



**VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA
STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA
STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA ŘEMESEL A SLUŽEB**

STRAKONICE

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Obor:

34-42-M/01 OBALOVÁ TECHNIKA

Zaměření:

Grafika a design

Strakonice 2025

Obsah:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
PROFIL ABSOLVENTA	6
Popis uplatnění absolventa v praxi.....	6
Očekávané kompetence absolventa.....	6
Klíčové kompetence absolventa.....	7
Odborné kompetence absolventa.....	7
Očekávané výsledky vzdělávání.....	8
CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÉHO PROGRAMU	14
ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ	16
VZDĚLÁVACÍ OBLASTI a OBSAH VZDĚLÁVÁNÍ	18
Jazykové vzdělávání a komunikace.....	18
Společenskovední vzdělávání.....	18
Ekonomické vzdělávání	18
Matematické vzdělávání.....	19
Přírodovědné vzdělávání	19
Estetické vzdělávání.....	19
Vzdělávání pro zdraví	19
Informatické vzdělávání	19
Odborné vzdělávání.....	20
PODMÍNKY REALIZACE ŠVP	21
Materiální zajištění výuky	21
Personální zajištění výuky.....	21
Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	22
Odborná praxe	22
Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci	23
Organizační podmínky	23
Podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.....	23
Podmínky pro environmentální a digitální rozvoj.....	23

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	24
Občan v demokratické společnosti.....	24
Člověk a svět práce.....	24
Člověk a životní prostředí	24
Člověk a digitální svět.....	25
Stručný přehled začlenění průřezových témat.....	25
PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ v RVP DO ŠVP.....	26
UČEBNÍ PLÁN	30
Text k učebnímu plánu	30
Přehled využití týdnů.....	32
UČEBNÍ OSNOVY.....	33
ČESKÝ JAZYK a LITERATURA	33
ANGLICKÝ JAZYK	48
OBČANSKÁ NAUKA.....	71
DĚJEPIS.....	79
FYZIKA	86
CHEMIE a ZÁKLADY EKOLOGIE	92
MATEMATIKA.....	98
TĚLESNÁ VÝCHOVA	111
INFORMATIKA	118
EKONOMIKA	126
UČEBNÍ OSNOVY ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ	131
OBALOVÉ MATERIÁLY	131
OBALOVÁ TECHNIKA	138
TISKOVÉ TECHNIKY	148
TECHNOLOGICKÁ CVIČENÍ.....	157
TECHNOLOGIE BALENÍ.....	162
KONSTRUKČNÍ A OBALOVÝ DESIGN	171
SAZBA TISKOVIN.....	175
ODBORNÉ KRESLENÍ	180
ZÁKLADY FOTOGRAFIE.....	187
WEBDESIGN	192
TYPOGRAFIE	197
POČÍTAČOVÁ GRAFIKA	201

DĚJINY UMĚNÍ.....	206
ZÁKLADY TECHNICKÉHO ZOBRAZOVÁNÍ.....	219
3D MODELOVÁNÍ.....	223
ODBORNÁ KONVERZACE v ANGLICKÉM JAZYCE	227
Hodnocení žáků	232
Vzdělávání žáků se SVP a nadaných.....	234
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí.....	234
Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků.....	237
ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ	240

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy: Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Střední odborná škola řemesel a služeb, Strakonice, Zvolenská 934

Adresa školy: Zvolenská 934, 386 01 Strakonice

Zřizovatel: Jihočeský kraj

IČ 70890650

Adresa: u Zimního stadionu 1952/2, 370 76, České Budějovice

posta@kraj-jihocesky.cz

www.kraj-jihocesky.cz

Název školního vzdělávacího programu: Obalová technika
Kód a název oboru vzdělání: 34–42–M/01 Obalová technika
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia: 4 roky, denní studium
Jméno ředitele: Ing. Miloslav Pileček

Kontakty pro komunikaci se školou

telefonní číslo: +420 383 411 611

e-mailová adresa: info@ssst.cz

adresa webu: www.ssst.cz

Platnost dokumentu

Platnost dokumentu od 1. 9. 2025

Schváleno školskou radou dne 28. 8. 2025 (online)

Číslo jednací: 374/2025/SSST

Ředitel školy: Ing. Miloslav Pileček schválil dne 28. 8. 2025

Razítko školy a podpis ředitele:

Vyšší odborná škola, Střední
průmyslová škola a Střední
odborná škola řemesel a služeb,
Strakonice, Zvolenská 934
IČ 72549581 DIČ CZ72549581



Tento školní vzdělávací program je zpracován v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro obor vzdělání 34-42-M/01 Obalová technika. Školní vzdělávací program je uveřejněn na <https://www.ssst.cz/dokumenty> a je současně k dispozici k nahlédnutí v sídle školy.

PROFIL ABSOLVENTA

Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru vzdělání 34-42-M/01 Obalová technika je připraven pro výkon odborných činností v oblasti návrhu, konstrukce, grafického ztvárnění, technologického zpracování, kontroly kvality a organizace výroby obalů a obalových prostředků.

Uplatní se zejména:

- při konstrukci obalů a obalových prostředků;
- při návrhu grafické úpravy obalů a přípravě grafických podkladů;
- v technické a technologické přípravě výroby obalů;
- při volbě a hodnocení obalových materiálů;
- při kontrole jakosti obalů a vstupních materiálů;
- v oblasti potisku obalů a souvisejících polygrafických činností;
- v provozních, technickohospodářských a organizačních funkcích v obalové výrobě;
- v oblasti logistiky, distribuce, marketingu a propagace spojené s obalovou technikou;
- v navazujícím studiu na vyšších odborných a vysokých školách.

Absolvent může vykonávat činnosti například na pracovních pozicích konstruktér obalů, technik přípravy výroby, pracovník kontroly jakosti, technolog výroby obalů, pracovník grafické přípravy, pracovník v oblasti obalového hospodářství, pracovník nákupu a prodeje obalů nebo provozní pracovník v obalové a polygrafické výrobě.

Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- jednal odpovědně, samostatně a v souladu s právními a etickými požadavky,
- komunikoval kultivovaně v českém jazyce a přiměřeně v cizím jazyce;
- využíval matematické, ekonomické, přírodovědné a inženýrské poznatky při řešení odborných úloh;
- pracoval bezpečně a dbal na ochranu zdraví při práci;
- usiloval o vysokou kvalitu své práce, výrobků a služeb;
- jednal ekonomicky a s ohledem na zásady udržitelného rozvoje;
- využíval digitální technologie bezpečně, účelně a kriticky;
- byl připraven dále se vzdělávat a přizpůsobovat se vývoji oboru.

Klíčové kompetence absolventa

Absolvent je veden k tomu, aby:

- efektivně vyhledával, zpracovával a využíval informace z různých zdrojů;
- řešil problémy samostatně i ve spolupráci s ostatními;
- formuloval a obhajoval své odborné názory;
- pracoval odpovědně a systematicky;
- spolupracoval v pracovním týmu;
- používal digitální technologie při učení, odborné práci i komunikaci;
- jednal občansky odpovědně a s respektem k životnímu prostředí.

Odborné kompetence absolventa

Absolvent je připraven zejména:

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb;
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- připravovat podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů;
- volit vhodné materiály, postupy a technická řešení při výrobě obalů;
- hodnotit kvalitu a užité vlastnosti obalů;
- využívat aplikační software při technické přípravě výroby a návrhu obalů;
- pracovat s technickými normami a související dokumentací;
- organizovat proces výroby obalů a zajišťovat požadovanou produkci;
- orientovat se v organizaci provozu, vedení evidence a kontrole výroby;
- uplatňovat odborné poznatky při navrhování a vytváření grafického a obalového designu;
- využívat prostředky digitálních technologií při odborné práci.

Očekávané výsledky vzdělávání

Kompetence k učení

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

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

Kompetence k řešení problémů

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

- 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a 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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

- jednat odpovědně, 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; 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 poradenské a zprostředkovatelské služby 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, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn. že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v praktickém životě (při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatky o geometrických útvarech).

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Odborné kompetence

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

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, 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.

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

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

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

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

d) Navrhovat a vytvářet grafický a obalový design obalu, tzn. aby absolventi:

- navrhovali materiál pro výrobu obalů a propagačních materiálů;
- zpracovávali kompletní výkresovou dokumentaci;
- navrhovali technologický postup výroby;
- navrhovali grafickou podobu obalů a propagačních materiálů pomocí výtvarných dovedností, fotografie a grafických softwarů;
- navrhovali tiskové techniky použité při grafické úpravě;
- využívali aplikační programy pro počítačovou podporu konstruování a grafického ztvárnění;
- uplatňovali zásady technické normalizace a standardizace;
- vypočítali ekonomické náklady na výrobu;
- navrhovali technologické postupy zhotovení;
- vytvářeli pracovní postupy jednotlivých technologických operací pro výrobu;
- aplikovali pravidla grafického designu;
- využívali dostupné metody práce k dosažení co nejlepšího výsledku.

e) Konstruovat obaly a obalové prostředky, tzn. aby absolventi:

- ovládali procesy výroby obalů a obalových prostředků, jako je potisk, vysekávání, tvarování, spojování apod.;
- konstruovali obaly a obalové prostředky, navrhovali vhodné výrobní postupy, stroje a zařízení;
- volili vhodné materiály pro výrobu obalů a obalových prostředků, jejich povrchovou úpravu apod.;
- četli a vytvářeli schémata a jiné produkty grafické technické komunikace používané v obalové technice; orientovali se v jednoduchých výkresech obalů a obalových prostředků a technologických schématech;
- dimenzovali základní druhy spojů, konstrukce a jiné konstrukční prvky obalů a obalových prostředků, kontrolovali jejich namáhání a deformace;
- tvořili 3D modely a výkresy obalů a obalových prostředků pomocí specializovaného softwaru;
- uplatňovali zásady technické normalizace.

f) Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro podporu efektivní práce, tzn. aby absolventi:

- využívali aplikační programy pro návrh a tvorbu obalů a obalových prostředků;
- využívali aplikační programy pro podporu technologické přípravy výroby;
- prezentovali myšlenky a návrhy s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií.

CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÉHO PROGRAMU

Studijní obor 34-42-M/01 Obalová technika je koncipován jako čtyřletý maturitní obor, který připravuje žáky pro odborné činnosti v oblasti návrhu, konstrukce, grafického ztvárnění, technologického zpracování, kontroly kvality a organizace výroby obalů a obalových prostředků.

Vzdělávací program připravuje odborně i všeobecně vzdělané pracovníky pro oblast obalového hospodářství, grafického zpracování obalů, polygrafické výroby, propagace, marketingu a souvisejících technických a organizačních činností. Absolventi jsou připraveni jak pro přímé uplatnění v praxi, tak pro další studium na vyšších odborných a vysokých školách.

Školní zaměření Grafika a design rozvíjí a prohlubuje společný odborný základ oboru vzdělání 34-42-M/01 Obalová technika. Zaměření nepředstavuje samostatný obor, ale školní profilaci v rámci požadavků příslušného rámcového vzdělávacího programu.

Studijní obor sleduje zejména tyto cíle:

- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti jazykového, společenskovedního, ekonomického, přírodovědného, matematického a infromatického vzdělávání,
- připravit žáky k odbornému uplatnění v oblasti konstrukce, technologie výroby, grafické úpravy a využití obalů,
- rozvíjet schopnost aplikovat odborné poznatky při návrhu, výrobě, hodnocení a použití obalových prostředků,
- vést žáky k využívání digitálních technologií při odborných i všeobecných činnostech,
- posilovat odpovědný vztah k jakosti práce, bezpečnosti práce, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí,
- podporovat samostatnost, tvořivost, odpovědnost a schopnost týmové spolupráce,
- připravit absolventy ke studiu na vyšších odborných a vysokých školách.

Vzdělávání klade důraz zejména na:

- propojení teoretické výuky s praktickým uplatněním,
- rozvoj klíčových a odborných kompetencí,
- využívání digitálních technologií,
- dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- spolupráci se sociálními partnery a vazbu školy na odbornou praxi,
- environmentálně odpovědný přístup při výrobě a používání obalů.

Odbornou složku vzdělávání tvoří především předměty zaměřené na konstrukci obalů, obalové materiály, obalovou techniku, tiskové techniky, technologii balení, grafickou úpravu obalů a technickou přípravu výroby. Žáci získávají kompetence potřebné pro návrh, konstrukci, grafické ztvárnění, technologické zpracování, kontrolu kvality a organizaci výroby obalů. Ve výuce využívají digitální technologie, grafické a konstrukční programy a seznamují se s aktuálními trendy v oblasti obalové výroby, polygrafie, logistiky a udržitelnosti.

Ve výuce jsou využívány moderní vyučovací metody, zejména výklad, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, projektová výuka, práce s odbornými texty a digitálními zdroji, řešení praktických úloh a prezentace výsledků práce žáků. Žáci jsou vedeni k aktivnímu a odpovědnému přístupu k učení, k samostatnému vyhledávání informací a k jejich odbornému vyhodnocování.

Tento školní vzdělávací program je zpracován v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro obor vzdělání 34-42-M/01 Obalová technika.

ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ

Délka a forma vzdělávání

Vzdělávání v oboru 34-42-M/01 Obalová technika se uskutečňuje v denní formě vzdělávání.

Délka vzdělávání je 4 roky.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou,
- kvalifikační úroveň EQF 4.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splní podmínky stanovené školským zákonem a současně splní požadavky zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání podle příslušných právních předpisů.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušnými prováděcími právními předpisy.

Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá:

- ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky,
- ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák v rámci společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk,
- z odborné zkoušky Grafický a obalový design,
- z odborné zkoušky Obalová technika,
- z praktické zkoušky formou maturitní práce a její obhajoby.

Nepovinné zkoušky profilové části maturitní zkoušky mohou být stanoveny podle aktuální nabídky školy, zejména z odborných předmětů navazujících na profil absolventa.

Nabídka profilových zkoušek je stanovena tak, aby nejméně dvě povinné zkoušky byly konány ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek je konána formou praktické zkoušky nebo maturitní práce a její obhajoby.

Organizace výuky

Výuka je organizována jako teoretické vyučování doplněné praktickými činnostmi, cvičeními, projektovou výukou, odbornými exkurzemi a dalšími formami vzdělávacích aktivit. v odborných předmětech je kladen důraz na vazbu mezi teoretickými poznatky a jejich praktickým využitím v oboru.

Součástí vzdělávání jsou také aktivity podporující rozvoj klíčových kompetencí, zejména prezentační činnosti, práce s informacemi, týmová spolupráce, využívání digitálních technologií, environmentální výchova a příprava na budoucí pracovní uplatnění.

Při výuce mohou být žáci v některých předmětech děleni do skupin podle podmínek školy, bezpečnostních požadavků a charakteru probíraného učiva, zejména v předmětech vyžadujících práci s počítači, grafickými programy, laboratorní technikou nebo specializovaným vybavením.

VZDĚLÁVACÍ OBLASTI A OBSAH VZDĚLÁVÁNÍ

Vzdělávací program je koncipován ve dvou navzájem propojených rovinách. První rovinu tvoří všeobecně vzdělávací základ, který rozvíjí jazykové, společenskovední, ekonomické, matematické, přírodovědné, estetické, tělovýchovné a infromatické vzdělávání. Druhou rovinu tvoří odborné vzdělávání zaměřené na obalovou techniku, obalové materiály, tiskové techniky, grafickou úpravu a technologické zpracování obalů.

Obsah vzdělávání je rozpracován do jednotlivých vyučovacích předmětů tak, aby byl zachován soulad s rámcovým vzdělávacím programem pro obor 34-42-M/01 Obalová technika a současně byly zohledněny podmínky školy, zaměření Grafika a design a potřeby praxe.

Jazykové vzdělávání a komunikace

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikativní kompetence žáků v českém jazyce i v cizím jazyce. Směřuje ke kultivovanému ústnímu a písemnému projevu, porozumění textu, práci s informacemi, odborné komunikaci a rozvoji čtenářské gramotnosti.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětech:

- Český jazyk a literatura,
- Anglický jazyk,
- Odborná konverzace v anglickém jazyce.

Společenskovední vzdělávání

Společenskovední vzdělávání směřuje k rozvoji občanského, právního, historického a etického vědomí žáků. Přispívá k orientaci ve společnosti, k pochopení demokratických principů, práv a povinností občana a k odpovědnému jednání v osobním i pracovním životě.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětech společenskovedního charakteru podle učebního plánu školy.

Ekonomické vzdělávání

Ekonomické vzdělávání rozvíjí základní ekonomické myšlení žáků a připravuje je na orientaci v pracovním i podnikatelském prostředí. Směřuje k porozumění tržní ekonomice, pracovněprávním vztahům, finanční gramotnosti a základním ekonomickým činnostem souvisejícím s oborem.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětu Ekonomika.

Matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání rozvíjí logické myšlení, přesnost, schopnost řešit problémy a aplikovat matematické postupy v odborné i praktické činnosti. Podporuje využívání matematických poznatků při konstrukci, výpočtech, grafickém zpracování a technické přípravě výroby.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětu matematického charakteru podle učebního plánu školy.

Přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělávání směřuje k pochopení přírodních jevů, zákonitostí a souvislostí důležitých pro odbornou praxi i běžný život. Přispívá k odpovědnému vztahu k životnímu prostředí, bezpečnosti práce a správnému využívání přírodovědných poznatků v oboru.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětech:

- Fyzika (varianta C),
- Chemie (varianta A),
- v návaznosti také v odborných předmětech.

Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání přispívá ke kultivaci osobnosti žáka, rozvíjí vnímavost, tvořivost, estetické cítění a schopnost hodnotit kulturní a umělecké podněty. v oboru Obalová technika má zvláštní význam i pro oblast grafické úpravy, designu a vizuální komunikace.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětech jazykového, výtvarného a odborného charakteru podle učebního plánu školy.

Vzdělávání pro zdraví

Vzdělávání pro zdraví směřuje k péči o zdraví, tělesnou zdatnost, bezpečné chování a odpovědný životní styl. Přispívá k prevenci úrazů a nemocí a k utváření pozitivního vztahu k pohybovým aktivitám.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětu Tělesná výchova.

Informatické vzdělávání

Informatické vzdělávání rozvíjí digitální kompetence žáků a připravuje je na bezpečné, účelné a kritické využívání digitálních technologií ve všeobecném i odborném vzdělávání. Směřuje

k práci s daty, informačními systémy, digitálním obsahem a digitální komunikací. Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětu Informatika.

V oblasti digitálního vzdělávání škola vychází z pojetí digitálních kompetencí stanoveného v aktuálním RVP. Předměty Informatika a odborné digitálně zaměřené předměty realizují rozvoj digitálních kompetencí a oblasti Člověk a digitální svět.

Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání tvoří jádro přípravy žáků pro obor Obalová technika. Je zaměřeno na konstrukci obalů, obalové materiály, obalovou techniku, tiskové techniky, grafickou úpravu, technologické zpracování a praktickou realizaci výrobků.

Vzdělávací oblast je realizována zejména v předmětech:

- Obalové materiály,
- Obalová technika,
- Tiskové techniky,
- Technologická cvičení,
- Technologie balení,
- Konstrukční a obalový design,
- Sazba tiskovin,
- Odborné kreslení,
- Základy fotografie,
- Webdesign,
- Typografie,
- Počítačová grafika,
- Dějiny umění,
- Základy technického zobrazování,
- 3D modelování.

PODMÍNKY REALIZACE ŠVP

Materiální zajištění výuky

Výuka je realizována v kmenových učebnách, odborných učebnách a dalších prostorách školy odpovídajících charakteru vyučovaných předmětů. Škola zajišťuje materiální podmínky pro všeobecné i odborné vzdělávání, zejména:

- učebny vybavené audiovizuální a prezentační technikou,
- odborné učebny výpočetní techniky a grafických aplikací,
- učebny a pracoviště určené pro odborné a praktické činnosti,
- odpovídající programové vybavení pro práci s textem, daty, grafikou a odbornými aplikacemi,
- materiální zázemí pro výuku tělesné výchovy,
- pomůcky, odborné publikace, normy a další studijní materiály.

Materiální vybavení školy je průběžně doplňováno a modernizováno podle vývoje vzdělávacích potřeb, technologií a možností školy.

Personální zajištění výuky

Výuku zajišťují pedagogičtí pracovníci splňující odbornou kvalifikaci podle platných právních předpisů. Škola podporuje jejich další vzdělávání, odborný růst a průběžné seznamování s novými poznatky v oblasti pedagogiky, oboru i digitálních technologií.

Na zajištění vzdělávání se podílejí učitelé všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Podle potřeb školy a charakteru výuky může škola spolupracovat také s odborníky z praxe, sociálními partnery a dalšími institucemi.

Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Škola spolupracuje se sociálními partnery, zaměstnavateli a odbornými institucemi s cílem posilovat propojení vzdělávání s praxí, aktualizovat obsah výuky, organizovat odborné exkurze, realizovat projektové činnosti a podporovat profesní orientaci žáků.

Mezi spolupracující organizace patří například Aptar Czech Republic s.r.o. ve Čkyni, ČZ Strakonice a.s., Mondi Bupak s.r.o., RETATISK – Stejskal a Tiskárna Strakonice – Kadečková.

V oblasti vzdělávání žáků i pedagogických pracovníků škola spolupracuje s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, Vysokou školou technickou a ekonomickou v Českých Budějovicích a Západočeskou univerzitou v Plzni.

Spolupráce v oblasti CAD systémů probíhá s Computer Agency, o. p. s., Brno.

Dále škola úzce spolupracuje s Jihočeskou hospodářskou komorou, Úřadem práce, Okresním soudem ve Strakonících, Pedagogicko-psychologickou poradnou ve Strakonících, Českou národní bankou v Praze a 25. protiletadlovým raketovým plukem ve Strakonících.

Odborná praxe

Odborná praxe je zařazena do vzdělávání v souladu s rámcovým vzdělávacím programem v minimálním rozsahu 4 týdnů za celou dobu vzdělávání.

Odborná praxe se uskutečňuje zpravidla blokově, obvykle v celých týdnech, na pracovištích sociálních partnerů školy, popřípadě ve školních podmínkách, pokud to charakter pracoviště a organizace výuky vyžaduje.

Cílem odborné praxe je zejména, aby žák:

- aplikoval teoretické poznatky v reálném pracovním prostředí,
- osvojil si pracovní návyky, odpovědnost, samostatnost a týmovou spolupráci,
- seznámil se s organizací výroby, provozu a technické dokumentace,
- dodržoval předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence a ochrany životního prostředí,
- využíval digitální technologie, technickou dokumentaci a odbornou terminologii v praxi.

Rozsah, termíny a organizační zabezpečení odborné praxe je stanov v učebním plánu, rozvržení týdnů školního roku a v organizačních pokynech pro jednotlivé ročníky.

Odborná praxe je zajišťována na základě smluvního vztahu mezi školou a pracovištěm, na němž je praxe realizována. Smlouva obsahuje zejména vymezení obsahu, rozsahu, místa a podmínek konání praktického vyučování, včetně požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci

Škola vytváří podmínky pro bezpečné a zdraví neohrožující prostředí při všech formách vzdělávání. Žáci jsou pravidelně seznamováni s pravidly bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a s provozními pravidly odborných učeben a pracovišť.

Při činnostech, které to vyžadují, jsou žáci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami a jsou vedeni k jejich správnému používání. Důraz je kladen na prevenci rizik, odpovědné chování, ochranu zdraví a poskytování první pomoci.

Organizační podmínky

Organizace výuky vychází z učebního plánu a z časového rozvržení vzdělávání. Výuka je členěna na teoretické vyučování, praktické činnosti, cvičení, projektové úkoly, exkurze a další vzdělávací aktivity.

Při výuce odborných a prakticky zaměřených předmětů mohou být žáci děleni do skupin s ohledem na bezpečnost, organizaci práce, využití techniky a efektivitu vzdělávání.

Součástí organizace výuky je také zapojení žáků do aktivit podporujících rozvoj odborných a klíčových kompetencí, například soutěží, projektů, prezentací, spolupráce s odbornou praxí a exkurzí.

Podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných probíhá v souladu s platnými právními předpisy a s ohledem na individuální potřeby žáků. Škola uplatňuje podpůrná opatření, individualizaci výuky a spolupráci s poradenskými zařízeními podle potřeb konkrétního žáka.

