutěže při vyhledávání na internetu

Hodnocení: bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5.
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i umění diskuse a samostatného úsudku i formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

# 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v chemii

## Průřezová témata

### a) Občan v demokratické společnosti

Žáci v předmětu chemie řeší problematiku chemických reakcí v závislosti na složení látek, vysvětlují vlastnosti látek a jejich vztah k problematice vlastností stavebních materiálů a technologie jejich úpravy. Své řešení prezentují, vysvětlí je a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy. To vede k rozvíjení schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu. Písemné zpracování referátu zabývajícího se problematikou chemie ve vztahu ke stavebním materiálům a jejich úpravě s využitím vlastních znalostí, internetu a odborné literatury učí žáky formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, písemně zpracovávat odborná témata a různé pracovní materiály, jsou vedeni k dodržování jazykové i stylistické normy a odborné terminologie, vyjadřovat se a při její prezentaci vystupovat v souladu se zásadami kultury osobního projevu a společenského chování.

Žáci jsou schopni v hodinách při řešení odborného problému pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Zařazení přednášek, rozhovorů a dalších vhodných témat a příkladů z praxe vede žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný, aby dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost druhých lidí, vystupovali proti rasové i jiné nesnášenlivosti a diskriminaci, jednali v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování hodnot demokracie, aktivně se zajímali o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru a chápali význam životního prostředí pro člověka.

### b) Člověk a životní prostředí

Téma se objevuje během výuky celého předmětu, zvláště v oblasti anorganické chemie. V rámci ekologické výuky žáci zpracují referáty, týkající se např. likvidace odpadů ve stavebnictví, v okolí školy a bydliště a navrhnou zlepšení situace. Seznámí se s vybranými chemickými prvky, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí člověka.

### c) Člověk a svět práce

Žáci jsou směrováni k dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví v návaznosti na nebezpečné chemické látky, jsou vedeni ke správnému chování a rozhodování při zajišťování bezpečnosti a ochraně zdraví. Jejich získané vědomosti a dovednosti využívají pro své jednání v běžném, občanském, pracovním a zejména v profesním životě.

### d) Informatické vzdělávání

Při vyhledávání informací pro zpracování samostatné práce žáci využívají znalosti z předmětu výpočetní technika, získávají informace z otevřených zdrojů, zejména pak z internetu, které musí zhodnotit, zpracovat a předat ostatním spolužákům. Při zpracování informací využívají Word, Excel, Power Point, webové simulace, virtuální laboratoře (např. ChemistryLab, http://remote-lab.fyzika.net/, PhET Interactive Simulations, https://phet.colorado.edu/en/simulations/browse, laboratoře ve Sféře v Pardubicích)

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v chemii
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek<br>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby<br>- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin<br>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků<br>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi<br>- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení<br>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí<br>- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi | **1. Obecná chemie**<br>• chemické látky a jejich vlastnosti<br>• částicové složení látek, atom, molekula<br>• chemická vazba<br>• chemické prvky, sloučeniny<br>• chemická symbolika<br>• periodická soustava prvků<br>• směsi a roztoky<br>• chemické reakce, chemické rovnice<br>• výpočty v chemii | 14<br>září - prosinec | matematika<br>fyzika<br>biologie a ekologie<br>technologie a materiály |
| - vysvětlí vlastnosti anorganických látek<br>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin<br>- 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 | **2. Anorganická chemie**<br>• anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli<br>• názvosloví anorganických sloučenin<br>• vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi | 8<br>leden - únor | matematika<br>fyzika<br>biologie a ekologie<br>technologie a materiály |
| - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy<br>- -uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí | **3. Organická chemie**<br>• vlastnosti atomu uhlíku<br>• základ názvosloví organických sloučenin<br>• organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi | 6<br>březen - duben | matematika<br>fyzika<br>biologie a ekologie<br>technologie a materiály |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny<br>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky<br>- popíše vybrané biochemické děje | **4 Biochemie**<br>• chemické složení živých organismů<br>• přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory<br>• biochemické děje | 4<br>květen - červen | matematika<br>fyzika<br>biologie a ekologie<br>technologie a materiály |

# 10. BIOLOGIE A EKOLOGIE

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 1 | 32 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu- biologie a ekologie

### 1. Obecné cíle vzdělávání v biologii a ekologii

- ovlivnit žákovu hodnotovou orientaci s důrazem na ochranu životního prostředí, lidského zdraví a života
- vytvořit u žáka pocit odpovědnosti za své jednání
- naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě
- povzbuzovat žáky v logickém uvažování a schopnosti analyzovat jednoduché přírodovědné problémy, hledat řešení těchto problémů dle relevantních získaných údajů a informací
- vést žáci k zájmu o přírodu, její pozorování i zkoumání

### 2. Přírodovědné cíle vzdělávání v biologii a ekologii – charakteristika učiva

**I. Základy biologie**

- poučit žáky o vzniku a vývoji Země a života na Zemi
- seznámit žáky s vývojem člověka
- podat jim základní informace o lidském organismu
- poučit je o správném životním stylu a prevenci nemocí

**II. Ekologie**

- poučit žáky o základech obecné ekologie
- seznámit je se základními přírodními jevy

**III. Člověk a životní prostředí**

- seznámit žáky s druhy životního prostředí a vlivem lidské činnosti na jejich zhoršování
- upozornit žáky na způsoby ochrany životního prostředí jednotlivce i celého světa
- poučit žáky o nutnosti mezinárodní spolupráce při řešení globálních problémů
- vést žáky k odpovědnosti jedince za ochranu přírody a životního prostředí

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v biologii a ekologii

- vést žáky k čestnému a odpovědnému jednání, k aktivnímu zapojování do života ve společnosti i do ochrany životního prostředí
- utvářet u žáků žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáků ve společenském i v pracovním životě
- ukázat žákům nutnost chránit si zdraví a vážit si lidského života
- přesvědčit žáky o nutnosti zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat hospodárně a odpovědně

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v biologii a ekologii

- frontální výuka – velmi málo
- diskuse
- videoprojekce
- návštěvy muzeí, exkurse, výlety a vycházky spojené s poznáváním přírody
- práce se sdělovacími prostředky
- vlastní práce žáků- projekty, skupinové i jednotlivců

## 5. Hodnocení výsledků žáků v biologii a ekologii

- slovní
- sebehodnocení
- známkou dle klasifikačního řádu školy
- důraz je kladen na aktivitu v hodině, schopnosti diskutovat o otázkách týkajících se životního prostředí a globálních problémů
- ověřování znalostí spíše ústní formou, případně pomocí referátů a projektů

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Zkoušení: ústní či písemné (bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5) - hlavně ve výuce biologie.
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině, spolupráce při společných úkolech, vyhodnocení zápisů v sešitě, zpracování referátu či žákovského projektu. Hodnotí se umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v biologii a ekologii

Biologie a ekologie podporuje u žáka vytváření samostatného úsudku, vede ho k vyhledávání a zpracovávání informací, které mu mají pomoci při řešení zadaných úkolů. V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací u žáků vznikají vstřícné mezilidské vztahy. Žák je veden k odpovědnému vztahu ke svému zdraví, péči o svůj fyzický i duševní stav a k péči o životní prostředí. Výuka směřuje k tomu, aby měl odpovědnosti za vlastní život i za životy druhých.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Výuka biologie a ekologie vede žáky k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí i k životu člověka, tím vznikají u žáků postoje, které jsou pro společnost žádoucí. Při diskusích žáci obhajují své názory, učí se toleranci k názorům druhých. Kladný vztah k přírodě je v žákovi podporován především návštěvami muzeí s přírodní tématikou nebo vycházkami a výlety do přírody, při kterých jsou navíc používány metody přímého pozorování a zkoumání. Při projektovém nebo skupinovém vyučování si žáci utvářejí předpoklady k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací a snaží se prezentovat i jako osobnosti.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje během výuky celého předmětu, Žák je nenásilně, většinou formou diskuse, veden k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Žáci se seznamují především s postavením člověka v přírodě, jeho vlivem na ni a naopak s vlivem životního prostředí na zdraví člověka. V rámci ekologické výuky mohou žáci zpracovat projekty týkající se např. odpadů (ve stavebnictví, v okolí školy a bydliště, navrhnou zlepšení situace), rekreačních zón, koloběhu vody, potravního řetězce, modelu buňky apod.

**c) Člověk a svět práce**

V biologii a ekologii je žák veden k ochraně životního prostředí i na pracovištích, k péči o okolí školy, k třídění odpadu i k efektivnímu hospodaření s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými výrobními prostředky.

**d) Informatické vzdělávání**

Žáci využívají informační a komunikační technologie pro získávání zpracování informací především při svých projektech a referátech (dokáží využívat Word, PowerPoint, Exce,l dále virtuální prohlídky a virtuální laboratoře (např. http://remote-lab.fyzika.net/, PhET Interactive Simulations, https://phet.colorado.edu/en/simulations/browse, ve Sféře v Pardubicích). Za pomocí využívání interaktivních vzdělávacích aplikací naučit žáky moderní formou správnému přístupu k energiím a ekologickému myšlení.
https://www.svetenergie.cz/cs/energetika-interaktivne
https://www.svetenergie.cz/energetika-interaktivne/3d-modely
https://www.zrecyklujto.cz/

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v biologii a ekologii
# hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi<br>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav<br>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života<br>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou<br>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly<br>- uvede základní skupiny organismů a porovná je<br>- objasní význam genetiky<br>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav<br>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu<br>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence | **1 Základy biologie**<br>• Vznik života na Zemi – různé názory<br>• Vývoj druhů<br>• Organismy - vlastnosti živých soustav, typy buněk, rozmanitost organismů a jejich charakteristika, dědičnost a proměnlivost<br>• Člověk – vývoj člověka, lidský organismus a jeho stavba, funkce orgánů<br>• Zdraví a nemoc, prevence, životní styl | **16**<br>**září - leden** | **výchova ke zdraví**<br>**občanská nauka** |
| - vysvětlí základní ekologické pojmy<br>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)<br>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu<br>- uvede příklad potravního řetězce<br>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického<br>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem | **2 Ekologie**<br>• Základní ekologické pojmy (biotické, biotické prvky, ekosystém, biosféra)<br>• Ekologické faktory prostředí<br>• Potravní řetězce<br>• Koloběh látek v přírodě a tok energie<br>• Typy krajiny | **6**<br>**únor - březen** | **občanská nauka**<br>**odborné předměty** |
| - popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody | **3 Člověk a životní prostředí**<br>• Charakteristika životního prostředí (pracovní, rekreační, obytné, domov) | **10**<br>**březen - červen** | **občanská nauka**<br>**odborné předměty** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí<br>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví<br>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z\ hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí<br>- popíše způsoby nakládání s odpady<br>- charakterizuje globální problémy na Zemi<br>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě<br>- a vyhledá informace o aktuální situaci<br>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu<br>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí<br>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí<br>- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí<br>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné<br>- praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému | • Vzájemné vztahy mezi člověkem a prostředím<br>• Vliv lidské činnosti na životní prostředí, odpady<br>• Přírodní zdroje energie a surovin<br>• Globální problémy a mezinárodní spolupráce<br>• Ochrana přírody a krajiny, CHKO<br>• Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí<br>• Zásady udržitelného rozvoje (alternativní zdroje energie…)<br>• Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí, diskuse: jak jedinec může přispět k ochraně ŽP<br>• Příroda v okolí Pardubic, Polabí | | **výchova ke zdraví** |

# 11. INFORMATIKA (Výpočetní technika)
## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 3 | 96 |

# I. Cíle vzdělávání v předmětu informatika

## 1. Obecný cíl předmětu informatika

Obecným 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.

## 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu informatika

Vzdělávání v oblasti informatiky směřuje k tomu, aby žáci získali komplexní soubor dovedností, od teoretických základů až po etické chování v digitálním světě.

Porozumění oboru a řešení problémů

Klíčovým cílem je, aby žáci porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a chápali její uplatnění v ostatních profesích. Mají být schopni rozpoznávat a formulovat problémy s ohledem na jejich řešitelnost.

To úzce souvisí se schopností uplatnit algoritmický způsob myšlení – tedy vytvářet a formulovat postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání stroji nebo jinému člověku. Učí se také rozkládat systémy a procesy na části, odhalovat jejich vztahy a strukturu a vytvářet formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů.

Práce s daty a hodnocení

Vzdělávání se zaměřuje na efektivní nakládání s daty a informacemi, což zahrnuje jejich získávání, zaznamenávání, uspořádávání, strukturování a následné předávání. Žáci se také učí kriticky přistupovat k řešením: testují, analyzují, vyhodnocují, porovnávají a vylepšují navrhované i existující algoritmy a postupy.

Efektivní a bezpečné používání technologií

Žáci by měli rozumět technickým základům digitálních technologií do té míry, aby je dokázali efektivně a bezpečně používat a snadno se adaptovali na nové nástroje. Cílem je, aby byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou pro člověka příliš složité nebo rozsáhlé.

Spolupráce a odpovědnost

Nedílnou součástí je i sociální rozměr. Žáci se učí dorozumět se a spolupracovat s ostatními při dosahování společných cílů. Zároveň si musí uvědomovat, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápou svou vlastní odpovědnost při jejich používání. Musí dbát na to, aby svým chováním v digitálním prostředí neohrožovali sebe, druhé ani technologie samotné.

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v předmětu informatika

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

- - otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- - motivaci k celoživotnímu učení;
- - důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- - schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc
- odborníka;
- - sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- - schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v předmětu informatika

Charakter předmětu výpočetní technika vyžaduje, aby vyučující vhodně volil formy osvojování učiva.
Doporučuje se kombinace výkladu, diskuse a práce s psaným textem a elektronickým textem. Vzhledem k charakteru učiva je třeba používat ve zvýšené míře audiovizuální prostředky školy a počítačovou učebnu
K výuce bude využita:

- práce s počítačem a internetem pro vyhledání a propojení aktuálních informací
- vlastní práce žáků – zpracování a prezentace informací, diskuse, kritické myšlení
- přizpůsobení forem výuky, opakování a zkoušení, různým typům a úrovni žáků
- frontální výuka

## 5. Hodnocení výsledků žáků v předmětu informatika

- slovní – pochvala, pokárání, celkové zhodnocení práce – klady a zápory, popř. přínos projektu
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**

Zkoušení:

- písemné - žák musí získat alespoň 2 známky ze zadaných cvičení a úloh ke zpracování
- ústní- žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí, a to i formou referátu či prezentace vlastní práce

Hodnocení: bodový systém: 100 - 90% zvládnuté látky - 1, 89 - 70% - 2, 69 – 50% - 3, 49 - 30 % - 4, méně % - 5

Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i umění diskuse a samostatného úsudku i formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20% absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v předmětu informatika

Informatika svým obsahem výuky a metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky především s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, a to srozumitelně, souvisle a jazykově správně V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

V předmětu Informatika se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana. Důležité je využívání diskuse jako dalšího komunikačního prostředku, při které žáci obhajují své názory. Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci více projevují jako osobnosti a při kterých musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje při práci s různými texty a následnou diskusí. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na použití ekologických materiálů a technologií a na možnosti úspory energií.