Nadaným žákům škola umožňuje rozvíjet jejich schopnosti zejména prostřednictvím samostatných a rozšiřujících úkolů, projektové činnosti, soutěží a dalších aktivit.

Podmínky pro environmentální a digitální rozvoj

Škola podporuje environmentálně odpovědný provoz a vede žáky k odpovědnému využívání materiálů, energií a digitálních technologií. Ve výuce je rozvíjen kritický, bezpečný a etický přístup k digitálním nástrojům a digitálnímu prostředí.

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Průřezová témata prostupují celým vzděláváním a jsou realizována jak v jednotlivých předmětech, tak prostřednictvím dalších školních aktivit, projektů, exkurzí, soutěží a praktických činností.

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli odpovědný vztah k sobě, druhým a společnosti,
- respektovali lidská práva, demokratické hodnoty a zásady tolerance,
- dovedli se orientovat ve společenském a občanském životě,
- uměli formulovat a obhajovat své názory,
- jednali odpovědně, slušně a eticky.

Téma je realizováno zejména ve společenskovedních předmětech, v českém jazyce a literatuře, v cizích jazycích, v třídnické práci a v dalších školních aktivitách.

Člověk a svět práce

Průřezové téma směřuje k tomu, aby žáci:

- orientovali se ve světě práce a v možnostech svého profesního uplatnění,
- znali základní pracovněprávní souvislosti,
- dokázali realisticky posoudit své schopnosti a profesní předpoklady,
- uměli vyhledávat informace o trhu práce,
- byli připraveni na vstup do pracovního života i na další vzdělávání.

Téma je realizováno zejména v ekonomickém vzdělávání, v odborných předmětech, v kariérovém poradenství, při projektových činnostech a při spolupráci školy s praxí.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali význam ochrany životního prostředí a zásad udržitelného rozvoje,
- jednali odpovědně při nakládání s materiály, energiemi a odpady,
- posuzovali environmentální dopady lidské činnosti,
- uplatňovali ekologická hlediska v odborné praxi,
- vytvářeli si pozitivní vztah k životnímu prostředí.

Téma je realizováno zejména v přírodovědných a odborných předmětech, v projektové výuce, při praktických činnostech a v provozu školy.

Člověk a digitální svět

Průřezové téma směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali digitální technologie bezpečně, kriticky a odpovědně,
- pracovali s informacemi, daty a digitálním obsahem účelně a eticky,
- chránili zařízení, data a osobní údaje,
- využívali digitální nástroje při učení, komunikaci i odborné práci,
- orientovali se v přínosech i rizicích digitálního prostředí a nástrojů založených na umělé inteligenci.

Téma je realizováno zejména v předmětu Informatika a dále průběžně v ostatních všeobecně vzdělávacích i odborných předmětech.

Stručný přehled začlenění průřezových témat

Průřezové téma	Hlavní předměty / oblasti realizace
Občan v demokratické společnosti	Český jazyk a literatura, společenskovědní předměty, třídnická práce, školní akce
Člověk a svět práce	Ekonomika, odborné předměty, kariérové poradenství, spolupráce s praxí
Člověk a životní prostředí	Přírodovědné předměty, Obalové materiály, Obalová technika, Tiskové techniky, Technologická cvičení
Člověk a digitální svět	Informatika, odborné předměty, práce s digitálními zdroji a technologiemi

PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP vyjadřuje, jak jsou jednotlivé vzdělávací oblasti a požadované výsledky vzdělávání rámcového vzdělávacího programu rozpracovány do konkrétních vyučovacích předmětů školního vzdělávacího programu.

Přehled slouží ke kontrole souladu ŠVP s RVP a současně usnadňuje orientaci v návaznosti mezi vzdělávacími oblastmi, klíčovými kompetencemi, odbornými kompetencemi a učebními osnovami jednotlivých předmětů.

Zaměření: Grafika a design

Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet hod. dle RVP	Z toho disponibilních hod. dle RVP	Název předmětu v ŠVP	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Jazykové a estetické vzdělávání	10	3	Český jazyk a literatura	3	3	3	4	13
	10	2	Anglický jazyk	3	3	3	3	12
Společenskovědní vzdělávání	5		Občanská nauka		1	1	1	3
			Dějepis	2				2
Matematické vzdělávání	10	4	Matematika	4	4	3	3	14
Přírodovědné vzdělávání	6		Fyzika	2				2
			Chemie a základy ekologie	2	2			4
Vzdělávání pro zdraví	8		Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	4		Informatika	2	2			4
Ekonomické vzdělávání	3		Ekonomika			1	2	3
Kulturně historická a výtvarná příprava	8	2	Dějiny umění	2	2	2	2	8
			Odborné kreslení	2				2

Technická a technologická příprava	15	1	Obalová technika	2				2
			Tiskové techniky				2	2
			Počítačová grafika		2	2	2	6
			Základy technického zobrazování	2				2
			Odborné kreslení		2			2
			Konstrukční a obalový design				2	2
Technologické procesy a materiály	28		Obalová technika		2	2	2	6
			Tiskové techniky		2	3		5
			Technologie balení			2	2	4
			Obalové materiály	2	2	2		6
			Typografie	1				1
			Sazba tiskovin				2	2
			3D modelování		2			2
			Odborné kreslení			2		2
Předměty zaměření (disponibilní hodiny)	21	10	Základy fotografie			2	1	3
			Webdesign		2	2		4
			Technologická cvičení	2				2
			Odborná konverzace v anglickém jazyku			1		1
Celkem	123	22		33	33	33	30	129

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Předměty se shodným názvem (Odborné kreslení, Obalová technika, Tiskové techniky) jsou v jednotlivých vzdělávacích oblastech realizovány s odlišným obsahovým zaměřením. Jejich zařazení do různých vzdělávacích oblastí je záměrné a vychází z potřeby postihnout jejich komplexní charakter. V učebních osnovách jsou tyto obsahové celky systematicky propojeny tak, aby na sebe logicky navazovaly.

Odborné kreslení je v 1. ročníku zaměřeno na výtvarnou přípravu v rámci kulturně-historické oblasti, ve 2. ročníku se orientuje na reklamu a propagaci v technicko-technologické oblasti a ve 3. ročníku se soustředí na materiály a design v oblasti technologických procesů.

Obalová technika a Tiskové techniky jsou rozděleny mezi technickou přípravu a vlastní technologické procesy v závislosti na poměru teoretické a praktické složky výuky v jednotlivých ročnících.

Členění předmětů se shodným názvem napříč ročníky a vzdělávacími oblastmi vychází z principu postupného rozvoje kompetencí žáků. V nižších ročnících je kladen důraz na osvojení základních pojmů, principů

a dovedností, ve vyšších ročnících pak na jejich prohloubení, vzájemné propojení a praktickou aplikaci v technologických procesech, konstrukci a návrhu obalů.

Nejedná se tedy o obsahovou duplicitu, ale o didakticky promyšlený postup od základních poznatků k jejich aplikaci. Žáci se k tématům vrací vždy na vyšší úrovni náročnosti a samostatnosti. Jednotlivé části předmětů jsou navzájem provázány a vytvářejí ucelený systém směřující k dosažení odborných kompetencí absolventa.

2. Využití disponibilních hodin: Minimální počet disponibilních hodin stanovený RVP (21 hod.) byl navýšen na celkových 22 hodin. Tyto hodiny byly prioritně využity k posílení profilace zaměření Grafika a design, a to zejména v oblastech:

Estetického vzdělávání: Posílení výtvarných kompetencí v předmětu Odborné kreslení a Dějiny umění.

Moderních technologií: Zavedení a posílení předmětů Počítačová grafika, 3D modelování, Webdesign a Základy fotografie.

Odborné komunikace: Zavedení odborné konverzace v anglickém jazyce pro lepší uplatnění absolventů na trhu práce.

Vzdělávací oblast / obsahový okruh RVP	Předmět / předměty ŠVP	Poznámka k rozpracování
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura, Anglický jazyk, Odborná konverzace v anglickém jazyce	Rozpracováno v jazykových předmětech a v odborné komunikaci
Společenskovední vzdělávání	Občanská nauka, Dějepis	Rozpracováno v předmětech společenskovedního charakteru
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika	Rozpracováno v ekonomickém vzdělávání a částečně v odborných předmětech
Matematické vzdělávání	Matematika	Rozpracováno s návazností na odborné výpočty a technickou praxi
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika, Chemie, Základy ekologie	Rozpracováno samostatně i v návaznosti na odborné předměty
Estetické vzdělávání	Český jazyk a literatura, Typografie, Základy fotografie, Dějiny umění, Odborné kreslení	Rozpracováno průřezově; klíčová oblast vzhledem k zaměření oboru na vizuální a grafickou stránku obalů
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	Rozpracováno v tělesné výchově a souvisejících aktivitách
Informatické vzdělávání /digitální kompetence	Informatika, Počítačová grafika, Webdesign	Rozpracováno samostatně i průběžně v odborných předmětech
Odborné vzdělávání – obalové materiály	Obalové materiály	Rozpracováno v samostatném odborném předmětu
Odborné vzdělávání – konstrukce a technologie obalů	Obalová technika	Rozpracováno v samostatném odborném předmětu

Odborné vzdělávání – potisk a grafická úprava obalů	Tiskové techniky, Sazba tiskovin	Rozpracováno v samostatných odborných předmětech
Odborné vzdělávání – technická příprava	Základy technického zobrazování, 3D modelování, Odborné kreslení	Rozpracováno v samostatných odborných předmětech
Odborné vzdělávání – technologické procesy a kontrola kvality	Technologie balení, Tiskové techniky, Obalová technika	Rozpracováno v odborných předmětech s důrazem na technologické postupy, kvalitu a normy
Odborné vzdělávání – praktická příprava	Technologická cvičení, Konstrukční a obalový design, Odborné kreslení	Rozpracováno v prakticky zaměřených odborných předmětech a cvičeních

UČEBNÍ PLÁN

Text k učebnímu plánu

Učební plán vychází z rámcového vzdělávacího programu pro obor 34-42-M/01 Obalová technika a rozpracovává vzdělávací oblasti do konkrétních vyučovacích předmětů školy. Zohledňuje zaměření Grafika a design, podmínky školy, potřeby oboru a vazbu mezi všeobecným a odborným vzděláváním.

Učební plán zahrnuje všeobecně vzdělávací předměty, infromatické vzdělávání, ekonomické vzdělávání a odborné předměty. Je koncipován tak, aby vedl k dosažení požadovaných výsledků vzdělávání a odborných kompetencí absolventa.

Do učebního plánu jsou zařazeny zejména tyto předměty:

- Český jazyk a literatura,
- Anglický jazyk,
- Odborná konverzace v anglickém jazyce,
- předměty společenskovedního charakteru podle učebního plánu školy,
- matematicky a přírodovědně zaměřené předměty podle učebního plánu školy,
- Tělesná výchova,
- Informatika,
- Ekonomika,
- Obalové materiály,
- Obalová technika,
- Tiskové techniky,
- Technologická cvičení,
- Technologie balení,
- Konstrukční a obalový design,
- Sazba tiskovin,
- Odborné kreslení,
- Základy fotografie,
- Webdesign,
- Typografie,
- Počítačová grafika,
- Dějiny umění,
- Základy technického zobrazování,
- 3D modelování.

Vyučovací předmět	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Český jazyk a literatura	3	3	3	4	13
Anglický jazyk	3	3	3	3	12
Odborná konverzace v anglickém jazyce	0	0	1	0	1
Občanská nauka	0	1	1	1	3
Dějepis	2	0	0	0	2
Matematika	4	4	3	3	14
Chemie a základy ekologie	2	2	0	0	4
Fyzika	2	0	0	0	2
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatika	2	2	0	0	4
Ekonomika	0	0	1	2	3
Obalové materiály	2	2	2	0	6
Obalová technika	2	2	2	2	8
Tiskové techniky	0	2	3	2	7
Technologická cvičení	2	0	0	0	2
Technologie balení	0	0	2	2	4
Konstrukční a obalový design	0	0	0	2	2
Sazba tiskovin	0	0	0	2	2
Odborné kreslení	2	2	2	0	6
Základy fotografie	0	0	2	1	3
Webdesign	0	2	2	0	4
Typografie	1	0	0	0	1
Počítačová grafika	0	2	2	2	6
Dějiny umění	2	2	2	2	8
Základy technického zobrazování	2	0	0	0	2
3D modelování	0	2	0	0	2
Celkem	33	33	33	30	129

Rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP je provedeno tak, aby byly zachovány všechny podstatné vzdělávací oblasti, obsahové okruhy a požadované výsledky vzdělávání stanovené rámcovým vzdělávacím programem pro obor 34-42-M/01 Obalová technika.

Přehled využití týdnů

Činnost / ročník	I.	II.	III.	IV.
Výuka	32	32	32	26
Sportovní kurzy	-	1	1	-
Odborná praxe	-	2	2	-
Exkurze	2	2	2	1
Maturitní příprava	-	-	-	2
Časová rezerva	4	1	1	1
Celkový počet	38	38	38	30

Odbornou praxi si žák zajišťuje samostatně. Praxe probíhají v květnu a trvají 2 týdny.

UČEBNÍ OSNOVY

ČESKÝ JAZYK a LITERATURA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 3. 4.
Časová dotace: 3 hodiny týdně 4 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Jazykové vzdělání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému kultivovanému projevu, učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, sdělování a výměny informací. Podílí se rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Nedílnou součástí tvoří estetické vzdělávání (literatura), které prohlubuje jazykové znalosti, kultivuje projev žáků, vede k pěstování estetického cítění. Mimo výchovy ke čtenářství, k toleranci vůči odlišnostem, k celkové orientaci v české a světové literatuře učí žáky rozpoznat manipulaci a bránit se jí, včetně manipulace prostřednictvím médií.

Charakteristika obsahu učiva

Předmět zahrnuje výběr poznatků z jazyka, slohové a komunikační výchovy, literatury a estetického vzdělávání. Při výuce literatury se posilují mezipředmětové vztahy v dějepisu a společenských vědách, jazyková výuka je důležitá pro zvládnutí cizích jazyků.

Výsledky vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- uplatňovat mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory
- chápat význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávat a kriticky hodnotit informace a vhodně je předávat uživateli
- chápat jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovat estetická a etická kritéria jako součást svého životního stylu
- být tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmům druhých lidí

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz zejména na to, aby žák:

- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu, žánru,
- uměl efektivně zpracovávat získané informace, využít digitální technologie k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci,
- uměl využívat jazyk jako prostředek dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací, k tomu uměl využívat digitální technologie,
- uvědomil si důležitost neverbální komunikace,
- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka,
- přijímal hodnocení svých výsledků a adekvátně na ně reagoval.

Pojetí výuky

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a odbornému zaměření. Cílem je tyto vědomosti prohloubit a posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň. Při vyučování jsou využívány následující metody a formy práce:

- výklad a řízený dialog
- samostatná práce individuální a skupinová
- samostatná domácí příprava
- společná četba literárních textů
- rozbor a interpretace textů
- multimediální metody (podle možností využití videa, DVD, interaktivní tabule)
- exkurze do knihovny
- společná návštěva divadelních a filmových představení
- mluvnická a stylistická cvičení
- diktáty a doplňovací cvičení
- souvislé slohové práce
- řečnická cvičení

Učební osnova je určena pro výuku CJL v rozsahu 13týdenních vyučovacích hodin za studium v tomto rozvržení:

- ročník – 1 jazyková a 2 literární hodiny
- ročník – 1 jazyková a 2 literární hodiny
- ročník – 2 jazykové a 1 literární hodina
- ročník – 2 jazykové a 2 literární hodiny

V každém pololetí žáci vypracují jednu písemnou slohovou práci (včetně maturitní práce ve 4. ročníku).

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu, a podmínkami pro klasifikaci, které stanoví jednotliví vyučující a s kterými jsou žáci na začátku školního roku seznámeni.

Do hodnocení žáka se zahrnují dvě slohové práce, které se píšou v každém ročníku, kontrolní diktáty, ověřovací kontrolní práce ke každému okruhu témat, ústní zkoušení, schopnost interpretovat vybraná umělecká díla, schopnost porozumět textu, opravit stylistické nedostatky.

Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury je konána formou písemné práce a formou ústní zkoušky.

Učební osnova předmětu: Český jazyk

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Pochopí vztah řeči a jazyka; Pozná činitele jazykového procesu;	JAZYK a KOMUNIKACE (Zdokonalování jazykových znalostí a dovedností) 1 Řeč, jazyk, komunikace	2
Má přehled o knihovnách a jejich službách; Orientuje se v katalogích; chápe význam knihovny jako střediska informací; Uvede základní média působící v regionu Rozlišuje typy mediálních sdělení, jejich typické postupy Uvede příklady vlivu médií v každodenní komunikaci; zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů Zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy, dodržuje autorská práva	2 Práce s textem a získávání informací, média a mediální sdělení Knihovny a jejich služby, bibliografické údaje, zpracování informací, informatická výchova Katalogizační lístek Anotace Výpisek Osnova Výtah	2

Používá správně citace		
Seznámí se s celkovou charakteristikou češtiny; osvojuje si psaní výtahu (konspektu); Rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, obecnou češtinu, slang, argot, dialekty;	3 Charakteristika češtiny, její vrstvy	2
Pochopí vztah mezi jazykovou správností a jazykovou kulturou; Pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;	4 Jazyková kultura, jazykové příručky	1
Řídí se zásadami správné výslovnosti; Dokáže využít pauz, větného přízvuku, důrazu;	5 Zvuková stránka jazyka Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka Zvuková stránka slova Zvuková stránka věty	3
Uplatňuje znalosti českého pravopisu; Pracuje s PČP	6 Grafická stránka jazyka Hlavní principy českého pravopisu	3
Ujasní si vztah pojmenování a slova; Pochopí vztahy mezi slovy; Obohacuje si slovní zásobu; Prohlubuje si chápání významu frekventovaných přejatých slov;	7 Pojmenování a slovo Slovní zásoba, její členění Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie Vztahy mezi slovy Obohacování slovní zásoby	4
Zopakuje si a osvojí základní poznatky a pojmy ze stylistiky; Rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	Sloh a komunikace (Komunikační a slohová výchova) 8 Úvod do stylistiky Funkční styly Slohotvorní činitele – objektivní a subjektivní Slohové postupy a útvary	3

Umí stylizovat zprávu, oznámení, prostý popis; Rozezná přímou a nepřímou charakteristiku;	9 Slohové útvary prostě sdělovacího stylu Zpráva Oznámení Popis Charakteristika	2
Zdokonaluje se ve schopnosti zajímavě a poutavě vypravovat za použití přiměřených jazykových prostředků;	10 vypravování	3
Prokáže schopnost užít nabytých poznatků; Zdokonaluje se v korespondenci soukromé i úřední; Zaměřuje se na zdvořilost a její přiměřené Vyjádření i v SMS;	11 Kontrolní slohová práce, oprava 12 Psaní dopisů	2 3
Prokáže schopnost užít nabyté poznatky;	13 Kontrolní slohová práce, oprava	2
Systematizuje a prohlubuje si své poznatky z oblasti probraných témat; Zdokonaluje se ve vlastní komunikaci;	14 Opakování a procvičování učiva	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Pochopí principy morfematické a slovotvorné analýzy; Vytváří systémovým způsobem odvozeniny; Aplikuje nabyté vědomosti v praxi;	JAZYK a KOMUNIKACE (Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností) 1 Tvoření slov Rozbor stavby slova a slovotvorný rozbor Odvozování Skládání	5

	Zkratky a značky Sousloví	
Rozpozná slovní druhy; Určuje mluvnické kategorie jmen; Osvojí si pravopisnou podobu obtížných tvarů; Navykne si práci se SSČ, PČP; Získá základní orientaci v daném pojmosloví;	2 Tvarosloví 1 Slovní druhy Jmenné kategorie Tvary podstatných jmen, přídavných jmen, zájmen, číslovek	5
Navykne si práci se SSČ, PČP; Získá základní orientaci v daném pojmosloví; Ovládá tvary podmiňovacího způsobu; Umí určit neohebné slovní druhy;	3 Tvarosloví 2 Slovesné kategorie tvary sloves Neohebné slovní druhy	4
Pozná a pochopí charakteristické znaky popisu; uvědomí si znaky uměleckého popisu; Rozvíjí schopnost výstižně popsat danou věc, pracovní postup;	Sloh a komunikace (Komunikační a slohová výchova) 4 Popisný postup Druhy popisu Líčení Odborný popis Popis pracovního postupu Technické a cestovní zprávy	4
Prokáže schopnost užít nabytých vědomostí a komunikačních dovedností;	5 Kontrolní slohová práce, oprava	3

<p>Seznámí se základními útvary publicistického stylu;</p> <p>Rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci</p> <p>Identifikuje typické postupy, jazykové a jiné prostředky;</p> <p>Rozliší fakta od postojů a komentářů;</p> <p>Dokáže přiměřeně svým zkušenostem stylizovat reportáže či fejetony;</p> <p>Identifikuje jazykové prostředky mediální manipulace;</p> <p>Získá základy obrany proti mediální manipulaci;</p>	<p>6 Publicistický styl</p> <p>Charakteristika</p> <p>Média a mediální sdělení</p> <p>Jazykové prostředky</p> <p>Zpravodajské útvary</p> <p>Analytické útvary</p> <p>Útvary beletristického zaměření</p> <p>Reklama</p>	4
<p>Prokáže schopnost užít nabytých poznatků a komunikačních dovedností;</p>	<p>7 Kontrolní slohová práce, oprava</p>	3
<p>Osvojí si náležitosti běžně užívaných administrativních písemností;</p> <p>Sestaví základní projevy administrativního stylu;</p>	<p>8 Administrativní styl</p> <p>Znaky administrativního stylu</p> <p>Žádost, plná moc, životopis</p>	3
<p>Systematizuje si a prohlubuje své poznatky;</p>	<p>9 Opakování a procvičování učiva</p>	2

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Uvědomí si různé podoby výpovědi;</p> <p>Uvědomí si různé možnosti vyjádření;</p>	<p>Jazyk a komunikace (Zdokonalování jazykových znalostí a dovedností)</p> <p>1 Skladba 1</p> <p>Výpověď</p> <p>Dvojčlenná věta</p> <p>Základní větné členy</p>	6
<p>Upevní si algoritmus pro poznávání větných členů a vedlejších vět;</p> <p>Uvědomí si různé možnosti vyjádření;</p>	<p>2 Skladba 2</p> <p>Větné členy</p>	10

Umí rozlišit zvláštnosti ve větěném členění od chybného vyjádření a vyhnout se mu;	3 Skladba 3 Jednočlenná věta a větný ekvivalent Zvláštnosti ve větěném členění, nedostatky ve stavbě věty Pořádek slov	4
Učí se chápat vztahy mezi větami;	4 Skladba 4 Stavba souvětí	8
Učí se vhodně a náležitě tvořit větné typy;	5 Skladba 5 Tvoření větných výpovědí	2
Zdokonaluje se v psaní interpunkční čárky; Pochopí vliv čárky na smysl výpovědi;	6 Skladba 6 Členící znaménka	4
Pochopí strukturu textu; Procvičuje si schopnost zpracovávat texty s návazností a s logickým řazením jednotlivých informací; Osvojí si vhodné způsoby členění textu a uplatní je při tvorbě textu na počítači;	7 Komunikát a text	4
Seznámí se s historií vzniku osobních jmen Je veden k úvaze o aspektech volby a užívání rodného jména a jeho variant; Upevní si znalosti o pravopisné a tvaroslovné podobě pojmenování; Posuzuje vhodnost názvů podniků;	8 Vlastní jména Osobní jména Zeměpisná jména a jména podniků	4
Učí se obohacovat své vyjadřování;	9 Frazeologie	4
Prokáže schopnost využít získaných poznatků a komunikačních dovedností;	Sloh a komunikace (Komunikační a slohová výchova)	4
Poučí se o základních vlastnostech a o komunikačním cíli (o zohlednění adresáta) výkladového textu; Dokáže zvolit vhodné prameny, zaznamenat je;	10 Odborný styl, výklad, referát	4
Prokáže schopnost využít získaných poznatků a komunikačních dovedností;	11 Kontrolní slohová práce, oprava	2