**c) Člověk a svět práce**

Téma prolíná všemi částmi výuky. Žáci jsou připravováni na řešení konkrétních pracovních úkolů na stavbách se zaměřením na řízení stavby rodinných domů a staveb pozemního stavitelství. Na stavbách se seznamují s pracovními podmínkami na svém budoucím pracovišti.

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v předmětu informatika
## hodinová dotace je orientační

| Předpokládané výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Ročník hodinová dotace | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;<br>- vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty;<br>- rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat<br>- a snadno se naučil používat nový;<br>- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;<br>- rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat;<br>- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;<br>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;<br>- chrání digitální zařízení, digitální obsah<br>- i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;<br>- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole);<br>- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru;<br>- posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky<br>- a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; | **Hardware a software**<br>• zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost;<br>• současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty;<br>• připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní<br>• a konektory;<br>• souborový systém a paměťová úložiště;<br>• zařízení s operačním systémem;<br>• aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);<br>• zařízení s vestavěnými systémy;<br>**Bezpečnost v digitálním prostředí**<br>• způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);<br>• sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat);<br>• sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy<br>**Data, informace a modelování**<br>• data a informace, interpretace dat;<br>• informace a množství informace v datech;<br>• chyby v datech;<br>• kódování informací a dat;<br>• záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě;<br>• datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); | **I. ročník**<br>**16 hod.**<br><br>**4 hod.**<br><br>**12 hod.** | **všechny předměty**<br><br>**ekonomika**<br>**občanská nauka** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;<br>- formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model;<br>- 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. | • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); | | |
| - určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program;<br>- rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému;<br>- zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu;<br>- hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska;<br>- sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje;<br>- používá základní programové konstrukce;<br>- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je<br>- komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna;<br>- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;<br>- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; | **Návrh programu**<br>• zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení;<br>• rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování;<br>• pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů;<br>**Tvorba a vývoj programu**<br>• zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk);<br>• základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídící příkazy, cykly);<br>• volba nástroje podle zadání úlohy;<br>• návrh programu;<br>**Testování programů**<br>• způsoby testování programu;<br>• druhy chyb, chybové hlášky;<br>**Běh a provoz**<br>• verze programu, instalace a aktualizace programu;<br>• hlášení a evidence závad;<br>• nápověda a licence programu;<br>**Počítačové sítě a síťové služby**<br>• typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí;<br>• principy fungování webu a cloudových služeb; | **II. ročník**<br>**12 hod.**<br><br>**12 hod.**<br><br>**8 hod.** | **všechny předměty** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - 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;<br>- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;<br>- formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;<br>- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;<br>- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek;<br>- 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;<br>- s vědomím souvislostí fyzického<br>- a digitálního světa vytváří, spravuje<br>- 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;<br>- | **Informační systémy**<br>• informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů;<br>• informační systémy využívané v oboru;<br>**Ukládání a zpracování dat**<br>• tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda;<br>• řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat;<br>**Vývoj informačního systému**<br>• postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu;<br>• návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník;<br>**Bezpečnost v digitálním prostředí**<br>• digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;<br>• digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií;<br>**Aplikační software**<br>• aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); | **III. ročník**<br>**8 hod.**<br><br>**12 hod.**<br><br>**12 hod.** | **všechny předměty**<br><br>**ekonomika**<br>**občanská nauka**<br><br>**estetika**<br>**odborné předměty** |

# 12. TĚLESNÁ VÝCHOVA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 3 | 96 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu tělesná výchova

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu tělesná výchova

Cílem tělesné výchovy je přispívat ke všestrannému a harmonickému rozvoji žáků školy upevňováním zdraví, zvyšováním tělesné zdatnosti, rozvíjením pohybových schopností, zdokonalováním pohybových dovedností, návyků a prohlubováním vědomostí tvořících součást tělesné kultury a formováním pozitivních vlastností osobnosti, aby žáci byli připraveni na studium a práci.
Tělesná výchova si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o své zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim.
V tělesné výchově jsou žáci vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu tělesná výchova

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránit
- rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány
- využívat pohybové aktivity k celoživotní péči o zdraví
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a poznat prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- účastnit se aktivně plánování a provádění pohybových aktivit
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play

- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v předmětu tělesná výchova

- vytvářet u žáků kladné postoje k tělesné výchově a sportu
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací v oblasti sportu, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském i pracovním životě

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky předmětu tělesná výchova

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vedl žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Vzhledem k charakteru učiva je žádoucí, aby vyučující využíval ve zvýšené míře hravost a soutěživost žáků, a to především v týmových, míčových hrách, atletice, plavání, bruslení
K výuce bude využita:
- tělocvična a hřiště Sokola Pardubičky, plavecký bazén, zimní stadion
- žáci se účastní týdenního sportovně-turistického kurzu v 1. ročníku, pokud se, v závislosti na finančních možnostech rodin, přihlásí alespoň 70 % žáků.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v předmětu tělesná výchova

- slovní – pochvala, napomenutí, celkové zhodnocení práce – klady a zápory
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny fyzickým schopnostem žáků.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**
Zkoušení: fyzické testy z atletiky, plavání, bruslení, hodnocení schopností při míčových hrách
Hodnocení: bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky-1, 89-70 % -2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % -5.
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při hrách. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v předmětu tělesná výchova

Tělesná výchova svým obsahem výuky a metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky především s rozvojem těla a ducha. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj

pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.
V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci. Skupinovou výukou je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

V tělesné výchově se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci více projevují jako osobnosti a při kterých musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na význam životního prostředí pro zdravý rozvoj člověka.

**c) Člověk a svět práce**

Žáci jsou upozorňováni na možnost řešit stresové situace v rodině i v zaměstnání formou zdravého životního stylu, zde konkrétně především sportovním vyžitím.

**d) Informatické vzdělávání**

I v tělesné výchově je možné užívat nové informační technologie k získávání informací a zpracování dat do vhodné grafické podoby (PowerPoint, Excel…). Žák si může zaznamenávat průběh vlastního pohybu pomocí mobilní aplikace (krokoměr, měření času, srdeční tep – např. Sportovní aplikace Google fit) nebo pomocí chytrých hodinek. Může si vytvořit jednoduchý pohybový trénink v „Google Tabulkách“ nebo v programu „Excel“ a porovnávat své sportovní výsledky v závislosti na své kondici během tří let studia.

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v předmětu tělesná výchova
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br><br>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání | **1. Teoretické poznatky**<br>• význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti<br>• technika a taktika, zásady sportovního tréninku<br>• odborné názvosloví k jednotlivým disciplínám<br>• výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc, zásady<br>• chování a jednání v různém prostředí, regenerace, kompenzace<br>• pravidla her, závodů a soutěží, rozhodování, případně zdroje informací<br><br>**2. Tělesná cvičení**<br>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.<br>- *jako součást všech tematických celků*<br><br>**3. Zdravotní tělesná výchova**<br>• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální přístup dle pokynů ošetřujících lékařů)<br>*- jako součást všech tematických celků* | **I. ročník**<br>**září – červen**<br>**během tematických celků** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám<br>- zná pravidla atletických disciplín<br>- zvládá základní techniku jednotlivých disciplín<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců | **4. Atletika**<br>• běh na 60 m, 100 m a 800 m, vytrvalostní běh, starty<br>• skoky do dálky<br>• hod kriketovým míčkem a vrh koulí 3 kg | **září - říjen**<br>**6 hod.** | **biologie a ekologie**<br>**výpočetní technika** |
| - zná zásady správného provedení jednotlivých cviků<br>- používá odbornou terminologii | **5. Gymnastika**<br>• cvičení s náčiním, s nářadím (přeskok kozy, švédské bedny s odrazovým můstkem, cvičení na | **listopad**<br>**4 hod.** | **biologie a ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - poskytne záchranu spolužákovi při provádění cviků na nářadí | hrazdě – výmyk, cvičení na kruzích, žebřinách), kotouly, šplh o tyči | | |
| - používá odbornou terminologii<br>- uvědomuje si vliv životosprávy na sportovní výkon | **6. Testování tělesné zdatnosti**<br>• motorické testy | **prosinec**<br>**2 hod.** | **výchova ke zdraví** |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti<br>- dodržuje bezpečnost<br>- zvládá techniku překládání vpřed | **7. Bruslení**<br>• základy bruslení (na ledě nebo in-line) | **leden**<br>**2 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - zná zásady použití přiměřené sebeobrany<br>- dodržuje bezpečnost | **8. Úpoly**<br>• pády, základy sebeobrany | **leden**<br>**2 hod.** | **fyzika**<br>**výchova ke zdraví** |
| - používá smluvené signály<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>- dovede poskytnout první pomoc tonoucímu | **9. Plavání**<br>• prsa<br>• určená vzdálenost plaveckým způsobem<br>• dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího | **únor**<br>**4 hod.** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |
| - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>- dodržuje smluvené signály<br>- zná základní pravidla jednotlivých míčových her | **10. Pohybové hry**<br>• vybíjená<br>• košíková – nácvik driblování, přihrávek<br>• kopaná, sálová kopaná<br>• florbal – práce s míčkem, nácvik přihrávek | **duben-květen**<br>**8 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - orientuje se v přírodě<br>- zná různé formy turistiky | **11. Turistika a sporty v přírodě**<br>• orientace v krajině<br>• turistická akce | **červen**<br>**4 hod.** | **matematika**<br>**výpočetní technika** |
| Žák: | **1. Teoretické poznatky**<br>• význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti<br>• technika a taktika, zásady sportovního tréninku<br>• odborné názvosloví k jednotlivým disciplínám<br>• výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc, zásady<br>• chování a jednání v různém prostředí, regenerace, kompenzace<br>• pravidla her, závodů a soutěží, rozhodování, případně zdroje informací | **II. ročník**<br>**září – červen**<br>**během tematických celků** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání | **2. Tělesná cvičení**<br>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.<br>- *jako součást všech tematických celků*<br><br>**3. Zdravotní tělesná výchova**<br>• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální přístup dle pokynů ošetřujících lékařů)<br>*- jako součást všech tematických celků* | | |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám<br>- zná pravidla atletických disciplín<br>- zvládá základní techniku jednotlivých disciplín<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců | **4. Atletika**<br>• běh na 200 m, 1000 m a 1500 m, starty<br>• skoky do výšky<br>• hod granátem a vrh koulí 5 kg | **září - říjen**<br>**6 hod.** | **biologie a ekologie**<br>**výpočetní technika** |
| - zná zásady správného provedení jednotlivých cviků<br>- používá odbornou terminologii<br>- poskytne záchranu spolužákovi při provádění cviků na nářadí | **5. Gymnastika**<br>• cvičení s náčiním, s nářadím (přeskok koně, švédské bedny bez odrazového můstku, cvičení na hrazdě – přitahování, cvičení na kruzích, žebřinách) šplh na laně s přírazem | **listopad**<br>**4 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - používá odbornou terminologii<br>- uvědomuje si vliv životosprávy na sportovní výkon | **6. Testování tělesné zdatnosti**<br>• motorické testy | **prosinec**<br>**2 hod.** | **výchova ke zdraví** |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti<br>- dodržuje bezpečnost<br>- zvládá techniku překládání vpřed | **7. Bruslení**<br>• základy bruslení (na ledě nebo in-line) | **leden**<br>**2 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - zná zásady použití přiměřené sebeobrany<br>- dodržuje bezpečnost | **8. Úpoly**<br>• pády, základy sebeobrany | **leden**<br>**2 hod.** | **fyzika**<br>**výchova ke zdraví** |
| - používá smluvené signály<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>- dovede poskytnout první pomoc tonoucímu | **9. Plavání**<br>• prsa, kraul<br>• určená vzdálenost plaveckým způsobem<br>• dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího | **únor**<br>**4 hod.** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |
| - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>- dodržuje smluvené signály<br>- zná základní pravidla jednotlivých míčových her | **10. Pohybové hry**<br>• volejbal<br>• košíková<br>• kopaná | **duben-květen**<br>**8 hod.** | **biologie a ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • florbal | | |
| - orientuje se v přírodě<br>- zná různé formy turistiky | **11. Turistika a sporty v přírodě**<br>• orientační běh<br>• turistická akce | **červen**<br>**4 hod.** | **matematika**<br>**výpočetní technika** |
| Žák:<br><br>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání | **1. Teoretické poznatky**<br>• význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti<br>• technika a taktika, zásady sportovního tréninku<br>• odborné názvosloví k jednotlivým disciplínám<br>• výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc, zásady<br>• chování a jednání v různém prostředí, regenerace, kompenzace<br>• pravidla her, závodů a soutěží, rozhodování, případně zdroje informací<br><br>**2. Tělesná cvičení**<br>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.<br>- *jako součást všech tematických celků*<br><br>**3. Zdravotní tělesná výchova**<br>• speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální přístup dle pokynů ošetřujících lékařů)<br>*- jako součást všech tematických celků* | **III. ročník**<br>**září – červen**<br>**během tematických celků** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám<br>- zná pravidla atletických disciplín<br>- zvládá základní techniku jednotlivých disciplín<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců | **4. Atletika**<br>• běh na 400 m, 1 500 m a 3 000 m, starty<br>• štafetový běh<br>• skoky do dálky, trojskok<br>• hod granátem a vrh koulí 5 kg | **září - říjen**<br>**6 hod.** | **biologie a ekologie**<br>**výpočetní technika** |
| - zná zásady správného provedení jednotlivých cviků<br>- používá odbornou terminologii<br>- poskytne záchranu spolužákovi při provádění cviků na nářadí | **5. Gymnastika**<br>• cvičení s náčiním, s nářadím (přeskok koně, kozy, švédské bedny, cvičení na kladině, žebřinách, člunkový běh) šplh na laně bez přírazu | **listopad**<br>**4 hod.** | **biologie a ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - používá odbornou terminologii<br>- uvědomuje si vliv životosprávy na sportovní výkon | **6. Testování tělesné zdatnosti**<br>• motorické testy | **prosinec**<br>**2 hod.** | **výchova ke zdraví** |
| - volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti<br>- dodržuje bezpečnost<br>- zvládá techniku překládání vpřed | **7. Bruslení**<br>• základy bruslení (na ledě nebo in-line) | **leden**<br>**2 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - zná zásady použití přiměřené sebeobrany<br>- dodržuje bezpečnost | **8. Úpoly**<br>• pády, základy sebeobrany | **leden**<br>**2 hod.** | **fyzika**<br>**výchova ke zdraví** |
| - používá smluvené signály<br>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>- dovede poskytnout první pomoc tonoucímu | **9. Plavání**<br>• volný styl, znak, štafeta<br>• určená vzdálenost plaveckým způsobem<br>• dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího | **únor**<br>**4 hod.** | **výchova ke zdraví**<br>**biologie a ekologie** |
| - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>- dodržuje smluvené signály<br>- zná základní pravidla jednotlivých míčových her | **10. Pohybové hry**<br>• nohejbal<br>• košíková<br>• kopaná, sálová kopaná<br>• florbal | **duben-květen**<br>**8 hod.** | **biologie a ekologie** |
| - orientuje se v přírodě<br>- zná různé formy turistiky | **Turistika a sporty v přírodě**<br>• turistická akce | **červen**<br>**4 hod.** | **matematika**<br>**výpočetní technika** |

Výkony žáků ve sportovních disciplínách jsou zaznamenávány do tabulek a je sledován vývoj výkonů žáků v průběhu docházky.
Dle podmínek školy mohou být spojeny na tělesnou výchovu jednotlivé ročníky.