<p>Připomene si význam řečnických projevů;</p> <p>Rozliší druhy projevů podle jejich zaměření;</p> <p>Naučí se přiměřeně a kultivovaně vyjadřovat;</p> <p>Zopakuje si pravidla spisovné výslovnosti;</p> <p>Na příkladech doloží druh mediálních produktů</p> <p>Uvede média z regionu</p> <p>Kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů</p> <p>Porovnává a vyhodnocuje mediální informace</p> <p>Soustřeďuje se na užívání mimojazykových prostředků, vhodnou volbu oblečení;</p>	<p>12 Veřejné mluvené projevy</p> <p>Rétorika</p> <p>Druhy řečnických projevů</p> <p>Příprava a realizace řečnického projevu</p> <p>Média a jejich produkty a účinky</p>	6
<p>Prokáže schopnost využít získané poznatky a komunikační schopnosti;</p>	<p>13 Kontrolní slohová práce, oprava</p>	2
<p>Ověří si své znalosti učiva;</p>	<p>14 Opakování a procvičování učiva</p>	2

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Zamýšlí se nad vlastním chováním a chováním jiných lidí, zejména v řečové oblasti;</p>	<p>Jazyk a komunikace (Zdokonalování jazykových znalostí a dovedností)</p> <p>1 Chování a řeč</p>	4
<p>Přiměřeně užívá jazykových prostředků;</p> <p>Hodnotí a posuzuje cizí jazykové projevy;</p> <p>Chápe funkci obecné češtiny, slangu a profesní mluvy;</p> <p>Uvědomuje si nářeční zvláštnosti;</p>	<p>2 Národní jazyk a jeho členění na útvary</p>	12

<p>Uvědomí si nutnost výběru jazykových prostředků vzhledem k funkci sdělení;</p> <p>Seznámí se s historickým vývojem spisovné češtiny, aby pochopil současný stav;</p>	<p>3 Funkce češtiny, její vývojové změny</p>	4
<p>Seznámí se s postavením češtiny v rámci indoevropských jazyků;</p> <p>Orientuje se v soustavě jazyků</p>	<p>4 Čeština a příbuzné jazyky</p> <p>Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</p>	3
<p>Učí se sdělovat jasně své názory a stanoviska;</p> <p>Dokáže svá stanoviska odůvodnit, vysvětlit;</p> <p>Učí se argumentovat;</p> <p>Kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů</p> <p>Porovnává a vyhodnocuje mediální informace</p> <p>Vypracuje anotaci a resumé</p> <p>Správně používá citace a bibliografické údaje,</p> <p>Dodržuje autorská práva</p>	<p>Komunikace a sloh (Komunikační a slohová výchova)</p> <p>5 Úvaha, esej</p> <p>Mediální produkty</p> <p>Mediální a odborné informace</p>	8
<p>Prokáže schopnost vhodně využít osvojené poznatky;</p>	<p>6 Kontrolní slohová práce, oprava</p>	3
<p>Uvědomí si těsnou spojitost literárního, slohového a jazykového učiva;</p> <p>Vytváří si předpoklady pro porozumění literárnímu dílu;</p>	<p>7 Styl umělecké literatury</p>	8

<p>Prokáže schopnost vhodně využít osvojené poznatky;</p>	<p>8 Kontrolní slohová práce – maturitní</p> <p>Příprava</p> <p>Oprava</p>	4
<p>Systematizuje si a prohlubuje své poznatky.</p>	<p>9 Opakování a procvičování učiva</p>	6

Učební osnova předmětu: Literatura

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí význam umění pro člověka;</p> <p>Charakterizuje slovesná díla pomocí literárních pojmů;</p>	1 Úvod do studia literatury	10
<p>Zná nejstarší literární památky a antickou literaturu;</p> <p>Je schopen rozebrat text s využitím znalostí z literární teorie (lyrika, epika, drama);</p>	2 Literatura starověku	6
<p>Vysvětlí změnu charakteru literatury v literárních památkách středověké evropské literatury;</p> <p>Vysvětlí historický kontext vzniku nejstarších českých literárních památek</p> <p>Klasifikuje památky žánrově;</p> <p>Vysvětlí příčiny vzniku husitského hnutí;</p> <p>Zná literaturu husitské doby a je seznámen s hudebním provedením husitského chorálu;</p>	3 Literatura středověku Středověká evropská literatura Počátky písemnictví u nás <ul style="list-style-type: none">Husitská a pohusitská literatura	10
<p>Vysvětlí pojetí renesance a humanismu;</p> <p>Zná významné autory a díla;</p>	4 Humanismus a renesance	6
<p>Chápe rozdělení ústní lidové slovesnosti;</p>	5 Kultura Ústní lidová slovesnost	1
<p>Vysvětlí pojetí a dobu barokní kultury;</p> <p>Zná významné autory a díla baroka;</p> <p>Orientuje se v historických souvislostech rozštěpení české literatury;</p> <p>Zná osobnosti domácí i exilové literatury pobělohorské;</p>	6 Barokní literatura Barokní kultura Doba pobělohorská	4

Orientuje se v literárních žánrech oficiální a neoficiální domácí literatury;		
Dokáže charakterizovat jednotlivá období; Určí nejvýznamnější autory a díla doby;	7 Klasicismus, osvícenství, preromantismus	6
Vysvětlí historické příčiny vzniku národního obrození a jeho podstatu; Orientuje se v periodizaci doby; Pojmenuje významné osobnosti, vymezí jejich význam (bez 3. Fáze);	8 Národní obrození	8
Vysvětlí charakter uměleckého směru, zná jeho základní znaky; Poznává významné autory a díla národních literatur, hodnotí jejich význam;	9 Romantismus ve světové literatuře	6
Aktivně poznává osobnost K. H. Máchy a K. J. Erbena; Je schopen interpretovat tyto dva autory pomocí literárních pojmů posoudí význam děl;	10 Romantismus v české literatuře	9

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí charakter uměleckého směru a zná jeho základní znaky;</p> <p>Chápe rozdíl mezi realismem a romantismem;</p> <p>Charakterizuje významné autory a díla národních kultur;</p>	1 Realismus ve světové literatuře	12
<p>Pozná osobnost K. Havlíčka Borovského a B. Němcové;</p> <p>Chápe satiru v Havlíčkově poezii;</p> <p>Orientuje se v prolínání realismu a romantismu v dílech Němcové;</p>	2 Realismus v české literatuře	8
<p>Vysvětlí charakter poezie básnických skupin v souvislosti s dobou;</p> <p>Zná významné autory a díla;</p> <p>Užívá literárněvědné pojmy při interpretaci děl;</p>	3 Česká poezie 2. Poloviny 19. století Generace májovců Ruchovci, lumírovci	14
<p>Pojmenuje významné představitele české venkovské, městské a historické prózy, zná jejich nejvýznamnější díla;</p>	4 Česká próza v 2. Polovině 19. století Tématika venkova, města, historická próza	10
<p>Dokáže vysvětlit základní znaky této literatury a zařadit ji do kontextu;</p> <p>Chápe vazbu mezi životy a díly jednotlivých autorů;</p> <p>Umí zařadit typická díla do jednotlivých směrů;</p>	5 Umělecké směry v poezii na přelomu 19. a 20. století Česká moderna Symbolismus, impresionismus, dekadence Buřiči	12

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vystihne dobu před 1. světovou válkou v kontextu;</p> <p>Orientuje se ve světové a české avantgardě;</p> <p>Jmenuje nejvýznamnější autory a jejich díla;</p>	1 Předválečná doba	5
<p>Vysvětlí základní rysy období v historickém kontextu;</p> <p>Pojmenuje významné představitele;</p>	2 Období mezi světovými válkami	4
<p>Pojmenuje významné představitele národních kultur a jejich stěžejní díla;</p> <p>Užívá literární terminologii při interpretaci děl;</p>	3 Světová moderní próza	4
<p>Vysvětlí rozdělení prózy do skupin a žánrů, je schopen je porovnat, uvést představitele a jejich stěžejní díla;</p> <p>Vysvětlí vazby mezi životy a díly autorů;</p> <p>Orientuje se v charakteru poezie;</p>	<p>4 Česká literatura 1. Poloviny 20. století</p> <p>Česká poválečná avantgarda</p> <p>Demokratický proud</p> <p>Sociálně laděná próza</p> <p>Psychologická próza</p> <p>Intimní lyrika</p> <p>Surrealismus</p>	15
<p>Chápe dobu v kontextu;</p> <p>Jmenuje významné autory a díla;</p>	5 Reakce literatury na události 1938–1945	5

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Chápe společenskou a politickou situaci doby v kontextech;</p>	1 Světová literatura po roce 1945	14

<p>Jmenuje základní představitele a stěžejní díla doby;</p> <p>Dokáže vystihnout charakteristické znaky jednotlivých děl;</p>		
<p>Chápe literaturu v kontextu doby;</p> <p>Orientuje se v základních meznících a periodizaci;</p> <p>Jmenuje autory a významná díla;</p>	<p>2 Vývoj literatury u nás po roce 1945</p> <p>Literatura v letech 1945–1948</p> <p>Literatura 1948–1968</p>	14
<p>Chápe dobu v souvislostech;</p> <p>Orientuje se v literatuře oficiální, samizdatové a exilové;</p> <p>Jmenuje autory a významná díla;</p>	<p>3 Literatura u nás do roku 1989</p>	12
<p>Jmenuje některé autory a díla, dokáže je zařadit do kontextu doby a interpretuje je</p> <p>Rámcově se vyzná na českém knižním trhu;</p> <p>Má přehled o kulturním dění ve svém regionu;</p>	<p>4 Literatura od roku 1989 do současnosti</p>	4
<p>Dokáže charakterizovat jednotlivá literární období, přiřadit k nim autory a jejich nejvýznamnější díla;</p> <p>Používá literárněvědné termíny;</p> <p>Orientuje se v textu, je schopen ho interpretovat, zařadit do kontextu.</p>	<p>5 Opakování a práce s textem</p>	8

ANGLICKÝ JAZYK

Platnost od 1.9 2025

Ročník: 1. až 4.

Časová dotace: 3 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Jazykové vyučování vychází z předchozích znalostí a vědomostí žáka. Prohlubuje a zdokonaluje řečové a komunikativní kompetence, systematizuje gramatická pravidla a syntax. Specifikuje se zejména na tvorbu aktivních vědomostí a dovedností v daném oboru, tzn.: využívá odborných textů, článků i mezipředmětových vztahů pro vytváření praktických dovedností.

Charakteristika obsahu učiva

Výchozí texty budou obsahovat témata již dříve probíraná, ale žáci si je osvojí do větší hloubky, jakož i nová témata, sice běžná, ale často opomíjená, jako např. soukromé podnikání, životní prostředí, národní zvyklosti, rozdíly ve společnosti, problémy dnešní doby pod. Tyto různé texty budou sloužit k rozvíjení řečových dovedností, vyjádření vlastních postojů v konverzaci a poskytování různých argumentů pro zastávání různých, často praktických, názorů.

Při výuce bude položen důraz nejen na zvládnutí a osvojení technických výrazů, ale i na praktickou překladatelskou činnost. Jde zejména o překlad technických návodů jednotlivých technických zařízení, strojů a zařízení, jakož i dovednost samostatně popsat svou vlastní praktickou činnost v oboru v rámci předmětu Odborná konverzace v anglickém jazyce.

Výsledky vzdělávání

Výuka je zaměřena na komunikativnost, odbornou terminologii daného oboru, rozvíjí samostatnost žáka, podporuje jeho odborné jazykové schopnosti, znalosti a dovednosti teoretické i praktické, stimuluje jeho sebevědomí a učí žáka formulovat své názory, hodnotit problémy vlastního života i obecně lidské. Dodává mu sebedůvěru při přijímacím pohovoru ve firmě, při obchodním jednání nebo při popisu technologie ve výrobě či marketingových činnostech

Klíčové kompetencí a mezipředmětové vztahy

Přínosem výuky cizího jazyka jsou komunikativní kompetence každého jednotlivého žáka. Jeho schopnost vyjádřit se adekvátně a přiměřeně svému účelu, hovořit s rodilými mluvčími o odborné problematice, informovat o svých znalostech, dovednostech, schopnostech a formulovat své požadavky, vyjádřit vlastní mínění, diskutovat o ekonomicky technických tématech, vysvětlovat a zdůvodňovat své postoje a názory.

Zároveň je žák schopen využívat moderní komunikační prostředky a digitální technologie, diskutovat o technických novinkách, tím se zvyšuje jeho zájem o aktuální výstavy a veletrhy v rámci svého oboru, ze kterých pak podává informace, a to pro zlepšení nejen své všeobecné jazykové, ale i odborné kompetence.

Pojetí výuky

Výuka probíhá v prvním (3 hodiny týdně), druhém (3 hodiny týdně), třetím ročníku (3 hodiny týdně) a čtvrtém ročníku (3 hodiny týdně). Výuka navazuje na dosavadní znalosti a dovednosti, a proto má být pestrá, má aktivovat zájem, být nápaditá, má co nejvíce využívat audiovizuální a multimediální techniky, aby žák byl neustále vtahován do řešení problému jak jazykového, tak komunikačního, a tím se aktivně zapojil do různých forem činností.

Žák se veden k práci s textem, využívá různé komunikační a informační technologie, používá slovníky, mapy, příručky a jiné zdroje, např. internet.

Samostatně vytváří slohové útvary na zadané téma, např. referát, esej, zprávu, popis či vytvoří prezentaci o svém městě.

K podpoře výuky jsou využívány exkurze tematicky propojené s ostatními technickými obory. Možnost hovořit s rodilými mluvčími je nezbytnou zkušeností a ověřením vlastních schopností. Dle možností školy a vyučujících budou součástí výuky návštěvy rodilých mluvčích, kteří navštíví region a budou mít zájem o spolupráci se školou.

Do výuky je začleněna slovní zásoba daného oboru, součástí studia je předmět Odborná konverzace v anglickém jazyku. Při výuce se klade důraz na odbornou terminologii, technické informace a aktuální technicky ekonomické problémy pro daný obor. Toto zaměření povede žáky ke komunikativním dovednostem nejen ve světě techniky, ale pomůže formovat jejich vlastní názory a dá prostor pro hodnocení jednotlivých problémů. Žáci seznamují ostatní spolužáky s informacemi z výstav a exkurzí.

Při výuce bude brát zřetel na žáky se specifickými poruchami učení. Pro ně se mění některé metody a formy výuky, je zohledněn text, časová dotace a žák je hodnocen s přihlédnutím k diagnostikované poruše učení.

Hodnocení výsledků žáka

Předmětem klasifikace žáka jsou veškeré činnosti při jazykové výuce, tedy jakýkoliv jazykový projev – připravený nebo nepřipravený, písemný či ústní. Žák je hodnocen v rámci probíraného učiva, hodnotí se jeho řečové dovednosti, schopnost komunikovat v bezprostředních situacích a jeho jazykový projev k danému tématu nebo problému.

Součástí klasifikace jsou písemné gramatické testy, schopnost porozumět slyšenému textu v namluveného rodilým mluvčím, práce s odborným textem, individuální zkoušení všeobecných i odborných znalostí, čtení s porozuměním, ústní projev na zadaná probíraná témata a samostatná práce na určitý tematický okruh, kde se hodnotí schopnost vytvořit písemně popis, zprávu, referát nebo komunikovat o svém oboru, pohovořit o svých znalostech, dovednostech a schopnostech na odborné úrovni.

Do hodnocení ústního a písemného projevu je zahrnuta slovní zásoba, gramatická a fonetická správnost vyjádření, logická uspořádanost a stylistika a kreativita vyjádření.

Specifickou stránku hodnocení budou mít žáci se specifickou poruchou učení, u kterých se zohlední jejich schopnost projevu písemného nebo ústního. Nadaní žáci jsou podporováni zařazováním aktivizačních úloh.

Profilová část maturitní zkoušky z cizího jazyka je konaná formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk. Profilová část může být, po schválení žádosti ředitelem školy, nahrazena standardizovanou jazykovou zkouškou na úrovni podle CEFR (B1/B2/C1).

Mezipředmětové vztahy: Občanská výchova, Český jazyk, Dějepis, Odborná konverzace v anglickém jazyce.

Učební osnova předmětu: Anglický jazyk

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Rozlišuje základní zvukové prostředky anglického jazyka;	1 Úvod do předmětu Fonetika Grafická podoba jazyka, pravopis a výslovnost	6

<p>Gramaticky správně používá přítomné časy;</p>	<p>Gramatika Přítomný čas prostý a průběhový</p>	
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům rozhovoru;</p> <p>Porozumí hlavním bodům čteného popisu destinací, v textu vyhledá konkrétní informace a odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;</p> <p>Odvodí význam slova z definice;</p> <p>Rozumí obsahu itineráře, v textu vyhledá konkrétní informace číselné i nečíselné povahy a konkrétní slovní zásobu;</p> <p>Porozumí hlavním bodům ústního projevu, výkladu turistického průvodce, a v textu zachytí konkrétní informace;</p> <p>Rozpozná význam obecných sdělení a hlášení;</p> <p>Vyhledá informace týkající se regionu, ve kterém bydlí;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák:</p> <p>Popíše situaci na fotografii;</p> <p>Uvede, jak obvykle tráví jednodenní výlet;</p> <p>Sestaví itinerář jednodenního výletu;</p> <p>Uvede, kam by rád jel, jaký dopravní prostředek by využil a co by na místě dělal;</p> <p>Gramaticky správně tvoří otázky týkající se minulých činností a událostí;</p> <p>Sestaví popis atrakce, kterou v minulosti navštívil, text vhodně zahájí a ukončí, uvede pozitiva i negativa</p>	<p>2 Cestování</p> <p>Gramatika Minulý čas prostý</p> <p>Lexikologie Složená podstatná jména</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů Výlet, cestování, dopravní prostředky Dovolená Víkend Zdvořilé vyjádření žádosti, prosby či pozvání Popis atrakce</p> <p>Fonetika Výslovnost <i>t/d/id</i> Slovní a větný přízvuk Intonace</p>	<p>30</p>

<p>atrakce, přičemž používá vhodná přídavná jména;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Diskutuje s vrstevníky o přípravě jednodenního výletu;</p> <p>Hovoří s vrstevníkem o minulém víkendu, vede a ukončí rozhovor s vrstevníkem, ve kterém popíše nezapomenutelný víkend;</p> <p>Vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí obsahu ústního projevu vrstevníka a v textu zachytí konkrétní informace;</p> <p>Rozumí obsahu novinových titulků a k jednotlivým titulkům přiřadí konkrétní fotografie;</p> <p>Rozumí obsahu a informacím ve čteném textu;</p> <p>Rozumí obsahu ústního projevu</p> <p>V textu vyhledá konkrétní informace a odvodí význam neznámých slov z kontextu;</p> <p>Využívá různé druhy slovníku;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Popíše dům na fotografii;</p> <p>Pojmenuje domácí práce na fotografiích;</p> <p>Uvede, které domácí práce vykonává;</p> <p>Gramaticky správně tvoří věty vyjadřující, co dělal v určité době v minulosti;</p> <p>Sestaví krátký, neformální email kamarádovi;</p>	<p>3 Bydlení</p> <p>Gramatika</p> <p>Minulý čas průběhový</p> <p>Minulý čas prostý vs minulý čas průběhový</p> <p><i>While/when</i></p> <p>Lexikologie</p> <p>Kolokace s <i>do</i></p> <p>Kolokace s <i>make</i></p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Popis domu, bytu, domova</p> <p>Každodenní život</p> <p>Domácí práce</p> <p>Pocity a nálady</p> <p>Aplikace</p> <p>Vyjádření žádosti, reakce na žádost</p> <p>Příspěvek na internetové fórum</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p> <p>Výslovnost <i>was/were</i></p>	<p>30</p>

<p>Gramaticky a foneticky správně sdělí, co osoby dělaly, když se jim stala nehoda;</p> <p>Gramaticky správně popíše nehodu nebo úraz, který se mu stal;</p> <p>Vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;</p> <p>Ve spolupráci s vrstevníkem navrhne aplikaci pro využití v místě bydliště, aplikaci představí;</p> <p>Sestaví písemný příspěvek na internetové fórum, ve kterém popíše událost, která se odehrála v jeho sousedství, text vhodně člení a používá vhodné prostředky textové návaznosti;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Diskutuje s vrstevníkem o vhodném věku na různé domácí práce;</p> <p>Odpovídá na otázky týkající se činností v určitém čase v minulosti a stejné otázky pokládá;</p> <p>Navrhne možnosti, jak vylepšit okolí školy, a adekvátně reaguje na návrhy vrstevníka;</p> <p>Gramaticky správně vyjádří žádost a adekvátně reaguje na žádost vrstevníka;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;</p> <p>Odvodí význam neznámé lexikální jednotky na základě definice;</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, v textu vyhledá konkrétní informace a odvodí</p>	<p>4 Zdravý životní styl</p> <p>Gramatika</p> <p><i>(too) much, (too) many, a few, a little, how much, how many</i></p> <p>Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</p> <p>Modální slovesa</p> <p>Lexikologie</p>	<p>30</p>

<p>význam neznámých slov na základě kontextu a znalosti tvoření slov; V textu vyhledá fráze vyjadřující názor;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Popíše situaci na fotografii a vyvodí závěr;</p> <p>Napíše definice slov a slovních spojení;</p> <p>Napíše souvislý text, ve kterém vyjádří vlastní názor;</p> <p>Gramaticky správně tvoří věty, ve kterých uvede, kolik jí ovoce, zeleniny atd.;</p> <p>Sdělí, zda vede zdravý životní styl a jak je pro něj těžké si ho udržet;</p> <p>Uvede, co obvykle dělá o víkendu, jakých sportům se věnuje, které sporty umí či neumí, jaké má oblečení a vybavení apod.;</p> <p>Gramaticky správně tvoří a foneticky správně vyslovuje pravidla chování;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Vede s vrstevníkem rozhovor, ve kterém požádá o radu a/nebo radu udělí;</p> <p>Zapojí se do hovoru o zdravém životním stylu, vyjádří a zdůvodní názor;</p>	<p>Sportovní a volnočasové aktivity s <i>play, do, go</i></p> <p>Kolokace s <i>make, do, take</i></p> <p>Kolokace s <i>give, go, have, play, take</i></p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Stravovací návyky</p> <p>Sport</p> <p>Zdravý životní styl</p> <p>Vyjádření rady, žádost o radu</p> <p>Vyjádření názoru</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p> <p>Výslovnost <i>u/u</i>:</p>	
---	---	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům ústního projevu rodilých mluvčích pronášených ve standardním tempu;</p>	<p>1 Svět kolem nás</p> <p>Gramatika</p> <p>Stupňování přídavných jmen</p> <p><i>Too/enough</i></p> <p>Předložky místa</p>	32

<p>Rozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného textu, v textu odhadne význam neznámých výrazů na základě kontextu;</p> <p>Nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;</p> <p>Přeloží text a využívá různé druhy slovníku (i elektronické);</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Popíše počasí na fotografii;</p> <p>Zapojí se do běžného hovoru na téma počasí;</p> <p>Vypráví zážitek z posledních prázdnin, popíše své pocity;</p> <p>Gramaticky správně porovná počasí v místě svého bydliště a jinde;</p> <p>Sdělí, jaké problémy měl minulý týden a jak je vyřešil;</p> <p>Komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu;</p> <p>Vyjmenuje problémy, které se vyskytnou při přírodních katastrofách;</p> <p>Gramaticky správně vyjádří reakci na dobré i špatné zprávy;</p> <p>Napíše souvislý text, ve kterém uvede vhodné aktivity pro deštivé dny, a používá adekvátní prostředky textové návaznosti;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Klade vrstevníkovi otázky týkající se počasí a na stejné otázky odpoví;</p> <p>Uvede problém, pohotově navrhne různá řešení a vybere nejvhodnější řešení;</p>	<p>Lexikologie</p> <p>Přídavná jména končící na <i>-y, ful, -less</i></p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Počasí</p> <p>Řešení problému</p> <p>Přírodní katastrofy</p> <p>Životní prostředí</p> <p>Reakce na zprávu</p> <p>Vyjádření radosti, naděje, zklamání</p> <p>Internetový příspěvek</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	
--	---	--

<p>Diskutuje o přírodních katastrofách a jak se na ně připravit;</p> <p>Vede s vrstevníkem rozhovor, v němž adekvátně reaguje na dobré i špatné zprávy;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům ústního projevu rodilých mluvčích pronášených ve standardním tempu a v rozhovoru zachytí konkrétní informace;</p> <p>Porozumí školním pokynům;</p> <p>Rozumí čtenému textu, vyhledá v něm specifické informace a doplní do něj konkrétní slovní zásobu;</p> <p>Rozumí obsahu příspěvků na internetovém fóru, a k příspěvkům přiřadí konkrétní rady;</p> <p>Odhadne význam neznámých slov na základě kontextu, znalosti tvorby slov a již osvojené slovní zásoby;</p> <p>Porozumí obsahu a informacím úvahy pro a proti na téma školní předměty a v textu vyhledá prostředky textové návaznosti;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Popíše činnosti a situace na fotografiích;</p> <p>Sdělí a zdůvodní svůj názor na domácí úkoly a moderní technologie ve vzdělávání;</p> <p>Ve spolupráci s vrstevníkem popíše ideální školu a školní den;</p> <p>Gramaticky správně tvoří věty týkající se budoucích činností;</p> <p>Přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;</p>	<p>2 Škola, vzdělávání a volnočasové aktivity</p> <p>Gramatika</p> <p><i>Will, be going to</i>, přítomný čas průběhový</p> <p>Kondicionál 0, kondicionál 1</p> <p>Lexikologie</p> <p>Podstatná jména končící na <i>-ing</i></p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Škola a vzdělávání</p> <p>Volba povolání</p> <p>Moderní technologie ve výuce</p> <p>Vyjádření návrhu, souhlasu či nesouhlasu s návrhem</p> <p>Pozvání / odmítnutí / sjednání schůzky</p> <p>Úvaha pro a proti</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	<p>32</p>

<p>Uvede, co mu při učení se jazyku dělá nebo nedělá problémy;</p> <p>Vytvoří a představí plakát, seznam zdrojů a aktivit, které žákům mohou pomoci s angličtinou;</p> <p>Komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>Gramaticky správně vyjádří návrhy prostřednictvím podmínkových vět;</p> <p>Sestaví souvislý text, úvahu pro a proti na téma související se školstvím, text jasně a logicky strukturuje a používá adekvátní prostředky textové návaznosti;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Zapojí se bez přípravy do hovoru týkajícího se školního prostředí;</p> <p>Diskutuje s vrstevníky o zdrojích a aktivitách, které jim mohou pomoci v učení se cizímu jazyku;</p> <p>Vyměňuje si s vrstevníky informace o mimoškolních aktivitách</p> <p>Zapojí se do debaty na téma technologií ve výuce a vzdělávání v budoucnosti;</p> <p>Sdělí svůj názor na vhodné učební styly;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu vrstevníka;</p>	<p>3 Životní etapy a zkušenosti</p> <p>Gramatika</p> <p>Předpřítomný čas prostý</p> <p>Předpřítomný čas prostý vs. minulý čas prostý</p>	<p>32</p>

<p>Požádá o upřesnění nebo zopakování;</p> <p>Sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;</p> <p>Porozumí hlavním bodům čteného textu, v textu vyhledá konkrétní informace a odhadne význam neznámých slov na základě kontextu;</p> <p>Rozumí obsahu a informacím v rozhovorech, ve kterých mluvčí hovoří o pravidlech slušného chování v různých kulturách;</p> <p>Rozumí seznamu rad, jak se chovat či nechovat v běžných situacích v různých zemích světa, a odhadne význam neznámých lexikálních jednotek na základě kontextu;</p> <p>Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu a vyhledá v něm konkrétní informace;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Uvede, co by chtěl udělat v blízké budoucnosti a co by chtěl udělat, až mu bude osmnáct;</p> <p>Gramaticky správně uvede, co už udělal nebo neudělal;</p> <p>Pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;</p> <p>Hovoří o sociokulturních rozdílech a vyvozuje z toho, jak se chovat či nechovat v běžných situacích;</p> <p>Gramaticky správně tvoří věty o činnostech a událostech v minulosti a v nedávné době;</p> <p>Popíše fotografii z dětství a vyvodí z ní závěry;</p> <p>Napíše neformální email kamarádovi nebo členu rodiny, ve kterém sdělí novinky, text vhodně zahájí a ukončí;</p>	<p>Lexikologie</p> <p>Složená přídavná jména</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Etapy života</p> <p>Pravidla chování</p> <p>Mezilidské vztahy</p> <p>Popis obrázku (fotografie)</p> <p>Porovnání obrázků (fotografií)</p> <p>Neformální email</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	
--	--	--

<p>Používá stylisticky vhodné; obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Klade vrstevníkovi otázky, co už udělal či neudělal, a na stejné otázky odpoví;</p> <p>Hovoří s vrstevníkem o věku, kdy dosáhne plnoletosti a jak to oslaví;</p> <p>Diskutuje s vrstevníkem o pravidlech slušného chování v naší zemi;</p>		
---	--	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům čteného textu, v textu vyhledá konkrétní informace a odhadne význam neznámých slov na základě kontextu;</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu a v textu zachytí konkrétní informace číselné i nečíselné povahy;</p> <p>Rozumí obsahu otázek kvízu, který se týká vědy a vesmíru;</p> <p>Rozumí obsahu a informacím textu o využití předmětů a materiálů ve vesmíru;</p> <p>Rozumí krátkým textům o vynálezcích a jejich vynálezech;</p> <p>Porozumí hlavním bodům rozhovoru, který se týká technologií a v rozhovoru zachytí konkrétní informace a instrukce;</p> <p>Vyhledá informace o vybraných planetách, přičemž využívá informativní literaturu, encyklopedie a média, se získanými informacemi</p>	<p>1 Věda a technika</p> <p>Gramatika</p> <p>Kondicionál 2</p> <p>Trpný rod – přítomný a minulý čas prostý</p> <p>Imperativ</p> <p>Lexikologie</p> <p>Podstatná jména končící na – <i>tion, -y,</i> <i>-t</i></p> <p>2 Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Průzkum vesmíru</p> <p>Vynálezy a vynálezci</p> <p>Instrukce</p> <p>Zpráva</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	<p>32</p>

pracuje a využívá různé druhy slovníku;

Produktivní řečové dovednosti

Žák:

Popíše situace na fotografiích, které souvisí s průzkumem vesmíru;

Gramaticky správně tvoří a správně vyslovuje věty týkající imaginárních situací;

Popíše týmovou práci na fotografii a role jednotlivých členů týmu;

Písemně reprodukuje obsah čteného textu o vynálezech a vynálezcích;

Gramaticky správně popíše předmět ve svém vlastnictví, přičemž používá trpný rod;

Volně reprodukuje obsah čteného textu, který se týká tématu lekce;

Gramaticky správně vyjádří instrukce prostřednictvím imperativu;

Uvede, ve kterých televizních pořadech se něco naučil a které webové stránky považuje za užitečné;

Vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy;

Napíše zprávu o televizním programu nebo webové stránce, text jasně a logicky strukturuje a používá vhodné prostředky textové návaznosti;

Interaktivní řečové dovednosti

Žák:

Klade vrstevníkovi otázky týkající se imaginárních situací a na stejné otázky odpoví;

Hovoří s vrstevníkem o kvalitách dobrého člena týmu;

<p>Diskutuje s vrstevníky o řešení problémových situacích, které se mohou vyskytnout při práci v týmu;</p> <p>Zapojí se do debaty o českých vynálezcích, vynálezech, které považuje za užitečné apod.;</p> <p>Diskutuje s vrstevníkem o rozvoji technologií od 60. let 20. století a o postavení žen ve vědě v minulosti a budoucnosti;</p> <p>Vede s vrstevníkem rozhovor, ve kterém požádá o instrukce a/nebo instrukce udělí;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Rozumí souvislému ústnímu projevům rodilého mluvčího pronášeného ve standardním hovorovém tempu a vyřčené události seřadí v chronologickém sledu;</p> <p>Porozumí pracovním pokynům;</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám podcastu, ve kterém mluvčí hovoří o povoláních, která již neexistují, a v textu zachytí konkrétní informace;</p> <p>Rozumí citátům, které se týkají silných stránek lidí;</p> <p>Rozumí informacím v inzerátech a odvodí význam neznámých slov z kontextu textu;</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru o netypickém pracovním prostředí a v textu zachytí konkrétní informace a fráze;</p> <p>Využívá různé druhy slovníku;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Uvede problémy, které přináší studium a zaměstnání;</p>	<p>3 Práce a zaměstnání</p> <p>Gramatika</p> <p>Předminulý čas</p> <p>Nepřímá řeč</p> <p>Lexikologie</p> <p>Frázová slovesa a přídavná jména a příslovce</p> <p>Frázová slovesa</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Brigády, povolání</p> <p>Inzerát na zaměstnání</p> <p>Žádost o zaměstnání</p> <p>Porovnání fotografií</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p> <p>Výslovnost <i>schwa</i></p>	<p>32</p>

<p>Pojmenuje povolání a brigády typické pro žáky a uvede jejich výhody a nevýhody;</p> <p>Gramaticky správně tvoří věty o činnostech a událostech v minulosti;</p> <p>Popíše povolání na starých fotografiích a uvede, zda ještě existují;</p> <p>Uvede své silné stránky;</p> <p>Při pohovoru, na který je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p> <p>Uvede, kdy a za jakých podmínek se mu nejlépe pracuje a studuje;</p> <p>Gramaticky správně reprodukuje sdělení druhé osoby;</p> <p>Popíše pracovní prostředí na fotografiích a uvede, kde by rád pracoval;</p> <p>Používá opisné prostředky v neznámých situacích a při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>Napíše formální žádost o zaměstnání, text jasně a logicky strukturuje a používá adekvátní výrazy;</p> <p>Dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p> <p>Vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia;</p> <p>Řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p>		
--	--	--

<p>Diskutuje s vrstevníkem o povoláních v minulosti, současnosti a budoucnosti;</p> <p>Sdělí vrstevníkům své silné stránky a adekvátně reaguje na jejich názory;</p> <p>Popíše kanceláře na fotografiích a diskutuje o tom, komu konkrétní prostředí vyhovuje;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule přednese souvislý projev na zadané téma;</p> <p>Uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p> <p>Logicky a jasně strukturuje formální i neformální písemný projev;</p> <p>S porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace;</p> <p>Domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>Sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené;</p> <p>Zaznamená vzkazy volajících;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p>	<p>4 Finance</p> <p>Gramatika</p> <p>Trpný rod</p> <p><i>Have something done</i></p> <p>Lexikologie</p> <p>Frázová slovesa s <i>up</i></p> <p>Tvoření slov opačného významu pomocí záporných předpon</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Finance: ustálená spojení (např. <i>Open an account, charge a fee</i>)</p> <p>Bankovníctví</p> <p>Formy nakupování a placení</p> <p>Reklama a obchodní taktika</p> <p>Daně, finanční gramotnost</p> <p>Služby / objednávka služby</p> <p>Vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu, resp. stížnosti, řešení problému, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly), přidání dalšího bodu, shrnutí dojednaného</p> <p>Článek o daních a o obchodních taktikách</p> <p>Formální dopis: stížnost; vzkaz / zpráva</p>	<p>16</p>

<p>Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou;</p> <p>Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory;</p> <p>Komunikuje plynule a foneticky správně na témata abstraktní i konkrétní v méně běžných i částečně odborných situacích;</p> <p>Zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse;</p>	<p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu/textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Prokazuje faktické znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země;</p> <p>Získané znalosti porovnává s reáliemi své mateřské země;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>V komunikaci uplatňuje vybraná sociokulturní specifika dané země;</p>	<p>4 Reálie – Spojené království</p> <p>Základní fakta a geografie</p> <p>Politické zřízení</p> <p>Historie</p> <p>Londýn a další zajímavé místa a památky</p> <p>Kultura, lidé a tradice</p>	8
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu/textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p>	<p>5 reálie – USA</p> <p>Základní fakta a geografie</p> <p>Politické zřízení</p> <p>Historie</p> <p>Národní parky a zajímavá místa a památky</p> <p>Kultura, lidé a tradice</p>	8

<p>Prokazuje faktické znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země;</p> <p>Získané znalosti porovnává s reáliemi své mateřské země;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>V komunikaci uplatňuje vybraná sociokulturní specifika dané země;</p>		
--	--	--

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám textu/poslechu;</p> <p>Rozliší hlavní a doplňující informace;</p> <p>Na základě detailů rozliší popisované osoby nebo předměty;</p> <p>Odvodí význam neznámých slov na základě znalosti tvorby slov;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu;</p> <p>Vyjádří písemně svůj názor na text;</p> <p>Zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma (charakteristika osoby) a ve stanoveném rozsahu;</p> <p>Dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;</p> <p>Vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích;</p> <p>Popíše osobu, její vzhled, vlastnosti a pocity, popíše a porovná obrázky;</p> <p>Srozumitelně, spontánně a plynule formuluje svůj názor a zdůvodní jej;</p> <p>Navrhne možné řešení, přijme nebo odmítne návrh;</p> <p>Vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Reaguje spontánně a plynule na otázky na běžná témata;</p>	<p>1 Lidé a společnost</p> <p>Gramatika</p> <p>Členy</p> <p>Tázací dovětky</p> <p>Spojovací výrazy</p> <p>Přídavná jména na <i>-ing</i> a <i>-ed</i></p> <p>Vazby slovesa s předložkou (např. <i>Blame for</i>)</p> <p>Lexikologie</p> <p>Pravopis přídavných jmen a odvozených podstatných jmen</p> <p>Tvoření slov pomocí přípon</p> <p>Frázová slovesa</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Popis a charakteristika osoby</p> <p>Pocity</p> <p>Každodenní situace</p> <p>Módní trendy</p> <p>Politický systém UK, USA a ČR</p> <p>Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>Volby</p> <p>Studium jazyků</p> <p>Popis a porovnání obrázku</p> <p>Spekulace o obrázku</p> <p>Navrhování a řešení problému</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	15

<p>Komunikuje plynule a foneticky správně na konkrétní témata;</p> <p>Navrhne a odmítne návrh, shrne výsledek diskuse;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu/textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Prokazuje faktické znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země;</p> <p>Získané znalosti porovnává s reáliemi své mateřské země;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>V komunikaci uplatňuje vybraná sociokulturní specifika dané země;</p>	<p>2 Reálie – Česká republika a Praha</p> <p>Základní fakta a geografie</p> <p>Politické zřízení</p> <p>Historie</p> <p>Zajímavá místa a památky</p> <p>Kultura, umění, literatura, lidé, tradice a společenské zvyklosti</p>	<p>10</p>
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi;</p> <p>Identifikuje strukturu textu, postihne jeho hlavní a doplňující informace;</p> <p>Reaguje spontánně a gramaticky správně i v méně běžných situacích užitím vhodných výrazů;</p> <p>Odvodí význam neznámých slov na základě kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule;</p>	<p>3 Zdraví a nemoc</p> <p>Gramatika</p> <p>Nepřímá řeč, výrazy <i>so</i> a <i>such</i>, zvrtná zájmena</p> <p>Lexikologie</p> <p>Frázová slovesa s <i>on</i></p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Péče o tělo a zdraví</p> <p>Stravovací zvyklosti, diety</p> <p>Školní stravování</p> <p>Nemoci a zranění</p> <p>Léčba, návštěva lékaře</p> <p>Cvičení</p>	<p>15</p>

<p>Přednese souvislý projev na zadané téma;</p> <p>S porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace;</p> <p>Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace;</p> <p>Dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Reaguje spontánně a gramaticky správně užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů;</p> <p>Vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse;</p> <p>Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou;</p>	<p>Logické uspořádání písemného a mluveného projevu</p> <p>Obhajování a shrnutí názoru</p> <p>Porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly),</p> <p>Instrukce, návod</p> <p>Fonetika</p> <p>Slovní a větný přízvuk</p>	
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu/textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Prokazuje faktické znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země;</p> <p>Získané znalosti porovnává s reáliemi své mateřské země;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>V komunikaci uplatňuje vybraná sociokulturní specifika dané země;</p>	<p>4 Reálie – Kanada</p> <p>Základní fakta a geografie</p> <p>Politické zřízení</p> <p>Historie</p> <p>Národní parky a zajímavá místa a památky</p> <p>Kultura, lidé a tradice</p>	<p>8</p>

<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi;</p> <p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného rozhovoru;</p> <p>Uplatňuje různé techniky čtení textu;</p> <p>Ověří si i sdělí získané informace písemně;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>S porozuměním přijímá a srozumitelně i gramaticky správně předává obsahově složitější informace;</p> <p>Používá bohatou všeobecnou slovní zásobu k rozvíjení argumentace;</p> <p>Podrobně popíše své zájmy a činnosti s nimi související;</p> <p>Vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou;</p> <p>Adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých textů;</p> <p>Komunikuje plynule a foneticky správně;</p>	<p>5 kultura</p> <p>Gramatika</p> <p>Nepřímá otázka</p> <p>Modální slovesa: vyjádření nutnosti, povinnosti, schopnosti</p> <p>Žádost o svolení a vyjádření souhlasu, nabídky, návrhy a požadavky</p> <p>Lexikologie</p> <p>Frázová slovesa: <i>turn</i></p> <p>Tvoření slov: sloveso, podstatné a přídavné jméno od stejného základu (např.: <i>succeed, success, successful</i>)</p> <p>Témata, komunikační situace a typy textů</p> <p>Kultura: výtvarné umění, literatura, kulturní události, televize a rozhlas</p> <p>Bezprostřední reakce na otázku, popis a porovnání obrázků, vyjádření názoru a preference, shrnutí konverzace</p>	15
<p>Receptivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p>	<p>6 Reálie – Austrálie a Nový Zéland</p> <p>Základní fakta a geografie</p>	

<p>Porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu/textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>Prokazuje faktické znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech dané země;</p> <p>Získané znalosti porovnává s reáliemi své mateřské země;</p> <p>Interaktivní řečové dovednosti</p> <p>Žák:</p> <p>V komunikaci uplatňuje vybraná sociokulturní specifika dané země;</p>	<p>Politické zřízení</p> <p>Historie</p> <p>Zajímavá místa a památky</p> <p>Kultura, lidé a tradice</p>	<p>8</p>
<p>Žák:</p> <p>Upevňuje a doplňuje své znalosti anglického jazyka včetně reálií;</p> <p>Systematicky se připravuje na maturitní zkoušku.</p>	<p>7 Opakování</p> <p>Opakování učiva</p> <p>Nácvik didaktického testu</p>	<p>7</p>

OBČANSKÁ NAUKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 2. až 4.

Časová dotace: 1 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v občanské nauce přispívá k hlubšímu pochopení života v současné demokratické společnosti. Klade si za cíl pozitivně ovlivnit hodnotovou orientaci, podnítit zájem stát se aktivním, informovaným a slušným občanem svého demokratického státu.

Charakteristika obsahu učiva

Předmět vytváří předpoklady pro získávání odborných znalostí v oblasti psychologie, sociologie, politologie, etiky, práva, mezinárodních vztahů, filozofie a náboženství.

Oblast posiluje respekt k základním principům demokracie, lidských práv a evropanství.

Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat využití poznatků předmětu pro život v demokratické společnosti (např. vliv socializačních procesů na formování osobnosti, mravní a kulturní hodnoty, místo člověka ve společnosti, životní styl, práva a povinnosti jedince a státu, demokracie, tolerance, spravedlnost, filozofie).

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- využíval svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a různými institucemi,
- při řešení praktických otázek svého politického, filozofického i etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení praktických otázek právního a sociálního charakteru
- získával a kriticky hodnotil informace z různých zdrojů a pramenů
- formuloval věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, ekonomické a etické otázky, podložit je argumenty a diskutovat o nich se spolužáky
- jednal a zároveň přijímal odpovědnost za své rozhodnutí
- byl občansky aktivní
- vážil si demokracie a svobody, usiloval o její zachování a zdokonalování
- respektoval lidská práva
- chápal hranice lidské svobody a tolerance
- kriticky posuzoval realitu kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se manipulovat

- uznával život jako základní hodnotu, ctil identitu jiných lidí
- cílevědomě zlepšoval životní prostředí
- vážil si hodnot lidské práce
- kladl si praktické otázky filozofického nebo etického charakteru a hledal na ně odpovědi

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Předmět Občanská nauka přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků v oblasti osobnostního, sociálního a občanského rozvoje.

Žáci rozvíjejí komunikační kompetenci, kdy se vyjadřují k aktuálním společenským a občanským tématům, obhajují své názory, respektují názory druhých a aktivně se zapojují do diskusí s využitím odborné terminologie.

Současně jsou rozvíjeny osobnostní a sociální kompetence, zejména samostatné a kritické myšlení, schopnost spolupráce, odpovědnost za vlastní jednání a respekt k ostatním.

Významnou roli má také rozvoj občanské kompetence, kdy se žáci orientují v demokratických principech, veřejném životě, politickém a společenském dění v České republice i v širším evropském a světovém kontextu.

Předmět dále přispívá k rozvoji kompetence k práci s informacemi, kdy žáci vyhledávají, třídí, hodnotí a využívají informace z různých zdrojů a uplatňují je v praktickém životě.

Občanská nauka má úzké vazby zejména na:

- Český jazyk a literatura – rozvoj argumentace, práce s textem a komunikativních dovedností,
- Dějepis – porozumění historickým souvislostem společenského a politického vývoje,
- Anglický jazyky – orientace v mezinárodním kontextu a porozumění globálním tématům,
- Ekonomické a odborné předměty – uplatnění poznatků o právních, ekonomických a pracovních vztazích v odborné praxi,
- Informatika – vyhledávání, hodnocení a využívání informací z digitálních zdrojů.

Pojetí výuky

Výuka občanské nauky navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále se rozvíjí. Je koncipována tak, aby žáci byli schopni aplikovat získané vědomosti do jiných předmětů např. dějepis, ekonomika, výchova ke zdraví, biologie, ekologie a další. Dále aby si žáci uvědomovali využitelnost nových poznatků v dalším studiu, při výkonu povolání a osobním životě.

Předmět by neměl být pouze formální záležitostí, ale měl by naučit žáky přemýšlet nad problémy jedince a společnosti. Diskutovat s ostatními, formulovat svá stanoviska a dokázat je obhájit vhodnou argumentací.

Při výuce budou využívány moderní strategie výuky, které zvyšují motivaci a efektivitu.

Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování) budou převažovat:

- metoda řízeného dialogu
- samostatná práce individuální a skupinová
- diskuse
- asertivní komunikace
- učení z textu a vyhledávání informací
- návštěvy, exkurze, besedy
- multimediální metody (využití videa, DVD)

Výuka by měla být co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu. Výuka občanské nauky je v rozsahu 3týdenních vyučovacích hodin za studium.

Učivo je strukturováno do celků:

- soudobý svět
- člověk v lidském společenství, základy psychologie, etiky, sociologie
- člověk jako občan, základy politologie
- člověk a právo
- člověk a svět, praktická filozofie, vznik a vývoj náboženství

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni podle hloubky porozumění společenskovední tematiky, podle schopnosti pracovat se zdroji informací. Výchozím dokumentem bude klasifikační řád, který je součástí školního řádu a podmínkami pro klasifikaci, které stanoví vyučující a s kterými jsou žáci seznámeni na začátku školního roku.

Při klasifikaci se bude vycházet z celkového přístupu žáka k vyučovacím procesu a k plnění studijních povinností.