# 13. VÝCHOVA KE ZDRAVÍ

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 0,5 | 16 | 16 | 16 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu - výchova ke zdraví

### 1. Obecné cíle vzdělávání ve výchově ke zdraví

- vybavit žáka znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tím ovlivnit žákův postoj ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za zdraví své i druhých
- naučit ho jednat nejen v běžných, ale i v krizových životních situacích a za mimořádných událostí

### 2. Speciální cíle vzdělávání ve výchově ke zdraví – charakteristika učiva

- vést žáky k zdravému životnímu stylu, k odpovědnému přístupu k sexu a ke znalostem potřeb svého těla, včetně dodržování hygieny, nutnosti pohybových aktivit
- přesvědčit je o škodlivosti návykových látek a jiných závislostí
- poučit je o prevenci nemocí, základech první pomoci a povinnosti poskytnout druhým neodkladnou první pomoc
- naučit žáky racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení a chápat vliv životního prostředí na zdraví člověka

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí ve výchově ke zdraví

- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k odpovědnému přístupu k životu a k ochraně zdraví nejen svého, ale i druhých
- kriticky přistupovat k mediálním informacím týkajících se krásy lidského těla i k produktů vztahujících se k péči o zdraví
- vést žáky k racionálnímu řešení mimořádných situací, ve kterých se mohou ocitnout

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky výchovy ke zdraví

- frontální výuka – velmi málo
- diskuse
- videoprojekce
- návštěvy u záchranných složek, besedy
- nácvik první pomoci
- práce se sdělovacími prostředky
- vlastní práce žáků- projekty, skupinové i jednotlivců

- řešení modelových situací

## 5. Hodnocení výsledků žáků ve výchově ke zdraví

- slovní
- sebehodnocení
- známkou dle klasifikačního řádu školy
- důraz je kladen na aktivitu v hodině, schopnosti reagovat na modelové situace
- ověřování znalostí spíše ústní formou, případně pomocí referátů, projektů

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Zkoušení: ústní či písemné (bodový systém: 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69-50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5).
Základem hodnocení je aktivita žáka v hodině, posuzuje se spolupráce při společných úkolech, zpracování referátu nebo žákovského projektu. Hodnotí se umění diskuse a samostatného úsudku, formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu. Z tohoto pravidla mohou být ředitelstvím stanoveny výjimky.

## 6. Přínos výchovy ke zdraví k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Výchova ke zdraví svým obsahem výuky, metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence především v přípravě žáka na mimořádné i běžné životní situace, které musí správně posoudit, vyhodnotit a vyřešit. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k nutnosti spolupráce v situacích, které nás mohou v běžném životě zaskočit. Učitel žáka vede k odpovědnému vztahu k vlastnímu zdraví, péči o svůj fyzický i duševní stav. Žák je nabádán k odpovědnosti za vlastní život, k spoluzodpovědnosti za životy druhých.

**Průřezová témata**
Ve výchově ke zdraví se objevují průřezová témata v tomto rozsahu:

**a) Občan v demokratické společnosti**
V hodinách výchovy ke zdraví se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana, a to především při výuce první pomoci. Žáci se seznamují s možnými důsledky závislostí nejen na zdraví člověka, ale i na vztahy s ostatními lidmi. Jsou také seznámeni s úlohou státu v oblasti veřejného zdraví a zabezpečení člověka v době nemoci nebo úrazu. Při projektovém nebo skupinovém vyučování si žáci utvářejí kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací a snaží se prezentovat i jako osobnosti.

**b) Člověk a životní prostředí**
Téma se objevuje především v hodinách věnovaných vlivu prostředí na zdraví člověka. Žák je nenásilně, většinou formou diskuse, veden k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

**c) Člověk a svět práce**
Výchova ke zdraví upozorňuje žáky na možnost různých úrazů nebo nemocí z povolání při pracovním procesu a vede žáky k prevenci těchto skutečností. Zároveň poučí žáky o nutnosti

správně poskytnout první pomoc, pokud jsou u úrazu přítomni. Žáci jsou dále poučeni o důsledcích požití návykových látek při pracovních činnostech.

**d) Informatické vzdělávání**

Při získávání informací k problémům, které výchova ke zdraví probírá, používají žáci i různé typy sdělovacích prostředků. K získaným informacím musí zaujmout stanovisko, kriticky přistupovat k jejich věrohodnosti, čímž se u nich zvyšují kompetence k mediální gramotnosti. Jsou seznámeni s aplikacemi e-rouška a Záchranka. Pro výuku lze využít webové stránky https://edu.ceskatelevize.cz/ nebo https://ucimoklimatu.cz/ , dále např. sportovní aplikace Strava, Google Fit. Zpracování získaných informací se využívá Wordu, Excelu či PowerPointu.

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání ve výchově ke zdraví
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku<br>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí<br>- zdůvodní význam zdravého životního stylu<br>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky<br>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus<br>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech<br>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací<br>- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví<br>- diskutuje a argumentuje o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k sexu<br>- dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví<br>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel<br>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí<br>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným | **1. Zdraví**<br>• Zdraví životní styl (činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa, stravovací návyky, hygiena, rizikové chování…)<br>• Lidský organismus – zdraví a prevence (duševní zdraví a rozvoj osobnosti, rizikové faktory poškozující zdraví, odpovědnost za zdraví své i druhých, prevence úrazů a nemocí)<br>• Vliv návykových látek na člověka<br>• Péče o veřejné zdraví v ČR (zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu)<br>• Partnerské vztahy (lidská sexualita)<br>• Mediální obraz krásy lidského těla (vliv na populaci, především mládež, komerční reklama)<br><br>**2. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí**<br>• mimořádné události – živelné pohromy, havárie, krizové situace<br>• základní úkoly ochrany obyvatelstva -varování, evakuace<br><br>**3. První pomoc**<br>• úrazy a náhlé zdravotní příhody<br>• poranění při hromadném zasažení obyvatel, stavy bezprostředně ohrožující život<br>• nácvik PP | **16 h/I** | občanská nauka<br>biologie a ekologie<br>tělesná výchova<br>ekonomika |

# 14. EKONOMIKA

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za 2. Ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 2 | 64 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu ekonomika

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu ekonomika

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu ekonomika

Cílem vyučovacího předmětu ekonomika je poskytnout žákům odborné vědomosti v oblastech podnikání, principy tržní ekonomiky a právní formy podnikání. Ekonomika vede žáka k výběru vhodné formy podnikání pro jeho obor, vysvětluje mu úlohu státního rozpočtu a pomáhá mu orientovat se v daňové soustavě státu. Žáci získají základní přehled o hospodaření podniku, daňové evidenci a o jednoduchém výpočtu mzdy. Žáci získají základní praktické dovednosti pro vstup do samostatného podnikání v oboru.
Obsah předmětu ekonomika je úzce propojen i s dalšími předměty, především se společenskovědním vzděláním, konkrétně s tématy stát, stát a právo, sociologie a rodinný život. Ekonomické vzdělávání je rozděleno rovnoměrně po 32 hodinách do 2. a 3. ročníku. Ve 2. ročníku je výuka zaměřena na finanční vzdělávání se zaměřením na platební styk, pojistné a úvěrové produkty a dále na formy podnikání a základní ekonomické principy. Ve 3. ročníku je učivo zaměřeno hlubší porozumění problematice soukromého podnikání v živnostech i v jednotlivých druzích obchodních společností, na hospodaření podniku, mzdu a daně.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v ekonomice

- vytvářet u žáků kladné postoje k řešení pracovněprávních vztahů, zajímat se aktivně o společenské, politické a ekonomické dění u nás i ve světě
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském i pracovním životě
- dodržovat a respektovat zákony, práva i povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v ekonomice

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil formy osvojování učiva. Vyučující kombinuje výklad, diskusi a práci s psaným a elektronickým textem. Při vyučování využívá firemní literaturu, navštěvuje se žáky specializovaná pracoviště (živnostenský úřad, pracovní úřad…)
K výuce bude využita:

- práce s počítačem a internetem pro vyhledání a propojení aktuálních informací
- odborná literatura
- vlastní práce žáků – seminární práce, projekty
- exkurze např. na živnostenském úřadě
- přizpůsobení forem výuky, včetně opakování a zkoušení, různým typům žáků a jejich úrovni
- frontální výuka
- diskuse

## 5. Hodnocení výsledků žáků v ekonomice

- slovní – pochvala, napomenutí, celkové zhodnocení práce – klady a zápory, popř. přínos projektu
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Pozn.: způsoby opakování a zkoušení jsou přizpůsobeny žákům, hlavně dyslektikům a dysgrafikům, na zpracování zadaných úkolů je dostatečná časová rezerva.

**Konkrétní podmínky získání klasifikace**

Zkoušení:

- písemné - žák musí získat známku z 1 písemné práce za pololetí, z 1 velké opakovací písemné práce za pololetí
- ústní - žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí, a to i formou referátu
- ústní zkoušení může nahradit i zkoušení formou soutěže při vyhledávání na internetu

Hodnocení: bodový systém: (velké opakovací písemné práce): 100-90 % zvládnuté látky - 1, 89-70 % - 2, 69–50 % - 3, 49-30 % - 4, méně % - 5.
Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka v hodině a spolupráce při společných úkolech, případně zpracování žákovského projektu. Hodnotí se i umění diskuse a samostatného úsudku i formulace vlastních názorů a argumentů. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v ekonomice

Předmět ekonomika svým obsahem výuky a metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky především s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování a vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, a to srozumitelně, souvisle a jazykově správně V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně

plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací je žák veden k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a k tomu, aby nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

V ekonomice se vytváří a upevňují postoje a hodnotové orientace žáků důležité pro jednání odpovědného aktivního občana. Důležité je využívání diskuse jako dalšího komunikačního prostředku, při které žáci obhajují své názory. Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci více projevují jako osobnosti a při kterých musí řešit úkoly ve dvojicích či větších skupinách, takže se u nich podporuje i nutnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se jim schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje při práci s různými texty a následnou diskusí. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na použití ekologických materiálů a technologií a na možnosti úspory energií.

**c) Člověk a svět práce**

Žáci jsou připravováni na řešení konkrétních životních situací v oblastech plánování profesních cílů, celoživotního vzdělávání, vyhledávání informací a jejich zpracování.

**d) Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání informací, především internet.
Na něm mohou využívat různé on-line kalkulačky pro různé životní situace, on-line kurzy měn, žáci mohou pracovat s internetovými stránkami nabízející volná pracovní místa, nebo si mohou udělat testy finanční gramotnosti např. na webové adrese:
https://financnigramotnost.mfcr.cz/cs/tipy-navody/otestujte-se/test-financni-zodpovednost.
Dále lze využít nástroje typu Canva nebo Google Workspace, Kahoot, zpracovávat informace formou Wordu, Excelu či PowerPointu.

## II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v ekonomice
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;<br>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;<br>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;<br>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;<br>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;<br>- charakterizuje jedno | **1. Finanční vzdělávání**<br>• peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;<br>• úroková míra, RPSN;<br>• pojištění, pojistné produkty;<br>• inflace<br>• úvěrové produkty | **2. ročník**<br>**září-listopad**<br>**8** | **společenskovědní vzdělávání** |
| - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;<br>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr;<br>- na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;<br>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle<br>- zákazníků, místa a období; | **2. Podnikání**<br>• podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích<br>• povinnosti podnikatele<br>• podnikatelský záměr<br>• trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena | **prosinec-červen**<br>**24** | **společenskovědní vzdělávání** |
| - vytvoří jednoduchý zakladatelský rozpočet;<br>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;<br>- vypočítá výsledek hospodaření;<br>- vypočítá čistou mzdu;<br>- vysvětlí zásady daňové evidence; | **3. Podnikání**<br>• zakladatelský rozpočet<br>• náklady, výnosy, zisk/ztráta<br>• mzda časová a úkolová a jejich výpočet<br>• zásady daňové evidence | **3. ročník**<br>**září-leden**<br>**18** | **společenskovědní vzdělávání** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;<br>- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;<br>- provede jednoduchý výpočet daní;<br>- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;<br>- provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;<br>- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad. | **4. Daně**<br>• státní rozpočet<br>• daně a daňová soustava<br>• výpočet daní<br>• přiznání k dani<br>• zdravotní pojištění<br>• sociální pojištění<br>• daňové a účetní doklady | **únor-červen 14** | **společenskovědní vzdělávání** |

# 15. TECHNICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ

## Počet vyučovacích hodin:

| Týdně za ročník | Celkem za ročník | Týdně za studium | Celkem za studium |
|---|---|---|---|
| **1,5** | **48** | 4,5 | 144 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu technické zobrazování

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu technické zobrazování

Obsahový okruh předmětu technické zobrazování poskytuje žákům odborné vědomosti a dovednosti potřebné ke čtení a kreslení výkresů tesařských a ostatních stavebních konstrukcí pozemních staveb. U žáků se rovněž vybuduje prostorová představivost, schopnost chápat celkové tvary stavebních konstrukcí a jejich podrobnosti. Žáci se naučí pravidlům a zásadám souvisejících s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů, kótováním, popisováním a značením hmot i úprav povrchů ve výkresech. Budou zobrazovat stavební konstrukce pomocí pravoúhlého a prostorového promítání a zhotovovat náčrty tesařských spojů a jednoduchých staveb a jejich částí i za pomocí programovacích aplikací.
Důraz je kladen na získání dovednosti číst stavební výkresy a orientovat se v projektové dokumentaci.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu technické zobrazování

Cílem předmětu je poskytnout žákům orientaci v projektové dokumentaci a naučit je zhotovovat jednoduché výkresy a náčrty používané ve stavebnictví a orýsování tesařských konstrukcí. Předmět je základním odborným předmětem s průpravnou funkcí pro pochopení a zvládnutí odborných vědomostí a dovedností odborných předmětů a odborného výcviku. Hlavní pozornost je věnována zobrazování tesařských konstrukcí a konstrukcí na ně navazujících, jako jsou stavebně klempířské konstrukce střešního pláště.
1. ročník - učivo žáky seznamuje s rýsovacími pomůckami, technikami rýsování a zobrazování geometrických útvarů a tesařských spojů
2. ročník - učivo zahrnuje zobrazování stavebních konstrukcí
3 ročník – učivo se věnuje zobrazování tesařských konstrukcí

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v technickém zobrazování

- vytvářet u žáků kladné postoje nejen k projektové dokumentaci, ale i k získávání novým informacím
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet u nich žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v technickém zobrazování

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil různé formy osvojování učiva. Při technickém zobrazování je potřeba pracovat čistě, přesně, pečlivě. Žáci budou:

- získávat informace prostřednictvím firemních katalogů z technické knihovny školy,
- navštěvovat odborné stavební výstavy,
- získávat znalosti na stavbách a výrobnách,
- zpracovávat vlastní výkresy jednoduchých tesařských výrobků a krovů střech.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v technickém zobrazování

- slovní – čtení výkresů, celkové zhodnocení práce (klady, zápory)
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známka – dle klasifikačního řádu školy

Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v technickém zobrazování

V technickém zobrazování učitel různými metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence. Seznamuje žáky s čtením a rýsováním technických výkresů. Učí žáka chápat výkres a pracovat s ním.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací.

b) **Člověk a životní prostředí**

Při kreslení a navrhování nových staveb i pře četbě hotových výkresů, učitel upozorňuje i na skutečnosti, že by stavby měly co nejméně narušovat životní prostředí, Vede žáky nenásilnou formou k odpovědnosti za udržení i zlepšení kvality životního prostředí a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na používání ekologických materiálů a technologií a na možnosti úspor energií.

**c) Člověk a svět práce**

Téma prolíná všemi částmi výuky. Žáci jsou připravováni na konkrétní řešení pracovních úkolů na stavbách se zaměřením na stavbu rodinných domů a staveb pozemního stavitelství. Na exkursích se seznamují s pracovními podmínkami u svých možných budoucích zaměstnavatelů. Znalost odborné terminologie a pracovních postupů samozřejmě souvisí se správným vyjadřováním s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

**d) Informatické vzdělávání – doplní pan Jukl**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky. K získávání nejnovějších informací ze stavebnictví se v hojné míře využívá internet, firemní propagační materiály z různých zdrojů, žáci se seznámí i s možností projektování v programových aplikacích (CAD).

# II. Rozpis učiva a výsledky vzdělávání v technickém zobrazování
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení<br>- používá správnou techniku rýsování a kreslení | **1. Pomůcky, techniky rýsování**<br>• normalizace v technickém kreslení<br>• pomůcky a techniky rýsování | **1. ročník**<br>**září-listopad**<br>**15 hodin** | **matematika** |
| - zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení<br>- konstruuje geometrické útvary z různých prvků<br>- konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky<br>- vynáší a dělí úhly | **2. Zobrazování geometrických útvarů**<br>• kresba čar, úhlů, geometrických útvarů | **prosinec-únor**<br>**15 hodin** | **technologie**<br>**matematika** |
| - kreslí v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa<br>- odvozuje z půdorysu nárys a bokorys | **3. Zobrazování v pravoúhlém promítání**<br>• zásady a způsoby zobrazování<br>• půdorys, nárys, bokorys, sdružené průměty, řezy, sklopné průřezy<br>• zobrazování základních geometrických těles | **březen-duben**<br>**8 hodin** | **matematika** |
| - zobrazuje v pravoúhlém promítání tesařské spoje podélné, příčné, šikmé<br>- odvozuje z půdorysu nárys, bokorys<br>- zobrazuje v prostorovém znázornění<br>- načrtne tesařské spoje | **4. Zobrazování tesařských spojů**<br>• půdorys, nárys, bokorys spojů deskového a hraněného řeziva<br>• axonometrie, kosoúhlé promítání<br>• kreslení od ruky | **duben-červen**<br>**10 hodin** | **technologie**<br>**matematika** |
| - používá normalizované vyjadřovací prostředky<br>- zná druhy úpravu technických výkresů<br>- zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech<br>- čte jednoduché stavební výkresy<br>- orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov | **5. Zobrazování stavebních konstrukcí – zárubně, rámy, kreslení a čtení výkresů vodorovných konstrukcí**<br>• kreslení výrobků pro výplně otvorů<br>• obložení<br>• příčky<br>• dřevěné rámové stěny | **2. ročník**<br>**září-červen**<br>**48 hodin** | **technologie**<br>**materiály** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - zobrazuje tesařské konstrukce roubení, pažení a bednění<br>- ovládá názvosloví střech<br>- zobrazuje jednoduché tesařské konstrukce střech a krovů<br>- řeší tvary střech, nárožních a úžlabních krokví<br>- kreslí výkresy jednoduchých tesařských konstrukcí pozemních staveb<br>- čte výrobní výkresy stavebně tesařských prací | **6. Zobrazování tesařských konstrukcí**<br>• kreslení jednoduchých tesařských konstrukcí<br>• kreslení střech, krovů, řešení střešních rovin<br>• kreslení tesařských konstrukcí pozemních staveb svislé a vodorovné konstrukce, schodiště<br>• výkresy lešení<br>• výkresy betonových a železobetonových konstrukcí<br>• kreslení střech v měřítku<br>• kreslení schodišť a ramp<br>• výkresy přestaveb a adaptací<br>• projektová dokumentace staveb | **3. ročník**<br>**září-duben**<br>**39 hodin** | **technologie**<br>**materiály** |
| - orientuje se v programových aplikacích<br>- zpracovává jednoduchou projektovou<br>- dokumentaci pomocí programů CAD | **7. Zobrazování tesařských konstrukcí pomocí programovacích aplikací**<br>• programové aplikace CAD | **květen-červen**<br>**9 hodin** | **technologie**<br>**výpočetní technika** |

# 16. MATERIÁLY

## Počet vyučovacích hodin:

| Týdně za ročník | Celkem za ročník | Týdně za studium | Celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 3 | 96 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu materiály

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu materiály

Obsahový okruh předmětu materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných při tesařské výrobě. Žáci získávají znalosti o jednotlivých druzích materiálů, jejich mechanicko-fyzikálních vlastnostech, o jejich označování dle ČSN, možnostech jejich použití, vysoušení, impregnování, skladování a přepravě. Rovněž se seznámí se zásadami hospodárného využití dřevní hmoty a jiných materiálů při tesařských pracích včetně dodržování zásad ekologického ošetření těchto materiálů s důrazem na prodlužování jejich životnosti, které vede i ke snížení nákladů na stavby. Zároveň se seznámí i s možností recyklace materiálů používaných při tesařských pracích, případně ořezů a jiných stavebních odpadů.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu materiály

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní vědomosti o jednotlivých materiálech a jejich zpracování do tesařských výrobků s ohledem na jejich použití. Jedná se především o materiály, při jejichž zpracování je kladen důraz na to, aby již dále materiál „nepracoval“ a aby nedocházelo k následným opravám, a tím ke zvyšování ceny za tesařské práce a výroby. Žáci se naučí provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálů na zhotovení jednoduchých tesařských výrobků a připravovat a organizovat pracoviště. Výuka předmětu materiály je vzájemně provázána s výukou ostatních odborných předmětů, s matematikou, fyzikou, ekologií. 1. ročník zahrnuje přehled stavebních materiálů se specializací na tesařské výrobky. Ve 2. ročníku je učivo zaměřeno na úpravu dřeva, ochranu dřeva, kovové výrobky, spojovací prostředky, cihlářské výrobky a střešní krytiny. 3. ročník je zaměřen na beton, pomocné materiály, izolační materiály, plasty.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v materiálech

- vyvářet u žáků kladné postoje nejen k novým informacím, ale i k vlastní práci
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet jejich žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě

### 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v materiálech

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil různé formy osvojování učiva. Doporučuje se kombinace výkladu, diskuze a práce s psaným a elektronickým textem. Při vyučování je žádoucí využívat firemní literaturu, odborné filmy, návštěvy staveb, odborných informačních akcí, a to zejména u technologií, které škola sama nemůže realizovat v rámci odborného výcviku. Vzhledem k charakteru učiva je vhodné, aby vyučující používal ve zvýšené míře audiovizuální prostředky školy –DVD, dataprojektor s notebookem, videa z internetu. Výuka, opakování a zkoušení musí je přizpůsobeno různým typům a úrovni žáků, díky tomu se využívá i těchto forem výuky:

- práce s odbornými publikacemi, DVD a jinými materiály, které škola získává od stavebních firem a od výrobců
- práce s počítačem a internetem pro vyhledávání aktuálních informací
- seznamování se s firemními katalogy z technické knihovny školy
- návštěvy odborných stavebních výstav
- exkurze na stavbách a výrobnách
- zhlédnutí odborných videoukázek s následným rozborem
- vlastní práce žáků

## 5. Hodnocení výsledků žáků v materiálech

- slovní – celkové zhodnocení práce (klady, zápory)
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známka – dle klasifikačního řádu školy

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Zkoušení:

1. písemné – žák musí mít známku z dvou písemných prací za pololetí
2. ústní – žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí

Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka při hodinách. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v materiálech

V materiálech učitel metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci projevují jako osobnost s vlastním názorem. Žáci musí řešit úkoly ve dvojicích či skupině, tím se u nich podporuje schopnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje ve výuce o nových postupech a výrobách nových materiálů. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení i zlepšení kvality životního prostředí a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na používání ekologických materiálů a technologií, na možnosti úspor energií, na třídění odpadu a jeho možnou recyklaci.

**c) Člověk a svět práce**

Téma prolíná všemi částmi výuky. Žáci jsou připravováni na konkrétní řešení pracovních úkolů na stavbách se zaměřením na stavbu rodinných domů a staveb pozemního stavitelství, seznamují se s pracovními podmínkami na svém budoucím pracovišti. Znalost odborné terminologie a pracovních postupů samozřejmě souvisí se správným vyjadřováním s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

**d) Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání nejnovějších informací ze stavebnictví. V největší míře se využívá internet a jiné firemní materiály. Žáci se inspirují dostupnými videonávody, které vyhledávají na stránkách výrobců různých stavebních materiálů, a to pomocí chytrých telefonů, tabletů i počítačů. Mohou používat on-line ceníky stavebních materiálů nebo on-line kalkulačky (výpočty ploch, objemů, povrchů, spotřeby materiálu) – např.
https://www.bochemit.eu/cs/kalkulator-spotreby/a-2/