Učební osnova předmětu: Občanská nauka

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu;</p> <p>Vysvětlí funkce kultury, význam vědy a umění;</p> <p>Vymezí různé sociální útvary a vysvětlí jejich funkce;</p> <p>Vysvětlí sociální nerovnost a chudobu, uvede postupy, jimiž lze řešit sociální problémy;</p> <p>Dovede rozlišit získávání legálního a ilegálního majetku;</p> <p>Dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jejich možná rizika;</p> <p>Rozliší příjmy a výdaje rodiny a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti;</p> <p>Debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí;</p>	<p>1 Člověk v lidském společenství a člověk jako osobnost (základy sociologie, psychologie, etiky a estetiky)</p> <p>Společnost, společnost tradiční a moderní</p> <p>Hmotná kultura, duchovní kultura</p> <p>Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha</p> <p>Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>Majetek a jeho nabývání</p> <p>Rozhodování o majetku, schodkový a přebytkový rozpočet, zodpovědné hospodaření</p> <p>Řešení krizových situací, sociální zajištění občanů</p> <p>Zajištění ve stáří, řešení tíživé finanční situace, důsledky úvěrů</p>	8
<p>Vysvětlí rovnost obou pohlaví a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</p> <p>Objasní postavení církví a věřících v ČR;</p> <p>Vysvětlí, čím jsou nebezpečné náboženské sekty a náboženský fundamentalismus;</p> <p>Vysvětlí pojem vztažná soustava;</p>	<p>Rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority ve společnosti</p> <p>Multikulturní soužití, migrace, migranti, azylanti</p> <p>Postavení mužů a žen, genderové problémy</p> <p>Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</p>	6

<p>Vysvětlí biologickou a společenskou podmíněnost osobnosti;</p> <p>Vymezí základní charakteristiky jednotlivých etap lidského života;</p> <p>Vysvětlí motivační vlastnosti osobnosti, potřeby a pudy, vloh a schopnosti, vědomosti a návyky;</p> <p>Vysvětlí postoje vlastnosti osobnosti – charakter, postoje, vzory a ideály, hodnoty a hodnotové orientace, na příkladech rozpozná projevy lidí, najde základní rozdíly temperamentu a charakteru;</p> <p>Objasní autoregulační vlastnosti osobnosti – sebeuvědomění, sebekritika, volní vlastnosti;</p>	<p>Pojem osobnosti, etapy lidského života – podíl dědičnosti na utváření osobnosti, struktura osobnosti</p> <p>Psychické vlastnosti, temperament a charakter jedince v životních situacích</p> <p>Podíl emocí na chování a jednání člověka</p>	<p>10</p>
<p>Vysvětlí proces socializace, socializační činitele a jejich vzájemné působení – rodina, škola, vrstevníci, pracovní kolektiv;</p> <p>Definuje výsledky lidského učení;</p> <p>Objasní, na čem závisí efektivnost učení;</p> <p>Vysvětlí, proč dodržujeme mravní normy;</p> <p>Charakterizuje základní náročné životní situace (stres, frustrace, deprivace), objasní jejich příčiny a možnosti předcházení těmto situacím a dovede je uplatňovat;</p> <p>Vyjádří vlastními slovy příznaky únavy a trémy, vysvětlí způsoby předcházení únavě při učení;</p>	<p>Proces socializace a její instituce (škola, rodina, vrstevníci, média, církev)</p> <p>Sociální role</p> <p>Mravní zákony a normy</p> <p>Náročné životní situace</p> <p>Duševní zdraví (únava, tréma)</p>	<p>8</p>

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, Kriminalita);</p>	<p>1 Člověk jako občan (člověk a stát)</p> <p>Základy politologie</p> <p>Základní hodnoty a principy demokracie</p>	<p>4</p>

<p>Objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech a ví, co dělat a kam se obrátit v případě jejich ohrožení;</p>	<p>Lidská práva, jejich obhajoba a možné zneužití, veřejný ochránce práv, práva dětí</p>	
<p>Dovede kriticky přistupovat k masovým médiím a pozitivně využívat jejich nabídky;</p>	<p>Svobodný přístup k informacím, masová média (tisk, televize, rozhlas, internet) a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití médií</p>	<p>4</p>
<p>Uvede, jak lze získat české státní občanství a jak ho lze pozbýt;</p> <p>Uvede příklady funkcí obecné a krajské samosprávy;</p> <p>Na příkladech uvede, jak se mohou občané podílet na správě a samosprávě;</p> <p>Charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb;</p> <p>Vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo politickým extremismem (rasismus, neonacismus);</p> <p>Vysvětlí, proč je nepřijatelné užívat neonacistickou symboliku a jinak propagovat práva a svobody jiných lidí;</p> <p>Uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu;</p>	<p>Stát, státy na počátku 21. stol., český stát, státní občanství v ČR</p> <p>Ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p> <p>Politika, politická ideologie</p> <p>Politické strany, volební systémy, volby</p> <p>Politický radikalismus a extremismus, současná česká extrémistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p> <p>Teror, terorismus</p>	<p>10</p>
<p>Vysvětlí, co se rozumí občanskou společností;</p> <p>Debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu;</p>	<p>Občanská participace, občanská společnost</p> <p>Občanské ctnosti, potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</p>	<p>6</p>

<p>Popíše rozčlenění soudobého světa na civilizace, charakterizuje základní světová náboženství;</p> <p>Vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny;</p> <p>Debatuje o možných perspektivách společnosti;</p> <p>Objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě;</p> <p>Charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku;</p> <p>Popíše cíle a funkce OSN a NATO;</p> <p>Uvede příklady projevů globalizace v různých oblastech (v kultuře, hospodářství) a debatuje o jejich důsledcích;</p>	<p>2 Soudobý svět</p> <p>Rozmanitost soudobého světa, světové velmoci, civilizační kultury, nejvýznamnější světová náboženství</p> <p>Vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy</p> <p>Konflikty v soudobém světě</p> <p>Zapojení ČR do mezinárodních struktur:</p> <p>NATO, OSN, EU</p> <p>Bezpečnost na počátku 21. stol.</p> <p>Globální problémy současného světa, důsledky globalizace</p>	
---	--	--

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí pojem právo, právní stát;</p> <p>Uvede příklady právní ochrany a právních vztahů;</p> <p>Popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudců, advokacie, a notářství;</p> <p>Vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</p> <p>Popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a vlastnického práva;</p> <p>Dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např.: podáním reklamace;</p>	<p>1 Člověk a právo</p> <p>Právo a spravedlnost, právní stát</p> <p>Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy</p> <p>Soustava soudů v ČR</p> <p>Právo vlastnické, právo duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škody</p>	4
<p>Popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, ví, kde má o této oblasti hledat informace nebo</p>	<p>Rodinné právo</p> <p>Pracovní právo</p>	8

<p>získat pomoc při řešení svých problémů;</p> <p>Objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání šikany, lichvy, korupce, násilí, vydírání);</p> <p>Obsah pracovní smlouvy, práva a povinnosti zaměstnance;</p> <p>Uvede základní principy fungování demokracie;</p>	<p>Správní řízení</p> <p>Trestní právo-trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním</p> <p>Řízení</p> <p>Specifika trestní činnosti mladistvých</p> <p>Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých</p> <p>Notáři, advokáti a soudci</p> <p>Moc zákonodárná</p>	
<p>Vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie;</p> <p>Dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie;</p> <p>Dovede pracovat s filozofickým textem;</p> <p>Debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z příběhů v médiích, z krásné literatury);</p>	<p>Člověk a svět (Praktická filozofie)</p> <p>Lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus</p> <p>Vznik filozofie a základní filozofické problémy</p> <p>Význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací</p> <p>Hlavní filozofické disciplíny</p>	4
<p>Charakterizuje a komentuje vývoj filozofie v nejvýznamnějších historických obdobích (antika, středověk, renesance, novověk);</p>	<p>Proměny filozofického myšlení v dějinách</p>	6
<p>Vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje jednání odpovědni jiným lidem.</p>	<p>Etika a její předmět, základní pojmy etiky, morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost</p> <p>Životní postoje a hodnotová orientace, vlastní štěstí, pomoc jiným lidem</p>	4

DĚJEPIS

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Dějepis jako společenskovědní předmět kultivuje historické vědomí žáků. Poskytuje žákům relativně komplexní poznatky o národních a světových dějinách a umožňuje jim tak utvořit si vlastní názor na historický vývoj.

Charakteristika obsahu učiva

Výuka musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po poznávání historie. Proto je třeba doprovázet výklad učiva prací s historickými texty, obrazovým materiálem, exkurzemi, spoluprací s archivem, muzeem, galeriemi a knihovnami, které přispívají k hlubšímu objasnění charakteru a významu kultury, k poznání díla významných osobností našich i světových dějin, k poznání výsledků lidstva v boji za svobodu a lidská práva, k hlubšímu poznání národních a regionálních dějin ve vztazích a souvislostech s dějinami ostatních národů.

Proto je třeba rozvíjet schopnost žáků samostatně studovat odbornou literaturu a analyzovat historické dokumenty. Vycházet při tom z místních podmínek a ze zájmů a možností žáků.

Při hodnocení žáků se přihlíží k vědomostem o historii, k přístupu k probíranému učivu, ke zvládnutí napsání indexovaných písemných prací po probrání jednotlivých tematických celků, ke zpracování seminárních prací, ke schopnosti aplikovat získané poznatky o historii na současnost.

Učební osnova je určena pro výuku dějepisu v rozsahu 64 vyučovacích hodin za studium. Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- člověk v dějinách
- pravěk
- starověk
- středověk
- novověk 19. století
- novověk 20. století

Výsledky vzdělání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- objasnil charakter a význam kultury, vědy a techniky, umění, náboženství, práva, morálky a způsobu života
- poznal díla našich i světových osobností
- znal výsledky lidstva v boji za svobodu a lidská práva
- znal národní dějiny ve vztazích a souvislostech s dějinami ostatních národů
- znal regionální dějiny
- znal poznatky o vývoji oblasti, na kterou je zaměřen jeho studijní obor
- samostatně získával poznatky z různých zdrojů, hodnotil je, aplikoval a začleňoval do stávajícího poznatkového systému

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz na:

- komunikativní znalosti
- schopnost orientovat se v historických událostech a společenských procesech
- schopnost využívat a aplikovat získané vědomosti a poznatky v životě
- schopnost konfrontovat různé pohledy na dějinné i současné národní i světové události
- schopnost chápat a oceňovat lidské hodnoty, humanitu, demokracii, toleranci...
- schopnost žáka interpretovat verbální, ikonické a kombinované texty

Pojetí výuky

Výuka dějepisu má být pro žáky zajímavá a pozitivně motivující, proto se využívá širokého spektra metod:

- výklad s výběrem důležitých historických fakt
- skupinová práce žáků
- samostatná práce žáků (referáty, projekty)
- diskuze
- učení se z textu a vyhledávání informací
- metoda objevování a řízeného objevování
- samostudium a domácí úkoly
- učení se ze zkušeností
- návštěvy, exkurze, besedy
- využívání digitálních technologií

Důraz je kladen nikoli na sumu teoretických poznatků, ale na kultivaci historického vědomí žáků, které posiluje jejich mediální gramotnost, přípravu na praktický život a potřebu celoživotního vzdělávání.

Výuka je co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu.

Výuka probíhá jak v kmenových třídách, tak v multimediální učebně vybavené moderní audiovizuální technikou

Navrhovaný rozpis učiva předpokládá dvouhodinovou týdenní dotaci v 1. ročníku, celkem za rok 64 hodin.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni podle hloubky porozumění historickým jevům a podle schopnosti pracovat se zdroji informací, kriticky myslet a kompetentně debatovat o historii.

Při pololetní a závěrečné klasifikaci bude vyučující vycházet z výsledků ústního zkoušení (minimálně jednou za pololetí) a písemného zkoušení (po dokončení tematických okruhů). Žákům, kteří v písemné práci nedosáhli uspokojivých výsledků, bude umožněno ústní přezkoušení. Zároveň bude vyučující přihlížet k celkovému přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Učební osnova předmětu: Dějepis

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Vysvětlí smysl poznávání minulosti; Objasní, proč je výklad minulosti variabilní a neuzavřený; Dokáže se orientovat na mapě s využitím legendy; Pracuje s časovou přímkou; Uvědomí si přínos pravěku v souvislosti s rozvojem řeči, myšlení a náboženství;	1 Úvod do předmětu Způsoby, význam a variabilita poznávání minulosti Periodizace historického vývoje Vznik a vývoj člověka, řeči, myšlení, náboženství, hospodářství	2
Dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější starověké civilizace; Obecně charakterizuje starověk;	2 Starověk Civilizační a kulturní přínos staroorientálních civilizací	6

<p>Doloží kulturní a civilizační přínos starověkých civilizací;</p> <p>Objasní vliv judaismu, křesťanství a antického dědictví na utváření Evropy;</p>	<p>Antická kultura a její přínos Evropě</p> <p>Judaismus a křesťanství jako jeden ze základů středověké a novověké civilizace v Evropě</p>	
<p>Dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější středověké státní útvary, historicky důležitá místa;</p> <p>Obecně charakterizuje epochu středověku a jeho kulturu;</p> <p>Vysvětlí skladbu středověku;</p> <p>Popíše vliv církve na život středověké společnosti;</p> <p>Vysvětlí počátky a následný vývoj českého státu;</p> <p>Vysvětlí příčiny husitství a jeho význam;</p> <p>Popíše revoluční změny;</p>	<p>3 Středověk</p> <p>Vznik a vývoj středověké Evropy, středověká společnost a církev</p> <p>Velká Morava</p> <p>Český stát za Přemyslovců</p> <p>Románská kultura</p> <p>Český stát za Lucemburků</p> <p>Krise středověké společnosti, husitství</p> <p>Gotická kultura</p>	<p>18</p>
<p>Dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;</p> <p>Obecně charakterizuje významné společenské změny a kulturní přínos období;</p> <p>Vysvětlí přínos zámořských plaveb;</p> <p>Charakterizuje problémy začlenění českého státu do habsburské monarchie;</p> <p>Popíše základní revoluční změny;</p> <p>Popíše český stavovský odboj a jeho důsledky;</p> <p>Objasní nerovnoměrnost historického vývoje v Evropě daného období, vč. Rozdílného vývoje politických systémů;</p> <p>Vysvětlí význam osvícenství a osvícenských reforem;</p> <p>Charakterizuje umění raného novověku na konkrétních památkách;</p>	<p>4 Raný novověk (16. – 18. století)</p> <p>Humanismus a renesance</p> <p>Zeměpisné objevy</p> <p>Reformace a protireformace</p> <p>Nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě</p> <p>Absolutismus a počátky parlamentarismu</p> <p>Český stát a počátky habsburského soustátí</p> <p>Třicetiletá válka</p> <p>Barokní kultura</p> <p>Klasicismus a osvícenství</p>	<p>6</p>

<p>Dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;</p> <p>Na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti;</p> <p>Popíše program revoluce 1848 v českých zemích a její výsledky;</p> <p>Objasní vznik novodobého českého národa a úsilí o jeho emancipaci;</p> <p>Popíše česko-německé vztahy;</p> <p>Popíše postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.;</p> <p>Vysvětlí vznik národních států v Německu a Itálii;</p> <p>Popíše proces modernizace společnosti;</p> <p>Popíše evropskou koloniální expanzi;</p> <p>Vysvětlí změny v sociální struktuře společnosti (postavení žen, pokrok v soc. zákonodárství, ve vzdělání a vědě);</p> <p>Charakterizuje vývoj umění v 19. stol na konkrétních příkladech uměleckých památek;</p>	<p>5 Novověk (19. století)</p> <p>Velké občanské revoluce (americká, francouzská, revoluce 1848-1849 v Evropě a v českých zemích)</p> <p>Společnost a národy (národní hnutí v Evropě a českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národních států v Německu)</p> <p>Modernizace společnosti (technická, průmyslová komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj)</p> <p>Modernizace společnosti a jedinec (sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství)</p> <p>Evropská koloniální expanze</p> <p>Kultura v 19. st. (věda, umění, vzdělávání)</p>	<p>6</p>
<p>Dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;</p> <p>Vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozporů mezi velmocemi;</p> <p>Rámcově popíše 1. sv. válku a její důsledky, objasní významné změny ve světě po válce;</p> <p>Vysvětlí, jak a proč získali v Rusku moc bolševici;</p> <p>Objasní cíle 1. čs. odboje a působení čs. Legií;</p>	<p>6 Novověk (20. století)</p> <p>Vztahy mezi velmocemi (koloniální expanze a pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou)</p> <p>1. sv. válka, vývoj v Rusku, české země za 1. sv. války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa</p>	<p>6</p>

<p>Vysvětlí důsledky porážky ústředních mocností a poválečné uspořádání světa;</p>		
<p>Charakterizuje první Československou republiku (oblast politická, hospodářská a kulturní, vč. Národnostního složení);</p> <p>Srovná demokracii první Československé republiky se situací za tzv. Druhé republiky (1938-39);</p> <p>Objasní vývoj česko-německých vztahů;</p> <p>Charakterizuje situaci mezi válkami a popíše mezinárodní vztahy;</p> <p>Vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize;</p> <p>Charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus;</p> <p>Popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou;</p> <p>Objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;</p> <p>Rámcově popíše 2. sv. válku;</p> <p>Objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky;</p> <p>Popíše válečné zločiny včetně holocaustu;</p> <p>Vysvětlí výsledky války a poválečné uspořádání v Evropě a důsledky pro Československo;</p> <p>Charakterizuje čs. poválečnou demokracii;</p>	<p>Demokracie a diktatura (Československo v meziválečném období, autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy mezi 20. a 30. lety; růst napětí a cesta k válce; 2. sv. válka, Československo za války – Protektorát Čechy a Morava, Slovenský štát, druhý čs. Odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky 2. sv. války</p> <p>Svět v blocích (poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo, studená válka, komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace, konec bipolarity Východ – Západ, globální svět, globalizace</p>	<p>20</p>

<p>Objasní pojem studená válka, popíše jeho projevy a důsledky;</p> <p>Charakterizuje komunistický režim v Československu v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku;</p> <p>Popíše persekuci odpůrců komunismu a lidí označených režimem za nepřítel;</p> <p>Popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace;</p> <p>Popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;</p> <p>Objasní příčiny a rozpad sovětského bloku;</p> <p>Popíše zánik komunistické vlády u nás a diktuje o příčinách rozpadu společného státu Čechů a Slováků;</p> <p>Vysvětlí pojem globalizace a debatuje o názorech na její možné důsledky;</p> <p>Vysvětlí přínos významných vědeckých a technických objevů ve 20. stol.;</p> <p>Zná základní fakta z dějin studovaného oboru – uvede významné mezníky a osobnosti – od prvních továrních strojů k novinkám 21. století, s důrazem na významné osobnosti a objevy v rámci regionu;</p> <p>Vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí.</p>		
---	--	--

FYZIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 2.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět fyzika na střední odborné škole je předmětem všeobecně vzdělávacím. Navíc plní i funkci průpravnou vzhledem k odborné složce vzdělávání. Nejdůležitějším cílem vyučování fyziky je vybavit žáka vědomostmi a dovednostmi, které mu umožní hlouběji a komplexněji pochopit přírodní jevy a zákonitosti. Žáci jsou vedeni ke správnému pochopení fyzikálních zákonů a principů, které je vlastním jádrem fyzikálního poznání. Aplikace fyzikálních poznatků vede k aktivnímu řešení úloh z praxe a každodenního života, využívání v odborných předmětech, dalším vzdělávání, budoucím zaměstnání i osobním životě.

Charakteristika obsahu učiva

Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat využití fyzikálních poznatků v technické praxi i v běžném životě

Výsledky vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl:

- využívat fyzikálních poznatků a dovedností v praktickém i osobním životě
- aplikovat fyzikální poznatky a postupy v odborných předmětech
- získat soubor praktických dovedností pro jednoduchá fyzikální měření, jejich zpracování a zhodnocení
- aktivně používat fyzikální terminologii, pracovat s fyzikálními vzorci a jednotkami
- charakterizovat fyzikální děj, využívat obecných poznatků k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu
- vyhledávat informace a využívat je, rozlišovat fyzikální model a fyzikální realitu, odlišovat smysluplné informace od nesmyslných
- komunikovat, spolupracovat, respektovat názor jiných lidí

- porozumět ekonomickému, filozofickému a společenskému významu fyziky, důsledkům aplikací fyzikálního poznání ve společnosti a v životním prostředí.

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

- pozitivní postoj k fyzice a zájem o ni a její aplikace
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Výuka fyziky přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků prostřednictvím poznávání zákonitostí přírodních jevů a jejich aplikace v technické praxi se zaměřením na obalovou techniku.

Žáci rozvíjejí kompetenci k učení a k řešení problémů, kdy samostatně i ve skupině pozorují, analyzují a vysvětlují fyzikální jevy, ověřují věrohodnost informací, formulují problémy a navrhují jejich řešení pomocí vhodných fyzikálních metod a prostředků (slovně, matematicky, graficky).

Významně je podporována kompetence komunikativní, zejména schopnost věcně a přesně se vyjadřovat, používat odbornou terminologii a prezentovat výsledky práce.

V rámci výuky se dále rozvíjejí osobnostní a sociální kompetence, zejména odpovědnost za vlastní učení, schopnost spolupráce, přijímání hodnocení a využívání zpětné vazby ke zlepšování práce.

Předmět přispívá také k rozvoji kompetence k práci s informacemi, zejména při kritickém posuzování zdrojů, a k odpovědnému postoji k využívání přírodních zdrojů a technologií.

Fyzika úzce navazuje zejména na:

- Matematiku – využití matematických postupů a vyjadřování fyzikálních vztahů,
- Chemii – pochopení fyzikálně-chemických procesů,
- Mechaniku, Stavbu a provoz strojů, Elektrotechniku – aplikace fyzikálních zákonů v technické praxi,
- Odborný výcvik / praxi – praktické využití teoretických poznatků v reálném pracovním

Pojetí výuky

Přístup pedagoga i obsah učiva bude volen tak, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce.

Při výuce budou využity tradiční metody vyučování (výklad, vysvětlování, frontální pokusy, procvičování pod dohledem učitele) i moderní vyučovací metody, které budou zařazeny tak, aby zvýšily kvalitu a efektivitu vzdělávacího procesu. Půjde zejména o: dialog, diskuse, skupinové práce žáků, samostatné práce a referáty, studium literatury a vyhledávání informací, exkurze a besedy, využití digitálních technologií.

Výuka by měla být co nejvíce propojena s reálným prostředím mimo školu.

Projekty budou žáci tvořit na základě poznatků získaných ve všeobecně vzdělávacích předmětech.

V obou ročnících se výuka zaměří nejen na získávání poznatků a objevování zákonitostí, ale i na praktické aplikace.

To vše umožní, aby žák uměl:

- správně používat fyzikální pojmy, rozlišovat mezi fyzikálním jevem a veličinou
- správně používat a převádět jednotky
- zvolit fyzikálně správný postup a použít příslušné vztahy pro kvantitativní řešení problému
- získat potřebné informace z textu, tabulky, grafu a naopak tabulku či graf vytvořit
- správně se vyjadřovat, formulovat zákonitosti, objevovat je při popisu fyzikálních jevů, zpracovávat jednoduchá fyzikální měření

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

V každém pololetí bude žák nejméně jednou ústně vyzkoušen, ke každému tématu bude zařazena kontrolní písemná práce zaměřená především na řešení úloh souvisejících s tématem.

Podle možností budou zařazeny laboratorní práce apod.

Při klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale také z kvality zpracování laboratorní práce, celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Učební osnova předmětu: Fyzika

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Převádí jednotky s využitím soustavy SI;</p> <p>Rozliší vektorové a skalární veličiny</p>	<p>1 Fyzikální veličiny a jednotky</p> <p>Měření fyzikálních jednotek</p>	2
<p>Rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</p> <p>Uřídí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</p> <p>Uřídí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</p> <p>Vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</p> <p>Uřídí výslednici sil působících na těleso;</p> <p>Aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;</p>	<p>2 Mechanika</p> <p>Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</p> <p>Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace</p> <p>Mechanická práce a energie</p> <p>Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil</p> <p>Tlakové síly a tlak v tekutinách</p>	14
<p>Vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;</p> <p>Vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</p> <p>Popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</p> <p>Popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;</p>	<p>3 Termika</p> <p>Teplota, teplotní roztažnost látek</p> <p>Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</p> <p>Tepelné motory</p> <p>Struktura pevných látek a kapalin</p> <p>Přeměny skupenství</p>	8

<p>Popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</p> <p>Řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</p> <p>Popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;</p> <p>Uřídí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</p> <p>Popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;</p>	<p>4 Elektřina a magnetismus</p> <p>Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče</p> <p>Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče</p> <p>Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</p> <p>Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</p>	<p>16</p>
<p>Rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;</p> <p>Charakterizuje základní vlastnosti zvuku;</p> <p>Chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</p> <p>Charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;</p> <p>Řeší úlohy na odraz a lom světla;</p> <p>Řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;</p> <p>Vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;</p> <p>Popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;</p>	<p>5 Vlnění a optika</p> <p>Mechanické kmitání a vlnění</p> <p>Zvukové vlnění</p> <p>Světlo a jeho šíření</p> <p>Zrcadla a čočky, oko</p> <p>Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</p>	<p>10</p>
<p>Popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;</p> <p>Popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;</p> <p>Vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;</p> <p>Popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru;</p>	<p>6 Fyzika atomu</p> <p>Model atomu, laser</p> <p>Nukleony, radioaktivita, jaderné záření</p> <p>Jaderná energie a její využití</p>	<p>8</p>

<p>Charakterizuje Slunce jako hvězdu; Popíše objekty ve sluneční soustavě; Zná příklady základních typů hvězd.</p>	<p>7 Vesmír</p> <p>Slunce, planety a jejich pohyb, komety</p> <p>Hvězdy a galaxie</p>	<p>6</p>
--	--	----------

CHEMIE a ZÁKLADY EKOLOGIE

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 2.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem vzdělávání je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

Příspěvat k formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí.