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání v materiálech
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- rozlišuje základní druhy stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnosti<br>- dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálu pro stavební konstrukce | **1. Přehled druhů stavebních materiálů**<br>• druhy stavebních materiálů pro pozemní stavby<br>• vlastnosti těchto materiálů (fyzikální, mechanické, chemické, tepelné, technologické) | **1. ročník<br>září<br>2 hodiny** | **fyzika** |
| - rozlišuje druhy dřevin použitelných pro tesařské konstrukce, podmínky jejich růstu a rozmnožování<br>- charakterizuje způsoby těžby dřeva a vliv těžby na funkci lesa<br>- rozpoznává druhy jehličnatých a listnatých dřevin<br>- vyjmenuje charakteristické znaky dřevin a možnosti jejich použití pro dřevěné konstrukce | **2. Dřevo pro tesařské konstrukce**<br>• rozdělení dřevin pro tesařské konstrukce<br>• způsoby těžby dřevin<br>• charakteristické znaky dřevin | **říjen - listopad<br>6 hodin** | **fyzika** |
| - popíše makro i mikroskopickou stavbu dřeva, jejich vliv na vlastnosti a použitelnost dřeva na tesařské konstrukce<br>- zná chemické složení dřeva<br>- využívá znalosti fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení jeho využitelnosti pro stavební konstrukce<br>- charakterizuje hlavní škůdce dřeva a jejich negativní vliv na kvalitu dřeva<br>- posuzuje vliv vad a nemocí dřeva na jeho vlastnosti, využitelnost a zpracovatelnost pro tesařské konstrukce | **3. Stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci**<br>• stavba dřeva<br>• fyzikálně mechanické vlastnosti dřeva<br>• vady a nemoci dřeva<br>• škůdci dřeva | **prosinec-únor<br>9 hodin** | **fyzika<br>ekologie** |
| - vyjmenuje základní druhy a sortimenty surového dříví a jeho třídění dle různých kritérií<br>- dovede vizuálně stanovit kvalitu řeziva<br>- měří řezivo, vypočítá jeho objem<br>- zná podmínky skladování dřeva | **4. Stavební dřevo, surové dříví**<br>• surové dříví<br>• neopracované řezivo<br>• výpočty kubatury dřeva | **únor-březen<br>5 hodin** | **ekologie<br>technologie** |
| - rozlišuje druhy velkoplošných materiálů, rozděluje je podle různých kritérií<br>- popíše vlastnosti a použití těchto materiálů | **5. Velkoplošné materiály**<br>• druhy velkoplošných materiálů<br>• vlastnosti a užití velkoplošných materiálů | **duben-červen<br>10 hodin** | **fyzika<br>ekologie** |
| - vysvětlí pojem vlhkosti dřeva a způsoby jejího měření, popíše vliv vlhkosti na jeho vlastnosti a použitelnost<br>- popíše způsoby fyzikální a chemické ochrany dřeva, její vliv na životnost dřeva | **6. Úprava dřeva**<br>• Fyzikální ochrana dřeva – sušení, paření, nátěry, vyluhování | **2. ročník<br>září- říjen<br>6 hodin** | **fyzika<br>ekologie<br>ekonomika** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - zdůvodní nutnost dodržovat předpisy BOZ při práci s chemickými látkami a uvede způsob likvidace nebezpečných odpadů<br>- objasní rizika vlivu použitých chemických látek při úpravě dřeva na zdraví člověka a životní prostředí<br>- definuje způsoby ochrany dřeva a dřevěných konstrukcí proti ohni<br>- popíše způsoby konstrukční ochrany dřeva | • chemická ochrana dřeva proti povětrnosti, biotickým škůdcům a požáru<br>• BOZP při práci s chemickými látkami, ekologické aspekty chemické ochrany dřeva<br>• ochrana dřeva proti ohni<br>• konstrukční ochrana dřeva | | |
| - popíše výrobu dřevěných lepených konstrukcí<br>- charakterizuje druhy dřevěných lepených konstrukcí, jejich vlastnosti a možnosti použití | **7. Dřevěné lepené konstrukce**<br>• křížem vrstvené dřevo CLT<br>• KVH profily | **listopad**<br>**3 hodiny** | **technologie** |
| - rozlišuje druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků, možnosti a způsoby jejich použití při spojování tesařských konstrukcí | **8. Spojovací prostředky**<br>• druhy spojovacích prostředků a jejich použití | **prosinec-leden**<br>**7 hodin** | **technologie** |
| - rozlišuje druhy skládaných a povlakových střešních krytin<br>- zná vlastnosti a možnosti jejich použití<br>- rozlišuje druhy doplňkových materiálů pro střechy a způsoby a možnosti jejich použití<br>- popíše způsob dopravy, skladování střešních krytin a požární rizika při těchto činnostech | **9. Střešní krytiny a doplňkové materiály pro střechy**<br>• druhy střešních krytin<br>• vlastnosti střešních krytin<br>• doprava a skladování střešních krytin | **únor-březen**<br>**7 hodin** | **technologie**<br>**ekologie**<br>**ekonomika** |
| - rozlišuje různé druhy materiálů a jejich použití pro venkovní terasy, provětrávané fasády a ostatní venkovní konstrukce i stavby dle jejich vlastností<br>- vysvětlí možnosti a způsoby použití materiálů včetně způsobů jejich kotvení<br>- vysvětlí zásady ukládání materiálů při montáži venkovních konstrukcí a staveb | **10. Materiály pro venkovní konstrukce**<br>• druhy dřevin a ostatních materiálů pro venkovní terasy<br>• druhy dřevin a ostatních materiálů pro obklady provětrávaných fasád<br>• druhy dřevin a ostatních materiálů pro<br>• ostatní venkovní konstrukce a stavby<br>• kotvicí materiály | **duben- květen**<br>**7 hodin** | **technologie**<br>**ekologie**<br>**ekonomika** |
| - rozlišuje materiály pro mokrou a suchou výstavbu<br>- posuzuje vliv stavebních materiálů na přiléhající tesařské konstrukce<br>- vysvětlí způsoby spojování tesařských konstrukcí s ostatními částmi stavby<br>- vysvětlí důvody a způsoby dilatování tesařských konstrukcí od ostatních konstrukcí stavby | **11. Stavební materiály pro mokrou a suchou výstavbu**<br>• druhy materiálů pro mokrou výstavbu<br>• druhy materiálů pro suchou výstavbu | **červen**<br>**2 hodiny** | **technologie**<br>**ekologie** |
| - rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách | **12. Materiály pro izolace**<br>• materiály pro hydroizolace<br>• materiály pro tepelné izolace | **3. ročník**<br>**září**<br>**4 hodiny** | **ekologie**<br>**ekonomika** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - vysvětlí možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti<br>- popíše způsoby skladování a dopravy izolačních materiálů a požární rizika při těchto činnostech | • materiály pro zvukové izolace | | |
| - rozlišuje železné a neželezné kovy, vyjmenuje jejich vlastnosti a možnosti použití zejména u tesařských konstrukcí<br>- orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, vyjmenuje jejich základní vlastnosti a možnosti použití | **13. Ostatní materiály**<br>• kovy<br>• plasty | **říjen-listopad**<br>**7 hodin** | **ekologie**<br>**fyzika** |
| - popíše význam prefabrikace, typizace a modulace pro zefektivnění stavebních prací<br>- rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití<br>- charakterizuje základní druhy prefabrikátů na bázi dřeva, jejich vlastnosti a možnosti jejich použití | **14. Prefabrikace**<br>• typizace a modulace<br>• výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti prefabrikátů<br>• prefabrikáty na bázi dřeva | **prosinec-leden**<br>**6 hodin** | **ekologie**<br>**ekonomika**<br>**technologie** |
| - vysvětlí vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin<br>- rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídit a připravit pro další zpracování<br>- popíše možnosti recyklace stavebních materiálů | **15. Vliv stavebních materiálů na životní prostředí**<br>• zdroje surovin<br>• spotřeba energie a kvalita životního prostředí<br>• náklady s odpady, recyklace materiálu | **únor-březen**<br>**6 hodin** | **ekologie** |
| - orientuje se v základních právních normách<br>- uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí<br>- vysvětlí důvody certifikace materiálů podle zásad FSC | **16. Certifikace a prokazování shody**<br>• právní normy<br>• certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životní prostředí<br>• certifikace FSC | **duben-červen**<br>**9 hodin** | **ekologie**<br>**ekonomika** |

# 17. TECHNOLOGIE

## Počet vyučovacích hodin:

| Týdně za ročník | Celkem za ročník | Týdně za studium | Celkem za studium |
|---|---|---|---|
| **2,5** | **80** | 7,5 | 240 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu technologie

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu technologie

Obsahový plán předmětu technologie směřuje k tomu, aby se žáci naučili znalosti, které jsou nutné pro zvládnutí technologických i pracovních procesů při tesařských pracích. Cílem vzdělávání je osvojení znalostí a dovedností, které přímo souvisejí s používáním ručního i strojového opracování dřeva při výrobě tesařských konstrukcí, při montážích bednění, střešních konstrukcí vázaných i nevázaných vazníků.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu technologie

Cílem odborného vyučovacího předmětu technologie je poskytnout žákům odborné vědomosti a znalosti pracovních metod a technologických postupů při tesařských pracích. Výsledné vědomosti po absolvování jsou především zaměřeny na základní pracovní procesy a technologické postupy při pracovních činnostech na stavbách, na výběr vhodných ručních nebo strojních obráběcích nástrojů a strojů a na správné opracování stavebního materiálu. Žáci se postupně seznamují s výrobou a montáží tesařských konstrukcí a výrobků. Důraz je kladen na BOZP při práci, úsporu materiálu a šetření životního prostředí z hlediska technologie a požární ochrany.
Předmět technologie je hlavním předmětem učebního obsahu a je úzce napojen na další odborné předměty (technické zobrazování, materiály, stavební konstrukce) a především na odborný výcvik.
1. ročník – učivo zahrnuje tyto tematické okruhy: druhy tesařských prací, hygiena práce, BOZP, pomůcky, nářadí, nástroje, měření, ruční opracování, tesařské spoje, spoje kovových konstrukcí, základní tesařské konstrukce.
2. ročník – do učiva je začleněna výuka o strojích, částech strojů umožňujících pohyb, mechanizmech elektrických zařízení. Výuka seznamuje i s pracemi s mechanizovaným nářadím, se stavebními dřevoobráběcími stroji a zařízeními, tesařskými konstrukcemi, lešením.
3. ročník – učivo pojednává o bednění, betonových a železobetonových konstrukcích, úsporných konstrukcích, zastřešení, laťování, střešním plášti, dřevěných schodištích, rekonstrukcích, lepených dřevěných konstrukcích, strojích pro dopravu a montáž, sádrokartonech.

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v technologii

- vyvářet u žáků kladné postoje nejen k novým informacím o zvoleném oboru, ale i k samotné práci
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů

- utvářet u žáků žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v technologii

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil různé formy osvojování učiva. Při vyučování je žádoucí využívat firemní literaturu, odborné filmy, návštěvy staveb, odborných informačních akcí, a to zejména u technologií, které škola sama nemůže realizovat v rámci odborného výcviku. Vzhledem k charakteru učiva je vhodné a žádoucí, aby vyučující používal ve zvýšené míře audiovizuální a digitální prostředky jako dataprojektor s notebookem, tablety… Musí také přizpůsobit formy výuky, opakování a zkoušení různým typům žáků a úrovni jejich znalostí.
Kromě frontální výuky se bude nejvíce využívat:

- práce s počítačem a internetem pro vyhledávání a propojení aktuálních informací
- studium firemních katalogů z technické knihovny školy
- návštěv odborných stavební výstav
- exkurzí na stavbách a výrobnách
- videoprojekce s následným rozborem promítaného dokumentu.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v technologii

- slovní – celkové zhodnocení práce (klady, zápory)
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známka – dle klasifikačního řádu školy

Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat v technologii

V technologii učitel metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci projevují jako osobnost s vlastním názorem, při kterých musí řešit úkoly ve dvojicích či skupině, tím se podporuje schopnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje ve výuce o nových postupech a výrobách nových materiálů. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení i zlepšení kvality životního prostředí a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na používání ekologických materiálů a technologií a na možnosti úspor energií.

**c) Člověk a svět práce**

Téma prolíná všemi částmi výuky. Žáci jsou připravováni na konkrétní řešení pracovních úkolů na stavbách se zaměřením na stavbu rodinných domů a staveb pozemního stavitelství. Zde se seznamují s pracovními podmínkami na svém budoucím pracovišti. Znalost odborné terminologie a pracovních postupů samozřejmě souvisí se správným vyjadřováním s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

**d) Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání nejnovějších informací ze stavebnictví. V největší míře se využívá internet a jiné firemní materiály. Žáci se inspirují dostupnými videonávody, které vyhledávají na stránkách výrobců různých stavebních materiálů, a to pomocí chytrých telefonů, tabletů i počítačů. Mohou používat on-line ceníky stavebních materiálů nebo on-line kalkulačky (výpočty ploch, objemů, povrchů, spotřeby materiálu) – např.
https://www.bochemit.eu/cs/kalkulator-spotreby/a-2/

# II. Rozpis učiva a výsledky vzdělávání v technologii
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák<br>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti práce, požární prevence<br>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy<br>- uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů na pracovišti<br>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu<br>- orientuje se v základních pravidlech požární bezpečnosti při práci | **1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce**<br>• požární prevence<br>• vlivy pracovního prostředí na zdraví pracujících<br>• manipulace s materiálem | **1. ročník<br>září<br>8 hodin** | **odborný výcvik** |
| - popíše konstrukční systémy a části budov | **2. Konstrukční systémy a konstrukční části budov**<br>• stěnové systémy<br>• sloupové systémy<br>• skeletové systémy<br>• systémy vodorovných konstrukcí | **říjen<br>9 hodin** | **odborný výcvik** |
| - vyjmenuje zdroje elektrické energie<br>- vysvětlí způsoby rozvodu el. energie na staveništi<br>- zná a dodržuje předpisy BOZP při práci s elektrickými zařízeními<br>- poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem | **3. Elektrické zařízení – zdroje a rozvod elektrické energie**<br>• zdroje a způsoby rozvodů elektrické energie<br>• BOZP při práci s elektrickým zařízením a první pomoc při úrazech | **listopad<br>4 hodiny** | **fyzika<br>odborný výcvik** |
| - správně zvolí, používá a udržuje nástroje, ruční nářadí a pracovní pomůcky<br>- správně volí, seřizuje a udržuje nářadí<br>- ovládá nástroje<br>- při práci s ručním nářadím dodržuje předpisy BOZP<br>- vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž, popíše jejich použití, zdůrazní výběr pro svůj obor<br>- zná pravidla BOZP při práci s těmito prostředky | **4. Nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro tesařské práce**<br>• nástroje, nářadí a pomůcky<br>• údržba mechanizovaného nářadí<br>• technologické a pracovní postupy obrábění dřeva<br>• pravidla BOZ při práci s mechanizovaným nářadím | **listopad<br>6 hodin** | **materiály** |
| - popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva a umí tyto způsoby prakticky užít v praxi | **5. Ruční opracování dřeva**<br>• třídění, ukládání a sušení dřeva<br>• pracovní postupy opracování dřeva | **prosinec<br>8 hodin** | **odborný výcvik<br>materiály** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek<br>- vysvětlí pracovní postupy opracování dřeva<br>- dodržuje pravidla BOZP a PO | • pravidla BOZ a PO | | |
| - rozlišuje základní dřevoobráběcí nástroje, umí je seřizovat a obsluhovat<br>- ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva<br>- dodržuje předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva | **6. Stabilní dřevoobráběcí stroje**<br>• základní dřevoobráběcí stroje<br>• technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva | **leden-únor**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - vysvětlí účel, princip a vlastnosti tesařských spojů<br>- volí a provádí základní tesařské spoje | **7. Tesařské spoje**<br>• spoje hraněného, polohraněného a deskového řeziva a kulatiny | **únor-březen**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - vysvětlí účel, princip a vlastnosti spojů dřeva mechanickými prostředky a lepením<br>- volí a provádí základní spoje mechanickými a kombinovanými prostředky | **8. Spojování dřeva mechanickými prostředky**<br>• spoje dřevěnými a ocelovými prostředky<br>• mobilní lisy, nalisování styčníkových desek<br>• spojování lepením | **duben**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - správně volí, používá a udržuje nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů<br>- měří a orýsovává kovy pomocí klasických i elektr. pomůcek<br>- ovládá pracovní postupy ručního opracování a spojování kovů a dovede je realizovat<br>- popíše způsoby ochrany kovů proti korozi a materiály používané proti ní<br>- prakticky provádí jednoduché pracovní postupy nátěrů kovových konstrukcí používaných v oboru<br>- dodržuje pravidla BOZP a PO při práci s nátěrovými hmotami | **9. Základy ručního opracování kovů**<br>• nářadí, nástroje a další pomůcky pro ruční opracování kovů<br>• měření a orýsování<br>• ruční opracování, dělení, obrábění, sváření a spojování<br>• ochrana kovů proti korozi<br>• BOZ při ručním opracování kovů | **květen**<br>**9 hodin** | **odborný výcvik**<br>**fyzika**<br>**chemie**<br>**ekologie**<br>**technické zobrazování** |
| - popíše způsob provádění základních tesařských konstrukcí;<br>- podle zadání zhotovuje základní tesařskou konstrukci | **10. Základní tesařské konstrukce**<br>• tesařská zárubeň<br>• sedlo<br>• věšadlo,<br>• vzpěradlo, vzpínadlo<br>• bačkora | **červen**<br>**6 hodiny** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - popíše jednotlivé jednoduché tesařské konstrukce<br>- popíše způsob provádění jednoduchých tesařských konstrukcí<br>- určí materiálovou potřebu na zhotovení dané konstrukce<br>- zhotovuje jednoduché tesařské konstrukce podle zadání | **11. Jednoduché tesařské konstrukce**<br>• tesařské kozy<br>• ploty<br>• laťové dveře a vrata<br>• pergola | **2. ročník**<br>**září-listopad**<br>**24 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a popíše jejich možnosti použití<br>- vyjmenuje druhy a možnosti použití prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru, zná jejich základní technické parametry<br>- obsluhuje prostředky pro dopravu a montáž používané v oboru<br>- dodržuje pravidla BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky | **12. Prostředky pro dopravu a montáž**<br>• prostředky pro vodorovnou dopravu<br>• prostředky pro svislou dopravu<br>• prostředky pro výrobu, dopravu a zpracování malt a betonů<br>• montážní prostředky pro stavbu krovů<br>• BOZ při práci | **prosinec**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**fyzika** |
| - ovládá názvosloví tesařských konstrukcí<br>- popíše konstrukční prvky a technické požadavky na tesařské konstrukce pozemních staveb<br>- - prakticky provádí tesařské konstrukce | **13. Tesařské konstrukce pozemních staveb**<br>• dřevěné stropy<br>• tesařské konstrukce stěn a příček<br>• tesařské podlahy<br>• tesařské konstrukce úprav povrchů<br>• pomocné tesařské konstrukce (bednění, roubení pažením, podskružení, lešení) | **leden - únor**<br>**16 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - rozlišuje druhy, tvary a části střech, dovede je pojmenovat<br>- popíše základní druhy nosných konstrukcí střech, jejich funkci a konstrukční části<br>- popíše funkci a skladbu střešního pláště<br>- vyjmenuje druhy střešních krytin a popíše způsoby jejich pokládání na střechách<br>- rozlišuje klempířské konstrukce střech, jejich funkci a vazbu na tesařské konstrukce<br>- popíše zednické konstrukce na střechách a jejich vazbu na tesařské konstrukce | **14. Střechy**<br>• druhy a tvary střech, části střech<br>• nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové, zatížení střech<br>• střešní plášť<br>• klempířské konstrukce na střechách<br>• zednické práce na střechách | **březen**<br>**6 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - popíše soustavy krovů<br>- popíše vaznicové krovy, jejich prvky a zásady pro navrhování<br>- popíše a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy při provádění vázaných tesařských konstrukcí krovů<br>- ovládá způsoby bednění a laťování střech a prakticky je provádí<br>- vysvětlí možnosti a prostředky ochrany krovů proti povětrnosti a biotickým škůdcům a prakticky je aplikuje<br>- dodržuje pravidla BOZ při práci na střechách<br>- - dodržuje pravidla požární ochrany při práci na střechách | **15. Tesařské konstrukce střech**<br>• soustavy krovů, stojatá a ležatá stolice<br>• výroba, příprava a montáž vázaných krovů<br>• bednění a laťování konstrukcí krovů<br>• požární bezpečnost dřevěných konstrukcí střech<br>• BOZ při práci na střechách | **březen - květen**<br>**12 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků a možnosti jejich použití<br>- popíše základní tvary a konstrukční řešení nosníků a vazníků, vysvětlí jejich výhody i nevýhody | **16. Úsporné konstrukce zastřešení**<br>• plnostěnné vazníky<br>• příhradové vazníky<br>• lepené nosníky a vazníky | **květen**<br>**6 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - vysvětlí účel bednění<br>- popíše části a druhy bednění<br>- popíše konstrukci bednění stavebních, konstrukčních prvků a způsoby jeho zhotovení<br>- vysvětlí používané systémové bednění, jejich komponenty a technologii montáže demontáže a údržby<br>- zhotovuje jednoduchá bednění<br>- ovládá předpisy pro odbedňování konstrukčních prvků<br>- dodržuje technické a bezpečnostní předpisy při bednění a odborných pracích<br>- analyzuje potřebu ošetření a údržby bednění | **17. Bednění**<br>• účel bednění a požadavky na bednění, materiál<br>• zajišťovací součásti<br>• bednění konstrukčních prvků<br>• odbedňování<br>• údržba bednění<br>• systémové bednění<br>• BOZ při bednění a odbedňování | **červen**<br>**6 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - ovládá rozdělení plochých střech<br>- popíše druhy dřevěných nosných konstrukcí plochých střech<br>- popíše skladbu střešního pláště plochých střech větraných a nevětraných | **18. Ploché střechy**<br>• rozdělení plochých střech<br>• nosné dřevěné konstrukce plochých střech<br>• střešní plášť plochých střech | **3. ročník**<br>**září**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - orientuje se v technických a bezpečnostních požadavcích na-dřevěná schodiště v bytových stavbách<br>- rozlišuje druhy, části a konstrukční uspořádání schodišť<br>- provede návrh schodiště dle výpočtu a vynese jeho profil;<br>- zhotovuje dřevěná schodiště | **19. Schodiště**<br>• normativní podmínky zřizování dřevěných schodišť<br>• základní konstrukční řešení dřevěných schodišť<br>• výpočet schodišť a vynesení profilu | **říjen**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - popíše způsoby zajišťování stavebních konstrukcí tesařskými konstrukcemi a možnosti jejich použití<br>- popíše způsoby rekonstrukce tesařských stavebních konstrukcí a prakticky je provádí<br>- popíše možnosti řešení tesařských konstrukcí půdních vestaveb, postupy osazování střešních oken a možnosti využití materiálů suchých staveb<br>- ovládá pravidla BOZP a PO při rekonstrukcích a dodržuje je | **20. Tesařské práce při rekonstrukcích**<br>• podpírání a zajišťování stavebních konstrukcí<br>• rekonstrukce tesařských konstrukcí<br>• tesařské konstrukce půdních vestaveb<br>• BOZ při rekonstrukcích | **listopad**<br>**8 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - popíše základní konstrukční řešení dřevěných staveb<br>- popíše základní vlastnosti, výhody a nevýhody dřevěných staveb; | **21. Dřevěné pozemní stavby**<br>• konstrukční řešení dřevostaveb<br>• vlastnosti dřevostaveb | **prosinec**<br>**5 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí<br>- popíše druhy materiálů pro sádrokartonové konstrukce<br>- vysvětlí konstrukční řešení nosných sádrokartonových konstrukcí; popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah<br>- ovládá technologické a pracovní postupy zřizování dřevěných podlah a prakticky je realizuje | **22. Sádrokartonové konstrukce**<br>• sádrokartonové konstrukce v bytové výstavbě<br>• konstrukční řešení nosných konstrukcí | **prosinec**<br>**5 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály** |
| - rozlišuje základní druhy zdicích materiálů<br>- popíše jejich vlastnosti a možnosti použití | **23. Zdivo**<br>• cihelné zdivo<br>• tvárnicové zdivo | **leden**<br>**5 hodin** | **odborný výcvik**<br>**materiály**<br>**technické zobrazování** |
| - rozlišuje základní druhy vodorovných konstrukcí a zná jejich vlastnosti důležité pro navazující tesařské konstrukce střech<br>- ovládá fyzikálně-technické požadavky na podlahy | **24. Vodorovné konstrukce**<br>• stropní a převislé konstrukce<br>• dřevěné podlahy | **leden-únor**<br>**12 hodin** | **materiály**<br>**odborný výcvik**<br>**technické zobrazování** |
| - vysvětlí účel, vlastnosti a konstrukční řešení dřevěných obkladů zdiva<br>- provádí dřevěné obklady | **25. Úpravy povrchů**<br>• účel úprav povrchů zdiva<br>• dřevěné obklady | **březen**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik f**<br>**materiály** |
| - vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov<br>- popíše možnosti snižování tepelných ztrát budov<br>- vysvětlí konstrukci větraného systému zateplení vnějšího pláště budov<br>- prakticky realizuje nosné dřevěné konstrukce větraného systému zateplení<br>- zhotovuje tepelné a zvukové izolace tesařských konstrukcí podlah, stěn, stropů a střešního pláště | **26. Tepelné a zvukové izolace**<br>• tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice<br>• tepelné izolace konstrukčních částí budov<br>• zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)<br>• zvukové izolace | **duben-květen**<br>**10 hodin** | **odborný výcvik**<br>**ekologie**<br>**fyzika** |
| - vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce<br>- vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích | **27. Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO) se záchrannými a vyprošťovacími pracemi**<br>• záchranné a vyprošťovací práce<br>• pravidla BOZ při záchranných a vyprošťovacích pracích | **červen**<br>**5 hodin** | **odborný výcvik** |

# 18. STAVEBNÍ KONSTRUKCE

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 1 | 32 | 1 | 32 |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu stavební konstrukce

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu stavební konstrukce

Cílem vyučovacího předmětu stavební konstrukce je poskytnout žákům stručný přehled o objektech pozemních staveb, jejich dílech a konstrukčních částech, technickém zařízení budov a dokončovacích pracích.
Výchovně vzdělávacím cílem předmětu je dát žákům základní teoretické znalosti o objektech, ve kterých budou provádět tesařské práce.
Žáci získají základní znalosti o hlavních konstrukčních částech objektů pozemních staveb, dokončovacích pracích, základech stavební výroby a technickém zařízení budov. Seznámí se s návazností různých stavebních činností podle postupu stavby se zvláštním zřetelem na stavební konstrukce a na správné využití těchto znalostí na stavbách.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu stavební konstrukce

Struktura předmětu je tvořena tematickými celky uspořádanými dle postupu stavby. Celky zahrnují informace o základové půdě, základech, konstrukcích hlavní stavební výroby, dokončovacích pracích a technických zařízeních budov. Učivo obsahuje tematický celek zabývající se návazností stavebních učebních oborů na civilní ochranu, který žáky seznamuje s činností stavebních organizací při odstraňování následků přírodních katastrof nebo válečných událostí.
Cílem vyučovacího předmětu stavební konstrukce je rozšíření základních vědomostí z tesařských technologií a materiálů v návaznosti na další stavební technologie. Předmět rozšiřuje základní vědomosti z fyziky, chemie a ekonomie se zaměřením na stavební technologie. Pozornost je věnována ekologii a vlivu stavebních technologií na životní prostředí. Předmět je zařazen pouze do 3 ročníku (učivo je zaměřeno na střešní krytiny, prefabrikaci, vliv materiálů na životní prostředí, certifikaci a prokazování shody).

### 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí ve stavebních konstrukcích

- vyvářet u žáků kladné postoje k novým informacím, pracovním postupům a práci vůbec
- vést žáky ke zdravé kritice okolního světa a získaných informací, k obhajobě vlastních názorů a postojů
- utvářet jejich žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáka ve společenském a pracovním životě

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky ve stavebních konstrukcích

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil různé formy osvojování učiva. Doporučuje se kombinace výkladu, diskuze a práce s psaným a elektronickým textem. Při vyučování je žádoucí využívat firemní literaturu, odborné filmy, návštěvy staveb, odborných informačních akcí, a to zejména u technologií, které škola sama nemůže realizovat v rámci odborného výcviku. Vzhledem k charakteru učiva je vhodné používat audiovizuální a digitální prostředky školy. Vzhledem k různé úrovni žáků, je třeba formy výuky, opakování a zkoušení, žákům přizpůsobit.
Frontální výuka bude střídána jinými formy výuky, a to

- skupinovou prací
- diskuzí
- prací s chytrým telefonem, tabletem nebo počítačem a internetem pro vyhledávání a propojení aktuálních informací
- studiem firemních katalogů z technické knihovny školy
- návštěvami odborné stavební výstavy
- exkurzemi na stavbách a výrobnách
- promítáním odborných videoukázek s následným rozborem
- vlastní prací žáků

## 5. Hodnocení výsledků žáků ve stavebních konstrukcích

- slovní – celkové zhodnocení práce (klady, zápory)
- sebehodnocení, hodnocení spolužáků
- známka – dle klasifikačního řádu školy

Konkrétní podmínky získání klasifikace:
Zkoušení:

1. písemné – žák musí mít známku z dvou písemných prací za pololetí
2. ústní – žák musí získat alespoň 1 známku ze zkoušení za pololetí

Do celkového hodnocení se počítá i aktivita žáka při hodinách. Dle klasifikačního školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat ve stavebních konstrukcích

Ve stavebních konstrukcích učitel metodami a formami práce rozvíjí klíčové kompetence, protože seznamuje žáky s různými technikami učení, s možnostmi vyhledávání, zpracovávání informací a nabádá žáky k jejich objektivnímu hodnocení. Učí žáka chápat text a pracovat s ním.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

Během výuky si žáci vytváří kompetence k řešení problémů pomocí vyhledávání a správného posuzování informací. Ve výuce se používají aktivizující formy, při kterých se žáci projevují jako osobnost s vlastním názorem, při kterých musí řešit úkoly ve dvojicích či skupině, tím se podporuje schopnost spolupráce s ostatními a zvyšuje se schopnost tolerance.

**b) Člověk a životní prostředí**

Téma se objevuje ve výuce o nových postupech ve stavebních konstrukcích. Učitel nenásilnou formou vede žáky k odpovědnosti za udržení i zlepšení kvality životního prostředí a k úctě k životu ve všech jeho formách. Poukazuje na používání ekologických stavebních konstrukcí a na možnosti využívání jich na stavbách. Zároveň učitel žáky zpozorňuje na nutnost úspor energií, třídění odpadu a jeho recyklaci

**c) Člověk a svět práce**

**T**éma prolíná všemi částmi výuky. Žáci jsou připravováni na konkrétní řešení pracovních úkolů na stavbách se zaměřením na stavbu rodinných domů a staveb pozemního stavitelství. Zde se seznamují s pracovními podmínkami na svém budoucím pracovišti. Znalost odborné terminologie a pracovních postupů samozřejmě souvisí se správným vyjadřováním s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

**d) Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání nejnovějších informací ze stavebnictví. V největší míře se využívá internet a jiné firemní materiály. Žáci se inspirují dostupnými videonávody, které vyhledávají na stránkách výrobců různých stavebních materiálů, a to pomocí chytrých telefonů, tabletů i počítačů. Mohou používat on-line ceníky stavebních materiálů nebo on-line kalkulačky (výpočty ploch, objemů, povrchů, spotřeby materiálu) – např.
https://www.bochemit.eu/cs/kalkulator-spotreby/a-2/