Charakteristika obsahu učiva

Výuka přímo navazuje na poznatky získané základním vzděláním a dále je rozvíjí a prohlubuje.

Učivo se skládá z celků: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie, biochemie, biologie a ekologie.

Výsledky vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli aplikovat získané chemické poznatky v odborných předmětech, v odborné praxi i v občanském životě
- znali využití běžných chemických látek a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí
- pochopili a osvojili si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví
- znali ekologické pojmy, dokázali popsat koloběh látek v přírodě
- charakterizovali přírodní zdroje surovin a energie, odpady a nakládání s nimi
- charakterizovali základní vlastnosti živých soustav, buňky, zásady zdravé výživy
- dovedli používat odbornou literaturu, tabulky, internet a naučili se pracovat s informacemi

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Výuka chemie přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků zejména prostřednictvím porozumění vlastnostem látek, chemickým procesům a jejich využití v oblasti obalových materiálů, technologií a ochrany životního prostředí.

Žáci rozvíjejí především kompetenci k učení, kdy využívají a propojují poznatky z chemie s matematikou a dalšími přírodovědnými předměty a aplikují je v odborném kontextu obalové techniky.

Současně se rozvíjí kompetence k řešení problémů, zejména při posuzování vlastností materiálů, jejich vhodnosti pro konkrétní použití a vlivu chemických procesů na kvalitu, bezpečnost a funkčnost obalů.

Významnou součástí výuky je rozvoj kompetence k práci s informacemi a kompetence občanské, kdy jsou žáci vedeni k odpovědnému a ekologickému přístupu k využívání chemických látek a materiálů s ohledem na udržitelnost, recyklaci a dopady na životní prostředí.

Předmět Chemie navazuje zejména na matematiku (výpočty a práce s daty), fyziku (fyzikálně-chemické vlastnosti látek), nauku o materiálech a obalovou techniku (vlastnosti, výrobu a zpracování obalových materiálů), dále na ekologii a problematiku životního prostředí (udržitelnost, recyklace) a na odborný výcvik či praxi, kde jsou chemické poznatky aplikovány v reálných technologických procesech.

Pojetí výuky

Výuka by měla být co nejvíce propojena s reálným životem, přizpůsobena požadavkům na chemické znalosti v ostatních předmětech (fyzika, odborné předměty, odborná praxe, apod.) a měla by respektovat specifika daného oboru.

To vše umožní, aby žáci:

- zopakovali, prohloubili a rozšířili poznatky o základních chemických pojmech, jevech a zákonitostech získané na základní škole
- osvojili si vybrané poznatky z obecné, anorganické a organické chemie a biochemie, biologie a ekologie tvořící teoretický základ předmětu
- získali poznatky o technicky důležitých kovech, jejich vlastnostech, výrobě a využití
- seznámili se s technicky důležitými plasty a jejich využitím
- naučili se vyjadřovat přesně a srozumitelně
- dokázali formulovat a obhajovat své názory.
- dokážou získávat informace s využitím digitálních technologií

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni tak, aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu a podmínkami klasifikace, které stanoví vyučující na začátku školního roku.

Ke každému tématu bude zařazena ověřovací kontrolní práce a žákům, kteří v této práci dosáhli špatných výsledků, bude umožněno ústní přezkoušení, které bude průběžně zařazováno po celý školní rok.

Při pololetní klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Důraz bude kladen na vytváření úcty k živé a neživé přírodě a respektování života všeho druhu. Dále bude kladen důraz na porozumění jednotlivým tematickým celkům.

Zohledňují se specifické poruchy učení u některých žáků a u nadaných žáků se během výuky vytváří podmínky pro podněcování rozvoje jejich potenciálu.

Mezipředmětové vztahy: Matematika, Obalové materiály, Obalová technika

Učební osnova předmětu: Chemie a základy ekologie

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje pojem těleso a chemická látka</p> <p>Dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</p> <p>Popíše stavbu atomu, iont, izotop, nuklid, vznik chemické vazby;</p> <p>Zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;</p> <p>Popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</p> <p>Popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</p> <p>Vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;</p> <p>Vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</p> <p>Provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</p>	<p>1 Obecná chemie</p> <p>Chemické látky a jejich vlastnosti</p> <p>Částicové složení látek, atom, molekula</p> <p>Chemická vazba</p> <p>Chemické prvky, sloučeniny</p> <p>Chemická symbolika</p> <p>Periodická soustava prvků</p> <p>Směsi a roztoky homogenní a heterogenní</p> <p>Chemické reakce, chemické rovnice</p> <p>Výpočty v chemii z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků</p>	20

<p>Vysvětlí vlastnosti anorganických látek; Tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; Charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</p>	<p>2 Anorganická chemie Anorganické látky, oxidy, kyseliny, Hydroxidy, soli Názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a anorganické sloučeniny V běžném životě a v odborné praxi</p>	<p>22</p>
<p>Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek; Vysvětlí podstatu biochemických dějů Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy;</p>	<p>3 Biochemie Chemické složení živých organismů Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Biochemické děje</p>	<p>10</p>
<p>Charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; Vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; Popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; Vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; Charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; Uvede základní skupiny organismů a porovná je; Objasní význam genetiky; Popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; Vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; Uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</p>	<p>4 Základy biologie Vznik a vývoj života na Zemi Vlastnosti živých soustav Typy buněk Rozmanitost organismů a jejich charakteristika Dědičnost a proměnlivost Biologie člověka Zdraví a nemoc</p>	<p>4</p>

<p>Vysvětlí základní ekologické pojmy;</p> <p>Charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</p> <p>Charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</p> <p>Uvede příklad potravního řetězce;</p> <p>Popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;</p> <p>Charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</p>	<p>5 Ekologie</p> <p>Základní ekologické pojmy</p> <p>Ekologické faktory prostředí</p> <p>Potravní řetězce</p> <p>Koloběh látek v přírodě a tok energie</p> <p>Typy krajiny</p>	<p>10</p>
<p>Popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</p> <p>Hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</p> <p>Charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</p> <p>Charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti,</p> <p>Posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</p> <p>Popíše způsoby nakládání s odpady;</p> <p>Charakterizuje globální problémy na zemi;</p> <p>Uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</p> <p>Uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</p> <p>Uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</p> <p>Vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</p>	<p>6 Člověk a životní prostředí</p> <p>Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</p> <p>Dopady činností člověka na životní prostředí</p> <p>Přírodní zdroje energie a surovin a odpady</p> <p>Globální problémy</p> <p>Ochrana přírody a krajiny</p> <p>Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</p> <p>Zásady udržitelného rozvoje</p> <p>Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</p>	<p>8</p>

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin;</p> <p>Charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</p> <p>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;</p>	<p>1 Organická chemie</p> <p>Vlastnosti atomu uhlíku</p> <p>Základ názvosloví organických sloučenin</p> <p>Typy reakcí v organické chemii</p>	30
<p>Uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</p> <p>Charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chem. analýze v daném oboru;</p>	<p>2 Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi, syntetické polymery</p>	4
<p>Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</p>	<p>3 Chemické složení živých organismů</p>	2
<p>Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek;</p>	<p>4 Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy</p>	15
<p>Uvede složení, význam a funkci</p> <p>Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy, funkci a význam biokatalyzátorů;</p>	<p>5 Nukleové Kyseliny</p> <p>Biokatalyzátory</p>	8
<p>Charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</p> <p>Uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek;</p> <p>Vysvětlí podstatu biochemických dějů;</p> <p>Popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy.</p>	<p>6 Biochemie</p> <p>Chemické složení živých organismů</p> <p>Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</p> <p>Biochemické děje</p>	5

MATEMATIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. a 2. 3. a 4.

Časová dotace: 4 hodiny týdně 3 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematika je všeobecně vzdělávací předmět s významnou přípravnou funkcí pro odborné vzdělávání v oboru M Obalová technika. Rozvíjí logické, analytické a prostorové myšlení, schopnost řešit problémy a aplikovat matematické poznatky v odborné praxi, v běžném životě i v dalším studiu. Výuka je realizována ve vazbě na přírodovědné a odborné předměty, zejména fyziku, informatiku, technické a odborné předměty.

Charakteristika obsahu učiva

Výuka navazuje na učivo základní školy, poznatky dále rozvíjí a aplikuje. Učivo je uspořádáno do tematických celků s postupně rostoucí náročností.

Výsledky vzdělávání:

Žák:

- aplikuje matematické vědomosti v praktickém i odborném kontextu,
- interpretuje data z tabulek, grafů a diagramů,
- volí a obhájí vhodné postupy řešení,
- používá matematické modelování,
- pracuje s odbornými i digitálními zdroji,
- hodnotí správnost výsledků a řešení.

Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k věcně správnému vyjadřování, používání matematické terminologie a symboliky,
- žák komentuje slovně své postupy řešení a zdůvodňuje výsledky,
- je podporována komunikace a spolupráce ve skupině,
- žák interpretuje výsledky pomocí matematického i grafického vyjádření a využívá digitální technologie.

Kompetence sociální a personální

- žák spolupracují při řešení úloh a problémových situací,
- obhajuje zvolený postup a učí se přijímat jiné názory,
- učitel podporuje odpovědnost, samostatnost a důslednost při plnění úkolů.

Kompetence pracovní

- žák si efektivně organizuje čas při řešení úloh,
- používá vhodné pomůcky, nástroje a digitální prostředky,
- volí přehlednou formu prezentace výsledků (text, tabulka, graf),
- ověřuje správnost výsledků a dodržují stanovené termíny.

Kompetence matematické

- žák správně používá jednotky a provádí reálný odhad výsledků,
- matematizuje reálné situace,
- využívá tabulky, grafy a diagramy,
- rozvíjí prostorovou představivost,
- používá vhodné algoritmy a hledá funkční závislosti,
- využívá vlastnosti a vztahy geometrických útvarů.

Digitální kompetence

- žák využívá digitální technologie při řešení úloh, matematickém modelování a vyhodnocování výsledků,
- diskutuje a prezentuje výsledky s využitím digitálních nástrojů,
- účelně a odpovědně využívá nástroje založené na principech umělé inteligence, zejména k ověřování postupů, hledání chyb a optimalizaci řešení.

Pojetí výuky

Metody a formy výuky jsou voleny v závislosti na charakteru učiva a vzdělávacích cílech.

Používají se zejména:

- výklad a řízený rozhovor,
- frontální výuka,
- řešení problémových úloh,
- skupinová a týmová práce,
- samostatná práce při procvičování a opakování,

- práce s učebnicemi, sbírkami úloh a tabulkami,
- využívání digitálních technologií.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a kombinuje hodnocení sumativní i formativní.

Hodnocení klíčových a odborných kompetencí provádí vyučující

- průběžné sledování práce a aktivity žáků,
- ústním a písemným zkoušením,
- hodnocením skupinové práce,
- rozbořem domácích úkolů,
- samostatnou písemnou prací (minimálně čtyři v každém ročníku),
- zohledněním přístupem žáka k výuce a plnění studijních povinností.

Formativní hodnocení je využíváno k motivaci žáků, k rozvoji sebereflexe a ke zlepšování vzdělávacích výsledků. Při hodnocení jsou zohledňováni žáci se specifickými poruchami učení.

Mezipředmětové vztahy

Matematika má přesah do předmětů: Fyzika, Chemie, Informatika, Ekonomika, Technické kreslení, Mechanika, Konstrukční cvičení, Praxe

Učební osnova: Matematika

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Provádí aritmetické operace v R;</p> <p>Používá různé zápisy reálného čísla;</p> <p>Znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;</p> <p>Používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;</p> <p>Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</p> <p>Zapíše a znázorní interval;</p> <p>Provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik);</p>	<p>1 Číselné množiny</p> <p>Číselný obor R</p> <p>Aritmetické operace v číselných oborech R</p> <p>Různé zápisy reálného čísla</p> <p>Reálná čísla a jejich vlastnosti</p> <p>Absolutní hodnota reálného čísla</p> <p>Intervaly jako číselné množiny</p> <p>Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</p> <p>Užití procentového počtu</p>	22

<p>Řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>Provádí operace s mocninami a odmocninami;</p> <p>Řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>Mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním</p> <p>Odmocniny</p> <p>Slovní úlohy</p> <p>Výrok, operace, výroková forma, kvantifikátory, tautologie</p>	
<p>Žák:</p> <p>Používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;</p> <p>Provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</p> <p>Provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</p> <p>Rozkládá mnohočleny na součin;</p> <p>Urcí definiční obor výrazu;</p> <p>Sestaví výraz na základě zadání;</p> <p>Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>Interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>2 Číselné a algebraické výrazy</p> <p>Číselné výrazy</p> <p>Algebraické výrazy</p> <p>Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami</p> <p>Definiční obor algebraického výrazu</p> <p>Slovní úlohy</p>	<p>30</p>

<p>Žák:</p> <p>Rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</p> <p>Určí definiční obor rovnice a nerovnice;</p> <p>Řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění;</p> <p>Řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění;</p> <p>Řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli;</p> <p>Řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru;</p> <p>Řeší jednoduché logaritmické rovnice;</p> <p>Řeší jednoduché exponenciální rovnice;</p> <p>Vyjádří neznámou ze vzorce;</p> <p>Užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;</p> <p>Užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>4 Řešení rovnic a nerovnic</p> <p>Úpravy rovnic</p> <p>Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</p> <p>Rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>Rovnice v součinném a podílovém tvaru</p> <p>Kvadratická rovnice a nerovnice</p> <p>Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</p> <p>Soustavy rovnic, nerovnic</p>	<p>50</p>
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>Pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</p> <p>Aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</p> <p>Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</p> <p>Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</p> <p>Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</p>	<p>5 Funkce I.</p> <p>Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</p> <p>Vlastnosti funkce</p> <p>Lineárně lomená funkce</p> <p>Kvadratická funkce</p> <p>Úprava výrazů obsahujících funkce</p> <p>Slovní úlohy</p>	<p>26</p>

<p>Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</p> <p>Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k studijnímu oboru;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		
--	--	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</p> <p>Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</p> <p>Řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>Užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;</p> <p>Graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</p> <p>Graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</p> <p>Využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;</p> <p>Popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>1 Planimetrie</p> <p>Planimetrické pojmy</p> <p>Polohové vztahy rovinných útvarů</p> <p>Metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>Euklidovy věty</p> <p>Množiny bodů dané vlastnosti</p> <p>Rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary</p> <p>Trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)</p> <p>Shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>Shodnost a podobnost</p>	30

<p>Žák:</p> <p>Užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;</p> <p>Určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody; - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;</p> <p>Určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>S použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku; používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic;</p> <p>Používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>2 Goniometrie a trigonometrie</p> <p>Orientovaný úhel</p> <p>Goniometrické funkce</p> <p>Věta sinová a kosinová</p> <p>Goniometrické rovnice</p> <p>Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku</p> <p>Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</p>	<p>28</p>
<p>Žák:</p> <p>Určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</p> <p>Určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</p> <p>Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin;</p> <p>Charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;</p> <p>Určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;</p> <p>Využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</p> <p>Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>Užívá a převádí jednotky objemu;</p>	<p>3 Stereometrie</p> <p>Polohové vztahy prostorových útvarů</p> <p>Metrické vlastnosti prostorových útvarů</p> <p>Tělesa a jejich síť</p> <p>Složená tělesa</p> <p>Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles</p>	<p>20</p>

<p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>Pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</p> <p>Aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</p> <p>Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</p> <p>Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</p> <p>Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</p> <p>Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</p> <p>Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k studijnímu oboru;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>4 Funkce II.</p> <p>Mocninné funkce</p> <p>Exponenciální funkce</p> <p>Logaritmická funkce</p> <p>Logaritmus a jeho užití</p> <p>Věty o logaritmech</p> <p>Úprava výrazů obsahujících tyto funkce</p> <p>Slovní úlohy</p>	<p>25</p>
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce;</p> <p>Určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky;</p> <p>Pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti;</p> <p>Pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti;</p> <p>Užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání;</p> <p>Používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;</p>	<p>6 Posloupnosti a finanční matematika</p> <p>Poznatky o posloupnostech</p> <p>Aritmetická posloupnost</p> <p>Geometrická posloupnost</p> <p>Finanční matematika</p> <p>Slovní úlohy</p> <p>Využití posloupností pro řešení úloh z praxe rozliší geometrickou posloupnost, využívá vzorců k výpočtům praktických příkladů</p>	<p>25</p>

<p>Provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		
---	--	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky;</p> <p>Užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru;</p> <p>Provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů);</p> <p>Užije grafickou interpretaci operací s vektory;</p> <p>Určí velikost úhlu dvou vektorů;</p> <p>Užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů;</p> <p>Určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnice tvar rovnice přímky v rovině;</p> <p>Určí parametrické vyjádření roviny, obecnou rovnici roviny;</p> <p>Určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách;</p> <p>Určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>1 Analytická geometrie</p> <p>Souřadnice bodu</p> <p>Souřadnice vektoru</p> <p>Střed úsečky</p> <p>Vzdálenost bodů</p> <p>Operace s vektory</p> <p>Přímka v rovině</p> <p>Polohové vztahy bodů a přímek v rovině</p> <p>Metrické vlastnosti bodů a přímek</p>	34
<p>Žák:</p> <p>Řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla);</p>	<p>3 kombinatorika</p> <p>Faktoriál</p> <p>Variace, permutace a kombinace bez opakování</p>	22

<p>Užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací;</p> <p>Počítá s faktoriály a kombinačními čísly;</p> <p>Užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; praktické úlohy;</p>	<p>Variace s opakováním</p> <p>Počítání s faktoriály a kombinačními čísly slovní úlohy</p>	
<p>Žák:</p> <p>Užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů;</p> <p>Užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu;</p> <p>Určí pravděpodobnost náhodného jevu;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>4 Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <p>Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</p> <p>Náhodný jev</p> <p>Opačný jev, nemožný jev, jistý jev</p> <p>Množina výsledků náhodného pokusu nezávislost jevů</p> <p>Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu aplikační úlohy</p>	20
<p>Žák:</p> <p>Užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku;</p> <p>Určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku;</p> <p>Sestaví tabulku četností;</p> <p>Graficky znázorní rozdělení četností;</p> <p>Určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil);</p> <p>Určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka);</p> <p>Čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>5 Statistika v praktických úlohách</p> <p>Statistický soubor, jeho charakteristika</p> <p>Četnost a relativní četnost znak</p> <p>Charakteristiky polohy</p> <p>Charakteristiky variability</p> <p>Statistická data v grafech a tabulkách</p> <p>Aplikační úlohy</p>	20

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Určuje vlastnosti funkcí a interpretuje je v kontextu úloh;</p> <p>Načrtne a analyzuje grafy základních typů funkcí;</p> <p>Řeší rovnice a nerovnice s využitím funkčních vztahů;</p> <p>Využívá funkce při řešení problémů z praxe;</p> <p>Využívá digitálních technologií (např. Grafické nástroje);</p>	<p>1 Opakování a prohloubení učiva o funkcích</p> <p>Souhrnné opakování a systematizace poznatků o funkcích</p> <p>Vlastnosti funkcí (definiční obor, obor hodnot, monotónnost, extrémy, průběh funkce)</p> <p>Lineární funkce</p> <p>Kvadratická funkce</p> <p>Mocninné funkce</p> <p>Exponenciální funkce</p> <p>Logaritmické funkce</p> <p>Vztahy mezi funkcemi a jejich grafy</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Shrnuje a prohlubuje poznatky z množinové matematiky a výrokové logiky;</p> <p>Řeší slovní úlohy s využitím množin, množinových operací a logických výroků;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a informační zdroje;</p>	<p>2 Výroky a množiny</p>	3
<p>Žák:</p> <p>Pracuje s mocninami se všemi typy exponentů a s odmocninami;</p> <p>Upravuje algebraické výrazy a polynomy, provádí rozklady a úpravy výrazů;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a informační zdroje;</p>	<p>3 Mocniny, odmocniny, výrazy</p>	5
<p>Žák:</p> <p>Řeší všechny základní typy rovnic a nerovnic a jejich soustavy;</p> <p>Aplikuje lineární rovnice a nerovnice, kvadratické rovnice a nerovnice,</p>	<p>4 Rovnice, nerovnice, soustavy</p> <p>Rovnice lineární a nerovnice, soustavy, slovní úlohy</p> <p>Kvadratická rovnice a nerovnice</p> <p>Logaritmická a exponenciální rovnice</p>	10

<p>exponenciální a logaritmické rovnice při řešení slovních úloh;</p> <p>Využívá rovnice a nerovnice k modelování praktických problémů;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a informační zdroje;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Rozšiřuje a utřídí poznatky o goniometrických funkcích, jejich vlastnostech a vzájemných vztazích;</p> <p>Řeší goniometrické rovnice;</p> <p>Aplikuje řešení pravoúhlého i obecného trojúhelníka v praktických úlohách;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a informační zdroje;</p>	<p>5 Goniometrie</p> <p>Goniometrické funkce, rovnice, obecný trojúhelník</p>	5
<p>Žák:</p> <p>Využívá teoretické poznatky z planimetrie a stereometrie při řešení úloh z reálného života;</p> <p>Utřídí, doplňuje a aplikuje poznatky z analytické geometrie v rovině;</p> <p>Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a informační zdroje;</p>	<p>6 Planimetrie, stereometrie; analytika</p> <p>Stereometrie a planimetrie</p> <p>Analytická geometrie v rovině</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Opakuje a upevňuje kombinatorické postupy, práci s faktoriálem a kombinačními čísly;</p> <p>Řeší rovnice a slovní úlohy s kombinatorickou tematikou;</p> <p>Prohlubuje základní znalosti z pravděpodobnosti a statistiky a aplikuje je v praktických situacích;</p>	<p>7 Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika</p>	4
<p>Žák:</p> <p>Využívá znalosti o posloupnostech při řešení úloh z finanční matematiky;</p>	<p>8 Posloupnosti</p>	5

<p>Aplikuje vzorce aritmetické a geometrické posloupnosti v praktických příkladech;</p>		
<p>Žák: Upevňuje a doplňuje své znalosti matematiky formou opakovacích úloh, testů a ústního zkoušení; Systematicky se připravuje na maturitní zkoušku.</p>	<p>9 Shrnutí</p>	<p>30</p>

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět tělesná výchova směřuje k rozvoji pohybových dovedností, tělesné zdatnosti a k upevnění pozitivního vztahu k pravidelné pohybové aktivitě jako součásti zdravého životního stylu. Vede žáky k odpovědnému přístupu k vlastnímu fyzickému i duševnímu zdraví a k jeho aktivní podpoře v průběhu celého života.

Důraz je kladen na:

- rozvoj pohybových schopností s ohledem na individuální předpoklady žáků,
- podporu duševní pohody (wellbeing) prostřednictvím pohybu,
- utváření návyků vedoucích k prevenci civilizačních onemocnění,
- bezpečné chování při pohybových aktivitách a odpovědnost za zdraví své i ostatních.

Předmět vytváří podmínky pro zapojení všech žáků včetně žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Charakteristika obsahu učiva

Tělesná výchova je součástí vzdělávací oblasti **Vzdělávání pro zdraví**. Navazuje na základní vzdělávání a dále rozvíjí pohybové dovednosti, schopnosti a postoje žáků.