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání ve stavebních konstrukcích
## hodinová dotace je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- orientuje se v členění stavebních konstrukcí a prací i konstrukčních systémů | **Úvod do předmětu**<br>**1. Hlavní části objektů pozemních staveb**<br>• členění stavebních konstrukcí a prací podle dílů stavby<br>• názvosloví hlavních konstrukčních částí objektů pozemních staveb a hlavních druhů stavebních prací<br>• funkce stavebních konstrukcí<br><br>**2. Konstrukční systémy pozemních staveb**<br>• konstrukční systémy svislých nosných konstrukcí<br>• stěnové systémy<br>• sloupové (skeletové) systémy<br>• smíšené systémy<br>• konstrukční systémy vodorovných nosných konstrukcí<br>• systémy s deskovými stropy<br>• systémy s trámovými stropy<br>• systémy s hřibovými stropy<br>• systémy s průvlakovými stropy<br>• systémy s bezprůvlakovými stropy | 3. **ročník**<br>**září**<br>**3 hod.** | **technologie** |
| - ovládá druhy hydroizolací a jejich specifika | **3. Hydroizolace podzemních částí staveb** | **říjen**<br>**3 hod.** | **technologie**<br>**materiály**<br>**ekologie** |
| - popíše druhy svislých konstrukcí s vazbou na tesařské konstrukce | **4. Svislé konstrukce**<br>• nosné pilíře a sloupy<br>• nosné zděné stěny<br>• nosné stěny z panelů<br>• svislé nenosné konstrukce<br>• výplňové zdivo<br>• obvodové pláště budov | **listopad**<br>**3 hod.** | **technologie**<br>**materiály** |
| - zná základní komínové systémy a jejich použití<br>- rozlišuje názvosloví otvorů a sortiment materiálů pro překlady | **5. Komínové a ventilační průduchy**<br><br>**6. Otvory a překlady** | **prosinec**<br>**3 hod.** | **technologie**<br>**materiály**<br>**ekologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • prostupy, drážky a výklenky | | |
| - ovládá druhy vodorovných konstrukcí a rozděluje je podle různých kritérií, popíše jejich vlastnosti a použití | **7. <u>Vodorovné konstrukce</u>**<br>• stropy s ocelovými nosnými prvky<br>• stropy keramické<br>• montované stropy z prefabrikovaných prvků<br>• klenby<br>• zavěšené podhledy<br>• převislé konstrukce<br>• římsy, markýzy<br>• balkóny<br>• lodžie, arkýře | **leden**<br>**4 hod.** | **technologie**<br>**materiály**<br>**fyzika** |
| - dokáže se orientovat v konstrukcích schodišť a způsobech jejich zhotovování | **8. <u>Schodiště šikmé rampy</u>**<br>• části a druhy schodišť<br>• způsoby umístění schodišť<br>• konstrukce schodišť<br>• šikmé rampy | **únor**<br>**4 hod.** | **technologie**<br>**materiály**<br>**fyzika**<br>**matematika** |
| - ovládá druhy omítek a maleb a jejich provádění | **9. <u>Úpravy povrchů stěn a stropů</u>**<br>• omítky<br>• malby a nátěry<br>• tapety<br>• obklady | **březen**<br>**3 hod.** | **chemie**<br>**technologie**<br>**ekologie** |
| - zná druhy konstrukcí podlah a způsoby, jak se tyto konstrukce provádějí | **10. <u>Podlahy</u>**<br>• konstrukce a druhy podlah<br>• mazaniny<br>• podlahové povlaky | **duben**<br>**3 hod.** | **technologie** |
| - rozlišuje názvosloví otvorů a sortiment pro výplně otvorů | **11. Stavebně truhlářské konstrukce**<br>• okna, sklenářské práce<br>• třídění a druhy oken<br>• montáž oken<br>• dveře<br>• třídění a druhy dveří<br>• zárubně<br>• montáž dveří | **květen**<br>**3 hod.** | **chemie**<br>**technologie**<br>**ekologie** |
| - má přehled o jednotlivých druzích instalací a jejich funkcích | **12. Technická zařízeni budov**<br>• zdravotní instalace<br>• vnitřní vodovod<br>• vnitřní kanalizace | **červen**<br>**3 hod.** | **technologie**<br>**ekologie**<br>**fyzika** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • vnitřní plynovod<br>• vytápění<br>• vzduchotechnická zařízení<br>• elektroinstalace | | |

# 19. ODBORNÝ VÝCVIK

## Počet vyučovacích hodin:

| týdně za ročník | celkem za ročník | týdně za studium | celkem za studium |
|---|---|---|---|
| 15 (I.) | 480 | 50 | 1600 |
| 17,5 (II. a III.) | 560 | | |

## I. Pojetí vyučovacího předmětu- odborný výcvik

### 1. Obecné cíle vzdělávání v předmětu odborný výcvik

Cílem odborného výcviku žáků je příprava na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život. Žáci si osvojí dovednosti potřebné k výkonu svého povolání. Při práci si zároveň rozvíjí základní myšlenkové operace a schopnost koncentrace. Osvojují si principy řešení problémů pomocí vlastních úvah nebo získaných informací. Během odborného výcviku si žáci osvojí technologické postupy a získávají pracovní návyky potřebné pro svůj obor. Seznámí se i s nástroji a materiálem používanými v oboru. Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností souvisejících s použitím nářadí, strojů a zařízení pro tesařské práce, pracovních postupů přípravy staveniště, konstrukcí střech, svislých a vodorovných konstrukcí pozemních staveb, schodišť a pokrývání povrchů.

### 2. Odborné cíle vzdělávání v předmětu odborný výcvik

Cílem vyučovacího předmětu odborný výcvik je poskytnout žákům odborné vědomosti v oblasti pracovních metod a technologických postupů, a to zejména u tesařských a pokrývačských prací. Cílové vědomosti jsou zaměřeny na základní pracovní procesy a technologické postupy při pracovních činnostech na stavbách, výběr pracovních pomůcek, nářadí, stavebních strojů a materiálů. Žáci se seznámí s částmi stavebních konstrukcí, na nichž budou provádět práce hlavní a přidružené stavební činnosti při odborném výcviku. 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 odborný výcvik je profilujícím předmětem oboru. Je úzce mezipředmětově vázán na předměty technologie, technické zobrazování, materiály a stavební konstrukce a využívá poznatky z všeobecně vzdělávacích předmětů, především matematiky, chemie a fyziky.
Po vyučení by měli žáci zvládat číst technickou dokumentaci staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy, náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem; provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu; připravovat a organizovat pracoviště, stanovit potřebu materiálu a počet pracovníků; správně volit a používat potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovat je; ručně opracovávat a strojně obrábět dřevo; volit a správně používat materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravit je na místo zpracování a připravit je pro zpracování; volit správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů; provádět základní tesařské práce, rozměřovat a zakládat jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu, vázat a montovat jednoduché tesařské konstrukce, adaptovat narušené tesařské konstrukce; rozeznávat vady dřeva; volit vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru; provádět jednoduché výpočty z oboru; posuzovat optimální pracovní podmínky pro tesařské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost

aj., používat materiálové a technické normy; orientovat se v jednoduchých cenových záležitostech oboru; sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce.

## 3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí v předmětu odborný výcvik

- vést žáky k čestnému a odpovědnému jednání, k aktivnímu zapojování do života společnosti i do ochrany životního prostředí
- utvářet u žáků žebříček hodnot a preferencí, které povedou k dobrému uplatnění žáků ve společenském i v pracovním životě
- ukázat žákům nutnost chránit si zdraví a vážit si lidského života
- přesvědčit žáky o nutnosti zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat hospodárně a odpovědně

## 4. Výukové strategie – pojetí výuky – preferované metody výuky v předmětu odborný výcvik

Charakter předmětu vyžaduje, aby vyučující vhodně volil formy osvojování učiva. Doporučuje se kombinace výkladu správných pracovních postupů a následné předvedení praktické ukázky. Při vyučování je žádoucí využívat firemní literaturu, odborných informačních akcí, a to zejména u nových pracovních postupů a materiálů, které škola není sama schopna realizovat v rámci odborného výcviku.
Výuka je organizována na vlastních stavbách v rámci zakázek školy nebo na stavbách smluvních stavebních firem. Žáci si doplňují informace o nových materiálech a technologiích i pomocí odborných katalogů, návštěv odborných výstav, exkurzí u odborných firem a pomocí lektorské činnosti odborníků ze spolupracujících firem. Formy výuky, opakování a zjišťování získaných dovedností jsou přizpůsobeny úrovni znalostí a dovedností jednotlivých žáků.

## 5. Hodnocení výsledků žáků v předmětu odborný výcvik

- slovní
- sebehodnocení
- známkou dle klasifikačního řádu školy

Při hodnocení je kladen důraz na aktivitu při výuce, schopnosti dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Prověřuje se dodržování technologických postupů, kvalita a množství odvedené práce, udržování pořádku na pracovišti a v šatnách a spolupráce s ostatními žáky při společných úkolech. Dle klasifikačního řádu školy nesmí žák překročit 20 % absence v daném předmětu.

## 6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat v předmětu odborný výcvik

Předmět odborný výcvik podporuje u žáka vytváření samostatného odborného úsudku o správném výběru technologických postupů při dodržení bezpečnostních předpisů. Vede ho k vyhledávání a zpracování informací, které mu mají pomoci při řešení zadaných úkolů. V rámci skupinové práce žáky připravuje na schopnost podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Skupinovou prací u žáků vznikají vstřícné mezilidské vztahy. Žák je veden k odpovědnému vztahu ke svému

zdraví, péčí o svůj fyzický a duševní stav a k péči o životní prostředí. Výuka směřuje k tomu, aby měl odpovědnost za vlastní život i za životy druhých.

**Průřezová témata**

**a) Občan v demokratické společnosti**

U žáků se vytvářejí a upevňují demokratické postoje, které je vedou k odpovědnému jednání. Podmínkou realizace je demokratické klima školy, otevřené k zákonným zástupcům a k širší občanské komunitě v místě školy. Žáci pomáhají udržovat i veřejné prostranství obce v blízkosti školy a blízké školky, kde provádějí i menší opravy.

**b) Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Odborný výcvik se zaměřuje především na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a na využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Žáci mají porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty. Mají pochopit vlastní odpovědnost za své jednání a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů v osobním a profesním jednání. Při výstavbě by měli žáci dokázat esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí a podřídit tak úpravu pozemků těmto hodnotám. Znalost odborné terminologie a pracovních postupů samozřejmě souvisí se správným vyjadřováním s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

**c) Člověk a svět práce**

Jedním ze základních cílů je příprava absolventa k tomu, aby se úspěšně prosadil na trhu práce i v životě, dokázal posoudit a formulovat vlastní priority, vyhledával a vyhodnocoval informace pro využití v praxi. Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Uskutečňování tohoto cíle předpokládá, že budou žáci vedeni k celoživotnímu vzdělávání, aby mohli úspěšné budovat svou kariéru. Žáci se mají umět orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučí se hodnotit situaci na trhu a srovnat ji se svými předpoklady a možnostmi. V neposlední řadě je důležitá i jejich znalost odborné terminologie a pracovních postupů, která souvisí se správným vyjadřováním při jednání s potencionálním zaměstnavatelem nebo zákazníkem a jeho sebeprezentací.

d) **Informatické vzdělávání**

V rámci výuky se využívají různé komunikační technologie a prostředky k získávání nejnovějších informací ze stavebnictví. V největší míře se využívá internet a jiné firemní materiály. Žáci se inspirují dostupnými videonávody, které vyhledávají na stránkách výrobců různých stavebních materiálů, a to pomocí chytrých telefonů, tabletů i počítačů. Mohou používat on-line ceníky stavebních materiálů nebo on-line kalkulačky (výpočty ploch, objemů, povrchů, spotřeby materiálu) – např.
https://www.bochemit.eu/cs/kalkulator-spotreby/a-2/

# II. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání předmětu odborný výcvik hodinová dotace a časové rozložení je orientační

| Výsledky vzdělávání | Probírané učivo | Hodinová dotace/ročník | Mezipředmětové vazby |
|---|---|---|---|
| Žák:<br>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti včetně úrazu elektrickou energií<br>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu<br>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy | **1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**<br>• Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách školy a u spolupracujících firem<br>• Pracovně právní problematika BOZ<br>• Bezpečnost technických zařízení<br>• Požární bezpečnost | **1. ročník**<br>**září**<br>**-**<br>**červen**<br>**průběžně** | |
| - manipuluje s řezivem | **2. Manipulace s materiálem**<br>• Třídění materiálu<br>• Ukládání stavebního dřeva<br>• Prokládání<br>• Stavba hrání<br>• Přejímání a měření dřeva | **září**<br>**-**<br>**říjen**<br>**96** | **technologie**<br>**materiály** |
| - měří a rýsuje pomocí jednoduchých pomůcek<br>- měří, orýsuje a přenáší rozměry ze stavebních plánů na konkrétní výrobky za dodržení předepsaných tolerancí<br>- přenáší ze stavebních tesařských výkresů dané rozměry, převádí je do stavebního profilu a vytváří jednotlivé tesařské části | **3. Měření a orýsování**<br>• Měřící a rýsovací pomůcky<br>• Výběr a použití pomůcek<br>• Měření a orýsování<br>• Měření pomocí metru<br>• Měření pomocí úhelnice<br>• Měření pomocí vodováhy<br>• Měření pomocí šablony<br>• Značení a popis hotového výrobku | **listopad**<br>**-**<br>**prosinec**<br>**96** | **technologie**<br>**technické zobrazování** |
| - udržuje v pořádku nástroje a umí je ostřit<br>- zhotoví jednoduchý výrobek<br>- zvládá různé technologické postupy ručního opracování dřeva (hoblování, broušení, čepování atp.) | **4. Ruční opracování dřeva**<br>• Pracovní místo<br>• Tesařské nářadí<br>• Přehled nářadí a pomůcek | **leden**<br>**-**<br>**červen**<br>**288** | **technologie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Příprava a seřízení<br>• Ostření a uložení<br>• Příprava dřeva<br>• Rozměření materiálu<br>• Práce s pořízem<br>• Řezání dřeva | | |
| - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti včetně úrazu elektrickou energií<br>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu | **1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**<br>• Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách školy a u spolupracujících firem<br>• Pracovně právní problematika BOZ<br>• Bezpečnost technických zařízení | **2. ročník**<br>**září – červen**<br>**průběžně** | |
| - zvládá různé způsoby spojování dřeva v tesařské praxi | **2. Spojování dřev** | **září – říjen**<br>**112** | **technologie materiály** |
| - zhotoví složitější výrobek s využitím různých způsobů spojů a jejich kombinace | **3. Souborné práce** | **listopad**<br>**56** | **technologie materiály** |
| - vytváří kovové spoje a vyrábí různé tvary z kovových materiálů<br>- udržuje a ostří nástroje | **4 Základy kovovýcviku** | **prosinec – leden**<br>**84** | **technologie materiály** |
| - zhotoví jednoduchý výrobek s využitím různých způsobů spojů a jejich kombinace | **5 Souborné práce** | **leden**<br>**28** | **technologie materiály** |
| - měří, orýsuje a přenáší rozměry ze stavebních plánů na konkrétní výrobky za dodržení předepsaných tolerancí<br>- přenáší ze stavebních tesařských výkresů dané rozměry, převádí je do stavebního profilu a vytváří jednotlivé tesařské části střechy | **6 Jednoduché tesařské konstrukce**<br>• tesařské kozy, ploty, laťové dveře a vrata<br>• pergola | **únor - březen**<br>**84** | **technologie materiály** |
| - zhotoví jednoduchý tesařský výrobek s využitím různých způsobů spojů a jejich kombinace | **7 Souborné práce** | **březen**<br>**28** | **technologie materiály** |
| | **8 Strojové opracování dřeva** | **duben** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - zvládá různé technologické postupy používané při strojním opracování dřeva (sámuje, hobluje, protahuje, brousí, čepuje atp.) | **Po naplnění těchto témat je dán prostor dle možností staveb a spolupracujících firem pro doplňující a rozšiřující učivo v rámci možností hodinových dotací.** | **– červen 168** | **technologie materiály** |
| - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti včetně úrazu elektrickou energií<br>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu | **1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**<br>• Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách školy a u spolupracujících firem<br>• Pracovně právní problematika BOZ<br>• Bezpečnost technických zařízení | **3. ročník září – červen průběžně** | |
| - strojově opracovává dřevo (sámuje, hobluje, protahuje, brousí, čepuje atp.) | **2. Strojní obrábění dřeva**<br>*(RVP Provádění tesařských konstrukcí bod 6,8)* | **září 38** | **technologie materiály** |
| - zhotoví jednoduchý tesařský výrobek s využitím různých způsobů spojů a jejich kombinace | **3. Souborné práce** | **září 21** | **technologie materiály** |
| - staví běžné typy lešení | **4. Lešení**<br>*(RVP Provádění tesařských konstrukcí bod 12)* | **říjen 37** | **technologie materiály** |
| - postaví určený druh lešení | **5. Souborná práce** | **říjen 21** | **technologie materiály** |
| - osazuje dřevěné příčky, montuje vestavěné skříně, schodiště a ostatní dřevěné komponenty | **6. Zhotovování a osazování vnitřních zařízení a rekonstrukce tesařských konstrukcí**<br>• dřevěná schodiště, zakreslení jejich profilu<br>• půdní vestavby | **listopad - prosinec 72** | **technologie materiály** |
| - montuje jiné typy příček než dřevěné (sádrokartonové, skleněné, kombinovaně) | **7. Osazování příček** | **prosinec - leden 76** | **technologie materiály** |
| - provede montáž určeného druhu příčky | **8. Souborná práce** | **leden 28** | **technologie materiály** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - provádí přířezy pro bednění pro potřeby konkrétní stavby dle příslušné projektové dokumentace | 9 **Příprava přířezů pro bednění, zhotovení bednění betonových a železobetonových konstrukcí**<br>• bednění konstrukčních prvků<br>• odbedňování, údržba bednění<br>• systémové bednění<br>• BOZ při bednění a odbedňování | **únor**<br>**58**<br><br>**březen**<br>**58** | **technologie**<br>**materiály**<br><br>**technologie**<br>**materiály** |
| - používá podpěrné, zajišťovací a montážní konstrukce pro tesařské práce, včetně zajištění bezpečnosti práce ve výškách | **10 Pomocné tesařské konstrukce a podlahy** | **duben**<br>**37** | **technologie**<br>**materiály** |
| - montuje různé druhy střech | **11. Střechy**<br>• soustavy krovů, stojatá a ležatá stolice<br>• výroba, příprava a montáž vázaných krovů<br>• bednění a laťování konstrukcí krovů<br>• nosníky a vazníky<br>• dřevěné konstrukce plochých střech | **duben**<br>**-**<br>**květen**<br>**79** | **technologie**<br>**materiály** |
| - váže a montuje dřevěné konstrukce, jako jsou dřevostavby, sruby, chaty a kombinované systémy | **12. Vázání a montáž dřevěných konstrukcí, dřevostavby** | **červen**<br>**35** | **technologie**<br>**materiály** |
| - vyrobí jednoduchou tesařskou konstrukci | **13. Souborná práce**<br><br>**Po naplnění těchto témat je dán prostor dle možností staveb a spolupracujících firem pro doplňující a rozšiřující učivo v rámci možností hodinových dotací.** | | |