Učivo je prostředkem k dosažení očekávaných výsledků učení a zahrnuje zejména:

- rozvoj pohybových schopností (vytrvalost, síla, rychlost, koordinace),
- osvojování pohybových dovedností v atletice, gymnastice a sportovních hrách,
- činnosti zaměřené na kompenzaci jednostranné zátěže a podporu správného držení těla,
- aktivity vedoucí k podpoře duševního zdraví a zvládnání stresu,
- zásady bezpečnosti, úrazové prevence a první pomoci,
- pohybové aktivity v přírodě.

Součástí výuky jsou kurzy:

- lyžařský kurz (2. ročník),
- sportovně-turistický kurz se zaměřením na pohyb v přírodě (3. ročník).

Výsledky vzdělávání (očekávané výstupy)

Žák po ukončení vzdělávání:

- aktivně využívá pohybové aktivity jako součást zdravého životního stylu,
- posoudí úroveň své tělesné zdatnosti a navrhne vhodné způsoby jejího rozvoje,
- aplikuje zásady bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových činnostech,
- poskytne základní první pomoc v běžných situacích,
- využívá vhodné kompenzační a relaxační techniky k regeneraci organismu,
- dodržuje zásady fair play a spolupracuje v týmu,
- respektuje individuální odlišnosti ostatních při pohybových aktivitách,
- využívá základní pravidla a techniky vybraných sportovních odvětví,
- plánuje a organizuje jednoduché pohybové aktivity,
- využívá digitální technologie (např. mobilní aplikace, sporttestery) ke sledování a vyhodnocení pohybové aktivity,
- chápe význam pohybu pro fyzické i duševní zdraví a prevenci civilizačních onemocnění.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Občanské kompetence

Žák:

- jedná v souladu se zásadami ochrany zdraví a bezpečnosti,
- přebírá odpovědnost za své zdraví i zdraví ostatních,
- uplatňuje zásady zdravého životního stylu v každodenním životě.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- volí vhodné postupy při řešení pohybových úkolů,
- reaguje na vzniklé situace při sportovních činnostech,
- využívá získané zkušenosti v nových situacích.

Komunikativní kompetence

Žák:

- používá základní odbornou terminologii,
- komunikuje a spolupracuje při týmových aktivitách.

Personální a sociální kompetence

Žák:

- posuzuje své fyzické možnosti a přizpůsobuje jim své jednání,
- spolupracuje v týmu a přispívá k pozitivním vztahům,
- respektuje pravidla a odlišnosti ostatních,
- rozvíjí schopnost seberegulace a zvládání zátěžových situací.

Mezipředmětové vztahy

Předmět tělesná výchova přispívá k realizaci průřezových témat, zejména:

- člověk a životní prostředí,
- člověk a zdraví,
- ochrana člověka za mimořádných událostí (realizováno mezipředmětově).

Pojetí výuky

Výuka je organizována s ohledem na individuální potřeby žáků a aktuální podmínky školy. Využívány jsou různé organizační formy a metody výuky podporující aktivní zapojení žáků.

Důraz je kladen na:

- individuální přístup a diferenciaci výuky,
- rozvoj pozitivního vztahu k pohybu,
- bezpečné provádění pohybových činností,
- propojení pohybových aktivit s podporou duševního zdraví,
- využívání moderních technologií při sledování pohybové aktivity.

Výuka probíhá zpravidla ve dvouhodinových blocích. Je doplňována sportovními akcemi, soutěžemi a kurzy.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení vychází z principu podpory individuálního rozvoje žáka a má především motivační charakter.

Zohledňuje:

- individuální pokrok žáka,
- aktivní účast a přístup k výuce,
- úroveň osvojení pohybových dovedností,
- dodržování pravidel a zásad bezpečnosti.

Využívány jsou tyto formy hodnocení:

- průběžné hodnocení,
- klasifikace nebo slovní hodnocení v souladu se školním řádem.

Součástí hodnocení jsou také:

- motorické testy,
- sledování pohybových dovedností,
- zapojení do sportovních aktivit školy.

Na základě lékařského doporučení může být žák z výuky tělesné výchovy částečně nebo zcela uvolněn.

Učební osnova předmětu: Tělesná výchova

1. až 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;</p> <p>Popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;</p> <p>Zdůvodní význam zdravého životního stylu;</p> <p>Dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;</p> <p>Uvědoměle dbá na zásady správného držení těla a správný životní styl, o aktivní podporu zdraví;</p> <p>Orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;</p>	<p>1 Péče o zdraví</p> <p>Zdraví</p> <p>Činitelé ovlivňující zdraví – životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky</p> <p>Duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví</p> <p>Odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</p> <p>Prevence úrazů a nemocí</p>	

<p>Uplatňuje vhodné a bezpečné chování v méně známém prostředí (sportoviště, příroda, silniční provoz), předvídá možnost nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svoji činnost;</p> <p>Adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka;</p> <p>Kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu;</p> <p>Popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</p> <p>Zná zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí;</p> <p>Dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;</p> <p>Prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;</p>	<p>Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p> <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <p>Mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace)</p> <p>Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varovné signály, evakuace)</p> <p>První pomoc</p> <p>Úrazy a náhlé zdravotní příhody</p> <p>Poranění při hromadném zasažení obyvatel</p> <p>Stavy bezprostředně ohrožující život</p>	
<p>Volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;</p> <p>Vhodně používá odbornou terminologii;</p> <p>Dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci;</p> <p>Dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;</p> <p>Sestavuje soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, připraví si kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej;</p> <p>Uplatňuje zásady sportovního tréninku;</p>	<p>2 Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <p>Význam pohybu pro zdraví</p> <p>Prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti</p> <p>Technika a taktika</p> <p>Zásady sportovního tréninku</p> <p>Odborné názvosloví, komunikace</p> <p>Výstroj, výzbroj, údržba</p> <p>Hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obuv</p> <p>Záchrana a dopomoc</p> <p>Zásady chování a jednání v různém prostředí</p> <p>Regenerace a kompenzace, relaxace</p> <p>Pravidla her, závodů, soutěží</p>	

<p>Dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;</p>	<p>Rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících cvičení</p> <p>Pohybové testy, měření výkonů</p> <p>Zdroje informací</p>	
<p>Dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</p> <p>Ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;</p> <p>Uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</p> <p>Dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a sportovních odvětvích;</p> <p>Uplatňuje zásady bezpečnosti při všech pohybových aktivitách;</p> <p>Je schopen sladit pohyb s hudbou;</p> <p>Využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</p> <p>Participuje na týmových herních činnostech družstva;</p> <p>Dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování, ovládá své emoce;</p> <p>Dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;</p>	<p>3 Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <p>Pořadová cvičení, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. Jako součást všech tematických celků</p> <p>Atletika</p> <p>Běhy – běžecká abeceda, sprinty, střední tratě, vytrvalostní a přespolní běh, štafeta</p> <p>Skoky – vysoký, daleký, z místa snožmo</p> <p>Hody – kriketovým míčkem, vrh koulí</p> <p>Gymnastika</p> <p>Základní – posilování, strečink, šplh</p> <p>Sportovní – akrobacie, přeskok, hrazda, kruhy, trampolína</p> <p>Cvičení s hudbou – aerobic, step-aerobic, kondiční programy</p> <p>Pohybové hry</p> <p>Drobné hry – průprava ke sportovním hrám</p>	

<p>Analyzuje a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;</p> <p>Je ochoten se podle zájmu a potřeby zapojit do soutěží organizovaných školou a AŠSK;</p> <p>Rád a zodpovědně reprezentuje školu.</p>	<p>Sportovní hry – basketbal, volejbal, fotbal, florbal, házená</p> <p>Úpoly</p> <p>Pády, sebeobrana, úpolové hry, boxovací pytel</p>	
---	---	--

Hodinová dotace

	I. ročník			II. ročník		III. ročník		IV. ročník	
	A	B	C	A	B	A	B	A	B
Péče o zdraví	8	8	8	8	8	4	4	4	4
Plavání	/	/	32	/	/	/	/	/	/
Posilovna	28	/	/	28	/	28	/	20	/
Atletika	6	22	6	6	22	6	22	6	14
Gymnastika	6	10	6	6	10	6	8	6	8
SH, pohybové hry	16	24	12	12	18	14	22	10	20
Úpoly	/	/	/	2	4	2	4	2	2
Lyžování/turistika	/	/	/	6 dní	6 dní	5 dní	5 dní	/	/
Bruslení	/	/	/	2	2	4	4	4	4
	64	64	64	64	64	64	64	64	52

var. A
s posilovnou

var. B
bez posilovny

var. C
s plaváním

INFORMATIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. a 2.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Informatika rozpracovává vzdělávací oblast informatické vzdělávání a přispívá k rozvoji digitálních kompetencí žáků. Výuka směřuje k porozumění datům, informačním systémům, digitálním technologiím, bezpečnosti a tvorbě digitálního obsahu, včetně kritického a odpovědného využívání nástrojů založených na umělé inteligenci.

Obecný cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je vést žáky ke schopnosti porozumět základním principům informatiky a digitálních technologií, efektivně je využívat při řešení studijních, pracovních i běžných životních situací a současně jednat v digitálním prostředí bezpečně, kriticky a odpovědně.

Výuka přispívá k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům informatiky a práci s daty,
- využívali digitální technologie při řešení odborných úloh,
- orientovali se v informačních systémech a síťových službách,
- chránili digitální zařízení, data a osobní údaje,
- vytvářeli a prezentovali digitální obsah,
- využívali digitální nástroje včetně nástrojů založených na umělé inteligenci kriticky, bezpečně a eticky.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva zahrnuje zejména práci s daty a informacemi, modelování, hardware a software, informační systémy, digitální technologie, bezpečnost v digitálním prostředí, tvorbu a prezentaci digitálního obsahu a základy algoritmizace a tvorby programových řešení.

Výuka je zaměřena na rozvoj praktických dovedností a na využití digitálních technologií v ostatních vyučovacích předmětech, zejména v odborných předmětech oboru. Součástí výuky je také systematické využívání nástrojů umělé inteligence při vyhledávání a zpracování informací, tvorbě textů, prezentací, grafických návrhů a při řešení odborných úloh souvisejících s oborem.

Důraz je kladen na kritické posuzování výstupů umělé inteligence, ověřování informací, bezpečné chování v online prostředí a etické aspekty využívání moderních technologií.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Předmět rozvíjí především digitální kompetence. Dále přispívá k rozvoji kompetencí k učení, k řešení problémů, komunikativních kompetencí a personálních a sociálních kompetencí.

Ve výuce se vytvářejí vazby zejména na český jazyk a literaturu, anglický jazyk, matematiku, ekonomiku, obalovou techniku, tiskové techniky a další odborné předměty.

Pojetí výuky

Výuka probíhá převážně praktickou formou. Je založena na samostatné i skupinové práci žáků, řešení úloh, práci s digitálními nástroji, tvorbě dokumentů, prezentací, grafických výstupů, datových přehledů a jednoduchých algoritmických řešení.

Žáci jsou vedeni k aktivnímu vyhledávání informací, jejich třídění, vyhodnocování a využití v souvislosti s konkrétním zadáním. Výuka je orientována především na rozvoj praktických dovedností žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu se školním klasifikačním řádem. Posuzuje se zejména:

- úroveň porozumění probíranému učivu,
- správnost a samostatnost při řešení úloh,
- kvalita zpracovaných digitálních výstupů,
- schopnost aplikace poznatků v praxi,
- aktivita a odpovědný přístup k práci.

Učební osnova předmětu: Informatika

1. ročník – 2 hodiny týdně

Učivo	Výsledky vzdělávání	HD
<p>Žák:</p> <p>Interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;</p> <p>Odhaluje chyby v datech;</p> <p>Porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí;</p> <p>Aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu;</p> <p>Používá různé metody komprese dat;</p> <p>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;</p> <p>Převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému;</p> <p>Zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;</p>	<p>Data, informace a modelování</p> <p>Data a informace, interpretace dat</p> <p>Informace a množství informace v datech</p> <p>Chyby v datech a kontrola dat</p> <p>Kódování informací a dat</p> <p>Záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě</p> <p>Datové formáty, kódování různých formátů dat (např. Text, obraz, zvuk, video)</p> <p>Zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka</p> <p>Model jako zjednodušení reality (např. Schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)</p> <p>Vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat</p> <p>Statistické zpracování dat, odhad a předpovědi</p> <p>Strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika</p>	<p>12</p>

<p>Žák:</p> <p>Identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;</p> <p>Rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;</p> <p>Popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;</p> <p>Rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat;</p> <p>Na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;</p> <p>Efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</p>	<p>Hardware a software</p> <p>Zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost</p> <p>Současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty</p> <p>Připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory</p> <p>Souborový systém a paměťová úložiště;</p> <p>Operační systémy</p> <p>Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. Textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)</p> <p>Zařízení s vestavěnými systémy</p>	<p>30</p>
<p>Žák:</p> <p>Zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí textového editoru, prezentačního softwaru a grafického software;</p> <p>Efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</p>	<p>Zpracování a prezentace informací</p> <p>Publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování</p> <p>Aplikační software pro práci s informacemi – textové editory, grafické editory a prezentační software</p>	<p>10</p>

<p>Žák:</p> <p>Chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím;</p> <p>Reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</p> <p>S vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit;</p> <p>Kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;</p> <p>V případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů;</p>	<p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <p>Způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. Aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování)</p> <p>Sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. Práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat)</p> <p>Digitální identita, elektronický podpis, egovernment a státní informační systémy</p> <p>Digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií</p> <p>Sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy</p>	<p>12</p>
---	--	-----------

2. ročník – 2 hodiny týdně

Učivo	Výsledky vzdělávání	HD
<p>Žák:</p> <p>Využívá nástroje umělé inteligence při řešení úloh v technických a odborných předmětech;</p> <p>Formuluje zadání pro AI nástroje (prompt) a vyhodnocuje získané výstupy;</p> <p>Kriticky posuzuje správnost a relevanci informací generovaných AI;</p> <p>Respektuje zásady bezpečného a etického využívání AI;</p>	<p>Umělá inteligence</p> <p>Principy fungování AI a její využití v praxi</p> <p>Práce s AI nástroji (textové, grafické, analytické)</p> <p>Tvorba zadání pro AI (promptování)</p> <p>Využití AI při návrhu obalů, tvorbě dokumentace a prezentací</p> <p>Kritické hodnocení výstupů AI</p> <p>Etické a bezpečnostní aspekty využívání AI</p>	<p>8</p>
<p>Žák</p> <p>Analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek;</p> <p>Vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;</p> <p>Vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory;</p> <p>Identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat;</p> <p>Navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;</p> <p>Navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat;</p> <p>Třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu;</p>	<p>Informační systémy</p> <p>Účel a charakteristika informačního systému nebo služby</p> <p>Veřejné nebo oborové informační systémy a služby</p> <p>Uživatelská rozhraní (např. Navigace, přístupnost, jazykové mutace)</p> <p>Uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech</p> <p>Datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory</p> <p>Definice procesů, činností a konfigurace informačního systému</p> <p>Zdroje záznamů v informačním systému (např. Databáze, souborový systém, síťové služby)</p> <p>Vyhledávání a vizualizace dat (např. Třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů)</p>	<p>20</p>

<p>Navrhne způsob využití informačního systému k řešení zvolenému problému, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;</p>	<p>Hromadné zpracování dat, export a import</p>	
<p>Žák:</p> <p>Porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet;</p> <p>Vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna;</p> <p>Rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;</p> <p>Orientuje se v tvorbě a užití webových aplikací;</p>	<p>Digitální technologie</p> <p>Počítačové sítě a síťové služby</p> <p>Internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti</p> <p>Typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí</p> <p>Fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra</p> <p>Cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace</p> <p>Webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména</p>	<p>16</p>
<p>Žák:</p> <p>Na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace;</p> <p>Rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní;</p> <p>Navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou;</p> <p>Ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska;</p>	<p>Tvorba, testování a provoz softwaru</p> <p>Požadavky a analýza</p> <p>Specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení</p> <p>Analýza a dekompozice (rozložení) problému</p> <p>Tvorba a vývoj</p> <p>Základní koncepce tvorby programů (např. Proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly)</p> <p>Návrh algoritmů a datových struktur</p> <p>Zápis algoritmu vhodnou formou (např. Blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk)</p> <p>Využívání hotových komponent</p>	<p>20</p>

<p>Vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci;</p> <p>Testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu;</p> <p>Spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě.</p>	<p>Testování</p> <p>Druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí</p> <p>Způsoby a druhy testování softwaru</p> <p>Spotřeba výpočetních a jiných zdrojů</p> <p>Běh a provoz</p> <p>Verze programu, instalace a aktualizace programu</p> <p>Hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu</p> <p>Nápověda a licence programu</p>	
---	---	--

EKONOMIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 3. 4.
Časová dotace: 1 hodiny týdně 1 hodina týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat. Cílem výuky je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Žáci získávají znalosti a dovednosti využitelné v jakémkoliv oboru, zároveň jsou seznamováni i se specifiky a aktivitami ve svém studovaném oboru a zaměření.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva vychází z postavení předmětu v celkové koncepci oboru vzdělání, v malých podnicích a zejména v samostatném podnikání musí absolvent prakticky zvládat množství ekonomických činností, nebo alespoň dobře rozumět jejich podstatě, proto je obsah učiva zaměřen na fungování tržní ekonomiky, podnikání, management a marketing, pracovně právně vztahy, finanční trh, daňovou soustavu a národní hospodářství.

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, že po jejím ukončení žák:

- rozumí obsahu základních pojmů z tržní ekonomiky a je schopen je správně používat,
- orientuje se v situaci na trhu práce a v pracovněprávních vztazích,
- charakterizuje podstatu a cíl podnikání, dokáže v zásadě rozlišit právní formy podnikání,
- objasní na příkladu, jak v zásadě postupovat při zřizování živnosti,
- vytvoří podnikatelský záměr,
- má přehled o základních podnikových činnostech, managementu, marketingu,
- popíše princip hospodaření podniku, ví, jak se zjišťuje hospodářský výsledek podniku,
- charakterizuje podstatu mzdy, daní, zdravotního a sociálního pojištění,
- orientuje se v nástrojích finančního trhu, v problematice úvěrů.

Klíčové kompetence a mezipředmětové vztahy

Z hlediska klíčových kompetencí je důraz kladen na to, aby žák:

- orientoval se v možnostech uplatnění na trhu práce v rámci zvoleného oboru a povolání a plánoval svou profesní dráhu,
- měl reálnou představu o pracovních, platových a kariérních podmínkách v oboru,
- rozuměl požadavkům zaměstnavatelů a dokázal je porovnat se svými schopnostmi a předpoklady,
- uměl vyhledávat, posuzovat a vyhodnocovat informace o pracovních podmínkách a možnostech profesního růstu,
- efektivně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli a vystupoval přiměřeně v pracovněprávních situacích,
- disponoval základními znalostmi a dovednostmi k rozvoji podnikavosti, včetně využívání základních marketingových nástrojů,
- orientoval se v základních finančních a administrativních záležitostech (komunikace s bankou, finančním úřadem, zdravotní pojišťovnou),
- dokázal při rozhodování a plánování činností zvažovat ekonomické souvislosti, možné náklady a přínosy, vliv na životní prostředí a sociální dopady.

Rozvoj uvedených kompetencí je realizován v úzké návaznosti zejména na:

- Občanskou nauku – pracovní právo, zaměstnanecké vztahy, občanská odpovědnost,
- Český jazyk a literatura – písemná a ústní komunikace v pracovních situacích (životopis, pohovor),
- Anglický jazyk – komunikace v mezinárodním pracovním prostředí,
- Odborné předměty a odborný výcvik / praxi – přímé propojení s profesním uplatněním absolventa,
- Informatiku – vyhledávání informací, digitální komunikace a prezentace.

Pojetí výuky

Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Žák získá předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit, naučí se orientovat v právní úpravě podnikání, vytvářejí vlastní podnikatelský záměr, jsou vedeni k založení fiktivní či fungující studentské firmy. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitě je také naučit žáky efektivně hospodařit s finančními prostředky, a to jak v osobním, tak i v profesním životě, a znalost fungování finančního trhu.

Žák je veden k samostatnému vyhledávání ekonomických informací z písemných pramenů, z internetu apod., učí se s nimi pracovat a správně je interpretovat. Schopnost aplikovat osvojené učivo žák osvědčují při zpracování samostatných prací či projektů na ekonomická témata.

Obsahový okruh ekonomického vzdělávání je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovědním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání. Vzdělávací oblast je úzce propojena také s průřezovým tématem Člověk a svět práce a školním kariérovým poradenstvím.

Učební osnova předmětu: Ekonomika

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; popíše fungování tržního mechanismu;</p> <p>Rozumí významu neziskového sektoru pro fungování ekonomiky;</p> <p>Rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</p> <p>Vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</p> <p>Na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</p> <p>Stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</p> <p>Rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů, vypočítá výsledek hospodaření;</p> <p>Vysvětlí zásady daňové evidence;</p>	<p>1 Podnikání</p> <p>Teorie potřeb, hospodářský proces</p> <p>Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena, peníze</p> <p>Konkurence, ochrana spotřebitele, neziskový sektor</p> <p>Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</p> <p>Podnikatelský záměr</p> <p>Zakladatelský rozpočet</p> <p>Povinnosti podnikatele</p> <p>Náklady, výnosy, zisk/ztráta</p> <p>Zásady daňové evidence</p>	24
<p>Vysvětlí tři úrovně managementu;</p> <p>Popíše základní zásady řízení;</p> <p>Definuje význam jednotlivých manažerských funkcí, rozvíjí vlastní manažerské dovednosti;</p> <p>Zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru;</p>	<p>2 Management</p> <p>Dělení managementu, styly řízení</p> <p>Funkce managementu (plánování, organizování, vedení, kontrolování)</p> <p>Motivace</p>	8

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje jednotlivé druhy majetku;</p> <p>Zná druhy a význam odpisů;</p> <p>Orientuje se v evidenci majetku;</p> <p>Rozezná druhy hlavní činnosti organizací a další podnikové činnosti;</p> <p>Orientuje se v oblasti marketingu, na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;</p> <p>Vysvětlí, co je marketingová strategie;</p> <p>Zpracuje jednoduchý průzkum trhu;</p>	<p>1 Podnikové činnosti, marketing</p> <p>Struktura majetku, evidence majetku, odpisy</p> <p>Podnikové činnosti</p> <p>Marketing, podstata marketingu</p> <p>Průzkum trhu</p> <p>Marketingový mix (produkt, cena, propagace, distribuce)</p>	12
<p>Vypočítá čistou mzdu;</p> <p>Provede jednoduchý výpočet sociálního a zdravotního pojištění;</p>	<p>2 Mzdy, zákonné odvody</p> <p>Mzda časová a úkolová a jejich výpočet</p> <p>Zdravotní pojištění, sociální pojištění</p>	4
<p>Vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</p> <p>Orientuje se v soustavě daní;</p> <p>Charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</p> <p>Provede jednoduchý výpočet daní;</p> <p>Vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;</p> <p>Vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;</p>	<p>3 daně</p> <p>Státní rozpočet</p> <p>Daně a daňová soustava,</p> <p>Výpočet daní</p> <p>Roční zúčtování, přiznání k dani</p> <p>Daňová evidence, daňové a účetní doklady</p>	10
<p>Charakterizuje finanční trh, jeho jednotlivé subjekty a nástroje;</p> <p>Orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</p> <p>Vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</p> <p>Orientuje se v úvěrové problematice, vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</p>	<p>4 Finanční vzdělávání</p> <p>Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;</p> <p>Finanční trh, centrální banka a bankovníctví;</p> <p>Úroková míra, RPSN;</p>	14

<p>a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</p> <p>Charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění, rozpozná nevhodný úvěr, zná význam a postup insolvenčního řízení;</p> <p>Orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</p> <p>Vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</p>	<p>Úvěrové produkty, finanční produkty;</p> <p>Pojištění, pojistné produkty;</p> <p>Inflace;</p>	
<p>Uvědomuje si svoji pozici na trhu práce, získává přehled o současné situaci ve svém oboru;</p> <p>Dovede vyhotovit korespondenci k přijetí do pracovního poměru, obsah pracovní smlouvy;</p> <p>Zná základní vzájemná práva povinnosti subjektů pracovně právního vztahu i povinnosti vůči státu;</p> <p>Připraví se na přijímací pohovor;</p>	<p>5 Pracovně právní vztahy</p> <p>Trh práce</p> <p>Hledání práce, žádost o přijetí, životopis, přijímací pohovor</p> <p>Pracovní poměr, vznik, ukončení</p>	8
<p>Vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru;</p> <p>Objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti.</p>	<p>6 Národní hospodářství</p> <p>Hodnocení národního hospodářství</p> <p>Hrubý domácí produkt</p> <p>Nezaměstnanost</p>	4

UČEBNÍ OSNOVY ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

OBALOVÉ MATERIÁLY

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 3.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Obalové materiály** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět poskytuje žákům odborné vědomosti o chemickém složení, struktuře, vlastnostech a způsobech výroby obalových materiálů používaných v obalové technice a polygrafické výrobě. Zaměřuje se na vztahy mezi materiálem, jeho vlastnostmi a použitím v konkrétních typech obalů.