# VI. MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY
# obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

Učebny, které žáci oboru vzdělání tesař využívají, jsou standardně vybavené, používají se v nich výškově nastavitelné lavice a židle. Vybavení i velikost tříd odpovídá hygienickým a bezpečnostním normám. Ve výuce jsou používány prostředky k získávání digitálních kompetencí jako jsou počítače, notebooky, tablety a dataprojektory.
V provozu je jedna odborná počítačová učebna, která slouží jak pro výuku informatiky, tak pro výuku ostatních předmětů. V této počítačové učebně je provozována část žákovských počítačových stanic a řídící počítač s legálně nabytým potřebným softwarovým vybavením odpovídající současným potřebám školy. Zbylá část žákovských počítačových stanic je využívána v odborné učebně pro manipulanty poštovního provozu a přepravy. Do jednotlivých tříd bylo instalováno napojení na počítačovou a internetovou síť, které lze využít pro připojení dalších počítačových stanic k výuce žáků. Internet je rozveden také do dalších prostorů školy pro potřeby pracovní činnosti personálu. Každý učitel je vybaven notebookem, případně pevnou počítačovou stanicí. V rámci projektu Digitalizujeme školu jsme mohli školu vybavit i tablety, které mohou být využívány pro výuku v jednotlivých třídách a také půjčovány sociálně znevýhodněným žákům na práci domů.
Škola je vybavena potřebnými názornými didaktickými pomůckami, nástěnnými obrazy. Žákům jsou bezplatně půjčovány potřebné učebnice ze školního kabinetu, kde jsou evidovány základní učebnice pro jednotlivé učební obory a další literatura pro potřeby vyučujících. Pro odborné předměty byly učiteli školy vytvořeny i vlastní učebnice, a to v tištěné i elektronické podobě. Tyto učebnice jsou nyní nahrazovány modernějšími.
Škola odebírá řadu odborné literatury využívané k výuce žáků a dalšímu sebevzdělávání učitelského sboru.
Vyučování tělesné výchovy probíhá v pronajatých sportovních zařízeních v blízkém okolí školy a ve městě.
Škola plánuje další vybavování moderními pomůckami i prostředky dle svých finančních možností. Při rozhodování chce přihlížet potřebám žáků i k jejich námětům.
Pro odpočinek a relaxaci mohou žáci za pěkného počasí využívat během velkých přestávek i přilehlou zahradu. Tato část je také využívána k výuce.

**Vybavení a výuka odborného výcviku:**
Odborný výcvik je zajištěn na samostatných stavbách školy, anebo smluvně na pracovištích převážně soukromých firem za vedení našich učitelů odborného výcviku nebo proškolených instruktorů.
Žáci jsou vybaveni potřebnými ochrannými a pracovními pomůckami, nástroji v základním rozsahu pro daný učební obor.
Pro potřeby tohoto oboru vzdělání je k dispozici toto zařízení: pracovní stoly, okružní pily, ruční, elektrická a přímočará pila, motorová a elektrická řetězová pila, hoblovačka se spodním protahem a ostatní drobné vybavení.
Učitel odborného výcviku oboru tesař má k dispozici malou tesařskou dílnu pro nácvik základních tesařských spojů s potřebným vybavením k ručnímu opracování dřeva.
K doplňování a modernizaci vybavení dochází průběžně během školního roku dle potřeb a finančních možností.
Odborný výcvik může probíhat i na zakázkách školy, kde je vybavení potřebným nářadím, stroji a zařízeními realizováno i zápůjčkovým systémem.
K zabezpečení zázemí žáků na stavbách při odborném výcviku jsou k dispozici vybavené maringotky sloužící jako šatny. Na pracovištích jsou nutná hygienická zařízení, například

mobilní chemické sociální zařízení. Zázemí žáků na stavbách při odborném výcviku musí vždy odpovídat platným hygienickým nařízením a předpisům.

**Stravování a ubytování:**

Stravování žáků i pedagogického sboru je zajištěno formou objednávky v restauraci U Kosteleckých naproti škole. Žáci mohou využívat pro důkladném proškolení i dvě mikrovlnné trouby a varnou konvici na případné ohřátí obědů donesených z domu, nebo uvaření si vody na čaj. Na žáky v té době dohlíží stanovený učitel v rámci dozoru, případně třídní učitel. Žákům, kteří dojíždí do školy z větší vzdálenosti, můžeme zajistit ubytování v domovech mládeže v Pardubicích.

# VII. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY
# obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

Teoretickou výuku zajišťují zkušení pedagogové s potřebnou odbornou i kvalifikací a dlouhodobou praxí v odborném školství, kteří kladou velký důraz i na další sebevzdělávání, navštěvují různé vzdělávací kursy, odborné výstavy a rozšiřují si své vědomosti pomocí sdělovacích prostředků, včetně internetu, moderních učebnic a jiné odborné literatury.
Odborný výcvik na škole vedou zkušení učitelé odborného výcviku, na smluvních pracovištích pak školou proškolení instruktoři, odborný dohled vykonává revizní technik. Dohled nad bezpečností práce a ochrany zdraví je zastřešena externím profesionálním bezpečnostním technikem.

# VIII. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY
## obor vzdělání: tesař 36-64-H/01

### 1. Spolupráce se sociálními partnery v regionu

Mezi stálé sociální partnery patří:
- rodiny žáků
- Rada školy
- zaměstnavatelé a podniky, u kterých škola vykonává odborný výcvik
- Krajský úřad, odbor školství a kultury v Pardubicích
- Úřad práce v Pardubicích
- Pedagogicko-psychologická poradna Pardubice
- Sdružení soukromých škol Čech, Moravy a Slezska
- veřejnost
- Úřad příslušného městského obvodu v Pardubicích
- Free club Pardubice
- jiné organizace a státní orgány
- **Cech** klempířů, pokrývačů a tesařů ČR

### 2. Podíl sociálních partnerů na organizaci a řízení školy

Sociální partneři škole pomáhají především v realizaci odborného výcviku, a proto velmi přispívají i k plnění klíčových a odborných kompetencí. Některé organizace nám nabízejí v rámci protidrogové prevence, trestní odpovědnosti, prevence šikany, sexuální výchovy a zdravého životního stylu různé besedy, které jsou využívány právě k rozvoji žáků v oblasti společensko-výchovné. Sociální partneři jsou zapojeni v práci Rady školy.

### 3. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci praktické výuky a při zprostředkování nových technologií

Sociální partneři při odborném výcviku seznamují žáky s reálným prostředím, ve kterém by měl být absolvent později zaměstnán. Pokud žáci pracují u větších firem, mohou se také lépe seznámit s moderními prostředky a technologiemi, které se v jejich oboru uplatňují. Při střídání pracovišť, mohou posoudit rozdílné podmínky práce u jednotlivých zaměstnavatelů a samozřejmě se více seznámí s různou pracovní činností. Žák získá i reálný pohled na ohodnocení své práce.

### 4. Spolupráce se sociálními partnery při tvorbě školního vzdělávacího programu

Při tvorbě školního vzdělávacího programu vycházíme z informací, které škole poskytují naši sociální partneři, a to především zaměstnavatelé ve stavební oblasti a úřady práce. Spolupráce se týká poptávky na trhu práce a kompetencí, jež od absolventů zaměstnavatelé očekávají.
Z úrovně Krajského úřadu, odboru školství a kultury v Pardubicích je škola řízena metodicky.
Dále spolupracujeme i s poznatky pedagogicko-psychologických poraden a psychologů, neboť u nás studuje stále více žáků s poruchami učení a chování. Metody práce, které nám doporučují, se snažíme uplatnit při individuálním přístupu k žákům.

## 5. Spolupráce se sociálními partnery při hodnocení výsledků vzdělávání

Odborný výcvik žáků, který probíhá na smluvních pracovištích pod vedením proškolených instruktorů, nám pomáhá vyhodnotit právě příslušnou stavební firmou přidělený instruktor. Vedoucí učitel odborného výcviku, případně jím pověřené osoby tato pracoviště pravidelně navštěvují a zjišťují, nejen jak si žáci vedou, ale i zda při odborném výcviku plní skutečně učební náplň svého oboru a dodržují hygienická pravidla a BOZ. Zároveň získávají informace o chování a jednání jednotlivých žáků a o vztahu žáků a instruktorů.
Na některých smluvních pracovištích žáci také mohou vykonat praktickou část závěrečné zkoušky a zástupci firmy z oboru jsou přítomni i při ústní zkoušce jako členové zkušební komise.
Nejvyšším možným kladným ohodnocením výkonů žáka a jeho motivací je, pokud mu firma nabídne pracovní smlouvu.

## 6. Spolupráce se sociálními partnery při mimoškolních aktivitách

Sociální partneři nám umožňují exkurse do svých podniků, kde žáci mohou posoudit, zda teoretická výuka odpovídá praxi. Důležité je, že se žáci při těchto akcích seznámí i s reálnými podmínkami jednotlivých provozů.
Naši žáci se účastní různých oborových a sportovních soutěží.
Škola se každoročně účastní výstavy škol Schola Bohemia, která se koná v pardubickém výstavišti Ideon a prezentuje se i na výstavách středních škol v Chrudimi a Enteria aréně v Pardubicích. Do těchto akcí se zapojují aktivně i žáci naší školy.

# IX. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

Škola je zařazena do sítě škol jako střední škola s výučním listem od 1. 9. 1992, pod původním názvem Soukromé střední odborné učiliště a Učiliště stavební Pardubice, s.r.o. Pardubice, Černá za Bory 110, 533 01 Pardubice, pod identifikačním číslem 600 12 379. Název školy byl v souladu se změnou Školského zákona a nutností zápisu školy do školského rejstříku později změněn na: Střední odborné učiliště stavební Pardubice s. r. o. se sídlem v Černé za Bory 110, Pardubice. V roce 2014, po schválení nového učebního oboru, pak škola získala nový název: Střední škola řemesel a služeb Pardubice, s. r. o.

**Zřizovatel školy:**
Ing. Milan Randák – autorizovaný stavitel
Jiránkova 2285, 530 02 Pardubice

**Vedení školy:**
ředitel školy: Mgr. Zlatuše Šimonová
zástupce ředitele pro OV: p. Arnošt Košťál

**Adresa školy**:
SŠ řemesel a služeb Pardubice, s. r. o.
Ke Kobelnici 110, Černá za Bory
533 01 Pardubice

**Adresa školy pro dálkový přístup:**
http://www.soupardubice.cz/
e-mail: info@soupardubice.cz

**Lokalita:**
Škola se nachází v pronajatém objektu Městského obvodu Pardubice IV – Černá za Bory, který patří Magistrátu města Pardubic.

**Velikost:**
**Š**kola je výchovné zařízení regionálního charakteru vhodně doplňující síť velkých učilišť zřízených Pardubickým krajem. Kapacita školy je 104 žáků.

## VZDĚLÁVACÍ NABÍDKA ŠKOLY

Škola realizuje vzdělávací programy pro čtyři tříleté obory vzdělání), a to:

| | |
|---|---|
| **Tesař** | 36-64-H/01 |
| **Zedník** | 36-67- H/01 |
| **Elektrikář pro silnoproud** | 26-51-H/02 |
| **Manipulant poštovního provozu a přepravy** | 37-51-H/01 |

**Oprávnění školy:**
Škola je držitelem osvědčení č. 146/A – Aplikace protipožárních nátěrů firmy Qualiachem, spol. s.r.o. Mělník.
Škola je držitelem osvědčení č. 04/G – Aplikace souboru přípravků na prevenci a likvidaci před graffiti firmy Qualiachem, spol. s.r.o. Mělník.

Škola je držitelem osvědčení č. 04/L – Aplikace souboru přípravků na prevenci a likvidaci před dřevokazným hmyzem, houbami a plísněmi firmy Qualiachem, spol. s.r.o. Mělník.

**Členství školy:**

Škola je členem Sdružení soukromých škol Čech, Moravy a Slezska, ředitel školy byl zvolen a pracuje v tomto orgánu ve výboru pro učňovské školy.
Škola je členem Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.