Výuka klade důraz na pochopení zákonitostí změn vlastností materiálů vlivem vnějších podmínek, na hodnocení jejich vhodnosti pro zvolený obal a na environmentální aspekty výroby, používání a likvidace obalů.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k návrhu, tvorbě obalů a obalových prostředků.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl vlastnostem a výrobě obalových materiálů
- dokázal posoudit vhodnost materiálu pro konkrétní druh obalu
- aplikoval poznatky přírodních věd v oblasti obalové techniky
- orientoval se v označování a zkoušení obalových materiálů
- respektoval environmentální a hygienické požadavky výroby
- vysvětlil vztah mezi strukturou, složením a vlastnostmi obalových materiálů
- charakterizoval výrobní a technologické postupy jednotlivých materiálových skupin
- orientoval se v označování obalových materiálů a jejich použití v praxi
- posuzoval vlastnosti materiálů z hlediska funkce obalu a baleného výrobku
- hodnotil ekologické aspekty výroby a využití obalových materiálů
- používal odbornou literaturu, tabulky a digitální informační zdroje

Charakteristika obsahu učiva

Výuka předmětu obalové materiály je součástí okruhu odborných maturitních předmětů. Zabývá se problematikou výroby a zpracování obalových materiálů tak, aby vyhovovaly požadavkům výroby. Zohledňuje přitom ochranu životního prostředí, bezpečnost a hygienu práce.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává, třídí a využívá odborné informace z různých zdrojů,
- propojuje poznatky z chemie, fyziky a odborných předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- analyzuje vlastnosti materiálů a volí vhodné technologické postupy,
- samostatně řeší úkoly související s výběrem a zpracováním materiálů.

Kompetencí komunikativních

- formuluje odborné názory a obhájí svá řešení,
- využívá odbornou terminologii v ústním i písemném projevu.

Kompetencí pracovních

- dodržuje technologické postupy, normy a bezpečnostní předpisy,
- pracuje systematicky a odpovědně při řešení zadaných úkolů.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální zdroje informací a odborné databáze,
- pracuje s tabulkami, technickou dokumentací a internetem.

Oborové kompetence

Předmět Obalové materiály se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti materiálového inženýrství a technologického zpracování obalů.

Žák je veden k tomu, aby:

- charakterizoval materiály používané v obalové technice a jejich vlastnosti,
- navrhoval vhodné materiály pro konkrétní typ obalu a baleného výrobku,
- uplatňoval znalosti při technologickém zpracování materiálů,
- orientoval se ve značení, zkoušení a kontrole kvality materiálů,
- posuzoval ekologické dopady výroby a použití obalových materiálů,
- aplikoval zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci s materiály.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti výroby, kontroly kvality, vývoje a aplikace obalových materiálů v praxi i při dalším studiu.

Pojetí výuky

Výuka je realizována formou výkladu, řízeného dialogu, samostatné a skupinové práce. Důraz je kladen na samostatné vyjadřování žáků, odbornou argumentaci a propojení teoretických poznatků s praxí.

Výuka je doplňována odbornými exkurzemi a demonstračními ukázkami.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem a je založeno na:

- ústním a písemným zkoušením teoretických poznatků
- řešení praktických příkladů
- aktivitě při výuce
- plnění zadaných úkolů.

Hodnocena je především: úroveň odborných znalostí, schopnost jejich aplikace v praxi, samostatnost při řešení úkolů a aktivní přístup k výuce. Zohledňují se specifické poruchy učení žáků.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Tiskové techniky, Technologie balení, Chemie, Fyzika

Učební osnova předmětu: Obalové materiály

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Chápe význam dřeva pro výrobu papíru a jeho vlastnosti;</p> <p>Aplikuje poznatky z chemie do oblasti obalových materiálů;</p> <p>Vysvětlí chemii výroby papíru;</p> <p>Objasní postupy zpracování dřeva při výrobě buničiny;</p> <p>Charakterizuje základy výrobních a technologických postupů používaných v procesu výroby papíru a lepenek;</p>	<p>1 Technologie výroby vláknin a papíru</p> <p>Suroviny pro výrobu vláknin</p> <p>Složení a vlastnosti dřeva</p> <p>Dřevovina, polobuničina a buničina</p> <p>Příprava papíroviny</p> <p>Pomocné chemické látky</p>	20

<p>Žák:</p> <p>Objasní rozdělení papírů a jejich použití;</p> <p>Aplikuje poznatky z chemie do oblasti výroby obalových materiálů;</p> <p>Vysvětlí postup výroby vlnitých lepenek;</p> <p>Popíše základní vlastnosti papíru, kartonů a lepenek;</p> <p>Zjišťuje a hodnotí vlastnosti papíru, kartonů a lepenek;</p>	<p>2 Technologie výroby papíru a lepenek</p> <p>Rozdělení papírů a lepenek</p> <p>Výroba papíru a lepenky</p> <p>Výroba vlnité lepenky</p> <p>Vlastnosti papíru a lepenek</p>	<p>18</p>
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí a správně používá základní toxikologické pojmy;</p> <p>Objasní princip biotransformace škodlivin;</p> <p>Vysvětlí význam hygienických limitů;</p> <p>Vyjmenuje látky zdraví škodlivé, jedy a alergeny vyskytující se při výrobě obalů a v polygrafické výrobě;</p> <p>Dodržuje hygienu práce a bezpečnostní předpisy pro práci s chemickými látkami a popíše nebezpečí vzniku nemocí z povolání;</p> <p>Provede základní úkony první pomoci při zasažení škodícími látkami a hořlavinami;</p>	<p>3 Kontrola kvality a základy průmyslové ekologie</p> <p>Základy toxikologie</p> <p>Bezpečnost práce</p> <p>Zásady první pomoci</p>	<p>18</p>
<p>Žák:</p> <p>Objasní ekologické aspekty výroby papíru, lepenek, kartonů a jejich zušlechťování;</p> <p>Zdůvodní nutnost a význam recyklace obalů na bázi papíru;</p> <p>Popíše základní principy a postupy procesů recyklace;</p> <p>Charakterizuje vlastnosti recyklovaných výrobků z papíru a jejich vlastnosti;</p>	<p>4 Recyklace papíru, lepenek a kartonů</p> <p>Ekologické otázky používání papíru v obalové technice</p> <p>Zpracování sběrového papíru na vlákninu využití a likvidace odpadů</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje předpisy, normy a poznatky, které souvisí s ochranou životního prostředí;</p>	<p>5 Aplikace poznatků z ekologie</p>	<p>2</p>

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Aplikuje znalosti jednotlivých oborů chemie a fyziky do oblasti obalových materiálů a principů technologických procesů;</p> <p>Vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti materiálů používaných na výrobu a potisk obalů;</p> <p>Vysvětlí princip metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy;</p> <p>Charakterizuje metody instrumentální analýzy a posoudí jejich význam pro určení kvalitativních parametrů materiálů;</p> <p>Používá standardní metody a techniky odběru a přípravy vzorku pro měření;</p> <p>Analyzuje vzorek podle návodu a provede příslušné výpočty;</p> <p>Dodržuje laboratorní a provozní řád laboratoře;</p> <p>Pracuje s laboratorní technikou, provádí její běžnou úpravu;</p> <p>Stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti používaných materiálů;</p> <p>Provede základní analýzu papíru, tiskových barev a technologických materiálů;</p>	<p>1 Odborná chemie a materiály</p> <p>Nauka o materiálu, přehled materiálů, jejich struktura, vlastnosti a použití v jednotlivých oblastech výroby a potisku obalů</p> <p>Fyzikální chemie a její aplikace v technologických procesech</p> <p>Analytická chemie, odběr a úprava vzorku pro měření, analytická měření a výpočty, analýza kvalitativních parametrů materiálů pro výrobu obalů</p> <p>Laboratorní cvičení a organizace práce</p> <p>Obecné vztahy a souvislosti přírodních věd k nauce o materiálu</p>	<p>36</p>
<p>Žák:</p> <p>Chápe význam a dělení fixace;</p> <p>Navrhne a správně vybere příslušný typ fixace;</p> <p>Posoudí vhodnost úpravy mikroklimatu v obalu, navrhne vhodné řešení v podobě vysoušedla, inhibitorů koroze;</p>	<p>2 Fixace a úprava vnitřního klimatu v obalu</p> <p>Význam fixace</p> <p>Druhy fixace</p> <p>Fixační prostředky</p> <p>Úprava vnitřního klimatu v obalu</p>	<p>6</p>

<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí základní pojmy, teorie lepení</p> <p>Typy lepidel, lepicí pásy;</p>	<p>3 Lepidla</p> <p>Teorie lepení</p> <p>Druhy lepidel</p> <p>Lepicí pásy</p>	20
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje předpisy, normy a poznatky, které souvisí s ochranou životního prostředí;</p>	<p>4 Aplikace poznatků z ekologie</p>	2

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje makromolekulární látky, jejich druhy, vlastnosti a výrobu;</p> <p>Uvede využití v oblasti výroby obalů;</p>	<p>1 Syntetické makromolekulární látky</p> <p>Makromolekulární chemie</p> <p>Základní reakce a rozdělení polymerů</p> <p>Syntetické a přírodní polymery</p> <p>Biodegradabilní a oxodegradabilní polymery, jejich vlastnosti a použití</p>	22
<p>Žák:</p> <p>Uvede základní přírodní makromolekulární látky a způsoby jejich získávání;</p> <p>Popíše základní vlastnosti přírodních makromolekulárních látek, principy jejich průmyslového zpracování;</p> <p>Uvede možnosti použití přírodních makromolekulárních látek v oblasti výroby obalů;</p>	<p>2 Přírodní makromolekulární látky</p> <p>Přírodní kaučuk, celulóza, přírodní oleje a další na bázi přírodních látek</p>	10
<p>Žák:</p> <p>Objasní ekologické aspekty výroby a distribuce obalů vyrobených z materiálů na bázi přírodních a syntetických makromolekulárních látek;</p> <p>Uvede možnosti využití odpadů z těchto obalů včetně jejich recyklace a ekologického odstranění (likvidace);</p>	<p>3 Recyklace a ekologická likvidace obalů z polymerních materiálů</p>	2

<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí chemickou podstatu a základní fyzikální a chemické vlastnosti dalších materiálů používaných na výrobu obalů;</p> <p>Uvede základní výrobní a technologické postupy jejich výroby, možnosti jejich zušlechťování a dalšího zpracování;</p> <p>Objasní ekologické aspekty výroby, distribuce a recyklace těchto obalů;</p>	<p>4 ostatní materiály používané na výrobu obalů</p> <p>Dřevo, korek a dřevěné lisované desky</p> <p>Fytosanitární ošetření dřevěných obalových materiálů</p> <p>Kovy a jejich slitiny</p> <p>Bílý plech</p> <p>Povrchové úpravy kovů</p> <p>Sklo a jeho využití v obalové technice</p> <p>Juta a ostatní textilie</p> <p>Kompozitní materiály</p> <p>Přehled a použití materiálů, obecné vztahy a souvislosti přírodních věd k nauce o materiálu</p>	<p>28</p>
<p>Žák:</p> <p>Dodrží předpisy, normy a poznatky, které souvisí s ochranou životního prostředí.</p>	<p>5 Aplikace poznatků z ekologie</p>	<p>2</p>

OBALOVÁ TECHNIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Obalová technika je stěžejním odborným předmětem oboru 34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design.

Předmět poskytuje žákům ucelené odborné vědomosti o funkci, konstrukci, výrobě a použití obalových prostředků. Zaměřuje se na materiálovou, konstrukční, technologickou i environmentální stránku obalů a jejich roli v logistice, distribuci a ochraně výrobků.

Výuka úzce navazuje na předměty Obalové materiály, Tiskové techniky, Technologická cvičení a další odborné předměty a vytváří základ pro samostatnou odbornou práci žáků.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k návrhu, konstrukci, technologickému zpracování a hodnocení obalových prostředků v praxi.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- chápal funkci a význam obalu v logistice, distribuci a ochraně výrobků,
- orientoval se v konstrukčních a technologických řešeních obalů,
- dovedl navrhnout vhodný obal s ohledem na materiál, funkci a použití,
- aplikoval výpočty spotřeby materiálu a technologické postupy,
- zohledňoval ekologické aspekty výroby a likvidace obalů,
- orientoval se v základní legislativě vztahující se k obalům, odpadům, bezpečnosti práce a ochraně životního prostředí.

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva je koncipován od základních pojmů a funkcí obalu k podrobnému poznání konstrukcí, materiálů a technologických postupů při výrobě obalových prostředků.
- Učivo je rozloženo do jednotlivých ročníků a zahrnuje problematiku obalů z papíru a lepenek, plastů, skla, kovů, dřeva, textilií a kompozitních materiálů. Součástí výuky jsou také výpočty spotřeby materiálu, návrh obalu, konstrukční řešení, grafická úprava a hodnocení ekologických dopadů výroby a použití obalů.
- Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s praktickou aplikací v oblasti technické a technologické přípravy výroby obalů.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

- kompetencí k učení,
- kompetencí k řešení problémů,
- komunikativních kompetencí,
- pracovních kompetencí,
- digitálních kompetencí.

Žák je veden k tomu, aby vyhledával a využíval odborné informace, používal odbornou terminologii, samostatně řešil konstrukční a technologické úlohy, pracoval s technickou dokumentací a využíval digitální nástroje při návrhu a kontrole řešení.

Oborové kompetence

Předmět Obalová technika naplňuje zejména odborné kompetence absolventa vztahující se k přípravě technické a technologické dokumentace výroby obalů, k volbě materiálů a postupů výroby, k hodnocení kvality obalů a k organizaci výrobních procesů.

Žák je veden k tomu, aby:

- navrhoval konstrukční řešení obalů s ohledem na jejich funkci a použití,
- volil vhodné materiály a technologické postupy výroby,
- prováděl výpočty spotřeby materiálu a optimalizoval výrobní proces,
- hodnotil kvalitu, funkčnost a ekologickou náročnost obalů,
- orientoval se v organizaci výroby a technologických procesech,
- uplatňoval zásady bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Pojetí výuky

Výuka je realizována kombinací výkladu, řízeného dialogu, praktických úloh a projektové výuky. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků, řešení odborných problémů a propojení teorie s praxí.

Používané metody zahrnují výklad, diskusi, práci s odbornými materiály, řešení výpočtů, konstrukční návrhy, projektovou výuku a samostatnou i skupinovou práci.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- písemném a ústním ověřování znalostí,
- řešení praktických a výpočtových úloh,
- projektových pracích,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především úroveň odborných znalostí, schopnost jejich aplikace, samostatnost při řešení úloh a celkový přístup k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Obalové materiály, Tiskové techniky, Technologická cvičení, Informatika, Ekonomika

Učební osnova předmětu: Obalová technika

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Definuje základní pojmy;</p> <p>Rozdělí obaly podle použití, funkce, materiálu, ekologické zátěže a způsobu likvidace;</p> <p>Vyjmenuje důležité mezníky v historii balení;</p> <p>Orientuje se v širokém spektru obalových prostředků;</p> <p>Rozdělí a popíše použití obalových materiálů;</p> <p>Používá značení pro identifikaci jednotlivých obalových materiálů</p> <p>Orientuje se v základní legislativě v oblasti obalů a odpadů;</p> <p>Uplatňuje a dodržuje hygienické a bezpečnostní požadavky na obaly;</p> <p>Orientuje se v technických normách vztahující se k obalům;</p>	<p>1 Obalová technika</p> <p>Základní pojmy</p> <p>Historie balení</p> <p>Obal a jeho funkce</p> <p>Obalové prostředky – rozdělení a typy</p> <p>Materiálová identifikace</p> <p>Obaly a ekologie</p> <p>Zákon o obalech a odpadech</p>	6
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje pojmy plošná hmotnost, objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost a tvarová odolnost;</p>	<p>2 Výpočty v obalové technice</p> <p>Plošná a objemová hmotnost, tloušťka, tuhost, ohebnost a tvarová odolnost</p>	2
<p>Žák:</p> <p>Popíše konstrukci modelů z PAP;</p>	<p>3 Konstrukce a normalizace obalů z PAP</p> <p>Konstrukce obalů z PAP</p>	10

<p>Vysvětlí význam konstrukčních modelů a návodů;</p> <p>Vysvětlí význam normalizace obalů a pracuje s normami, s technickými a technologickými předpisy;</p> <p>Charakterizuje vliv rozměrů obalu na způsob a technologii výroby</p> <p>Navrhne vhodné rozměry obalu L/B/H podle baleného zboží;</p>	<p>Konstrukční normy obalů z lepenky</p> <p>Rozměry obalů a jejich návaznosti</p>	
<p>Žák:</p> <p>Provádí výpočty spotřeby papíru a lepenky na výrobu a využívá je při technické přípravě výroby;</p>	<p>4 Spotřeba materiálu</p> <p>Výpočet spotřeby materiálu</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Popíše organizační strukturu a programovou náplň podniků podílejících se na výrobě obalů;</p> <p>Popíše technologickou náplň jednotlivých fází výroby obalů;</p> <p>Orientuje se v běžných technologiích a postupech výroby obalů na bázi PAP;</p>	<p>5 Technologie výroby obalů z PAP – úvod</p>	10
<p>Žák:</p> <p>Popíše organizační strukturu a programovou náplň podniků podílejících se na výrobě obalů;</p> <p>Popíše technologickou náplň jednotlivých fází výroby obalů;</p> <p>Stručně charakterizuje obaly ze skla, kovů, dřeva, plastů a tkanin, srovná je s obaly z papíru a lepenky;</p>	<p>6 Technologie výroby obalů z ostatních obalových materiálů – úvod</p>	10
<p>Žák:</p> <p>Popíše možnosti, postupy a technologii povrchových úprav obalů;</p>	<p>7 Povrchové úpravy obalů</p> <p>Potiskování</p> <p>Etiketování</p> <p>Potahování</p> <p>Lakování</p>	6

<p>Žák:</p> <p>Popíše druhy a principy zušlechťování papíru a lepenek pro výrobu obalů;</p> <p>Vysvětlí změnu zpracovatelských i užitných vlastností dosaženou zušlechťováním;</p> <p>Má přehled o používaném zařízení, principech a technologických postupech zušlechťování papíru a lepenek;</p> <p>Ovládá postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů zušlechťovacích strojů;</p> <p>Posoudí vady vzniklé při zušlechťování;</p>	<p>8 Zušlechťování papíru, kartonu a lepenek</p> <p>Povrchové úpravy – hlazení a ražba</p> <p>Impregnování</p> <p>Natírání</p> <p>Vrstvení – laminování</p> <p>Speciální zušlechťování – vakuové pokovování a velurování</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Dodrží předpisy, normy a poznatky souvisejícími s ochranou životního prostředí;</p>	<p>9 Aplikace poznatků z ekologie</p>	<p>2</p>

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Objasní principy dělení a způsoby jejich realizace, technologické postupy a podmínky dělení;</p> <p>Aplikuje poznatky z geometrie a dovede posoudit stav dělicích nástrojů;</p> <p>Popíše postupy údržby a broušení dělicích nástrojů;</p> <p>Popíše postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů strojů pro dělení papíru a lepenek;</p> <p>Posoudí vady na polotovaru vzniklé dělením materiálu;</p>	<p>1 Oddělování papíru a lepenek</p> <p>Střih a řez</p> <p>Vysekávání</p>	<p>20</p>

<p>Žák:</p> <p>Popíše způsoby tvarování používané při výrobě obalu z papíru a lepenek;</p> <p>Objasní nutnost postupných fází při tvarování a jejich zařazení v technologickém postupu;</p> <p>Navrhne vhodné tvarovací postupy;</p> <p>Ovládá výrobní a technologické postupy tvarování;</p> <p>Aplikuje poznatky z geometrie a posoudí stav tvarovacích nástrojů;</p> <p>Popíše postupy údržby a broušení tvarovacích nástrojů;</p> <p>Popíše postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů strojů pro tvarování obalů;</p> <p>Posoudí vady na polotovaru vzniklé při tvarování;</p>	<p>2 Tvarování obalů z papíru a lepenek</p> <p>Přípravné postupy</p> <p>Primární a sekundární tvarování</p> <p>Ražba Braillova písma</p>	<p>20</p>
<p>Žák:</p> <p>Objasní principy a způsoby spojování používané při výrobě obalu z papíru, lepenek a kartonů;</p> <p>Popíše vlastnosti jednotlivých druhů spojů a spojovacích materiálů;</p> <p>Popíše používané technologické postupy;</p> <p>Ovládá postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů strojů pro spojování;</p> <p>Posoudí vady na polotovaru vzniklé při spojování prvků obalu;</p> <p>Vysvětlí význam pojení vrstev materiálů pro výrobu a výsledné vlastnosti obalů;</p> <p>Uvede používané principy a technologické postupy vrstvení a pojení jednotlivých typů papíru, lepenek a kartonů;</p>	<p>3 Spojování obalových materiálů</p> <p>Slepování</p> <p>Sešívání</p> <p>Skládání</p> <p>Tepelné spojování</p> <p>Pájení</p> <p>Svařování</p> <p>Nýtování</p> <p>Sešívání</p> <p>Spojování vrstev materiálů</p> <p>Slepování plných a vlnitých lepenek, potahování lepenek</p> <p>Slepování pásů odvíjených z kotoučů</p>	<p>22</p>

Ovládá postupy seřizování a nastavování výrobních parametrů strojů pro vrstvení a pojení materiálů; Posoudí vady na polotovaru vzniklé při vrstvení a pojení materiálů;		
Žák: Dodržuje předpisy, normy a poznatky souvisejícími s ochranou životního prostředí;	4 Aplikace poznatků z ekologie	2

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Popíše výrobní postupy a technologie výroby obalů z papíru; Charakterizuje vlastnosti pojidel, barev a dalších pomocných přípravků používaných při výrobě obalů a možnosti jejich použití z hlediska zdravotní nezávadnosti a ochrany životního prostředí;	1 Zpracování papíru Výroba pytlů, sáčků, obálek Potiskování	8
Žák: Charakterizuje postupy výroby obalů z lepenek, jejich vlastnosti a možnosti jejich použití z hlediska zdravotní nezávadnosti a ochrany životního prostředí;	2 Zpracování lepenky Výroba obalů z plných a vlnitých lepenek Potiskování	10
Žák: Zpracuje návrh jednoduchého obalu Posoudí rozvinutelnost pláště obalu; Dovede z vlastního nebo převzatého návrhu zkonstruovat rozvinutou síť obalu; Ovládá ruční vyřezávání, rýhování, skládání a spojování obalu;	3 Návrh obalu Konstrukce Grafická úprava Model	18

<p>Využívá hardware a software pro návrh, konstrukci, grafickou úpravu a tvarovou či rozměrovou modifikaci obalu;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balicích procesů;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů ze skla, dřeva, kovů, textilu a kompozit;</p> <p>Provádí výpočty spotřeby materiálu na výrobu obalu a využívá je při technické přípravě výroby;</p> <p>Charakterizuje možnosti, postupy a technologii provádění povrchových úprav obalů ze skla, dřeva, kovů, textilu a kompozit;</p>	<p>4 Výroba obalů z ostatních materiálů</p> <p>Obaly ze skla</p> <p>Obaly ze dřeva</p> <p>Obaly z kovů</p> <p>Obaly z textilií</p> <p>Obaly z kompozitních materiálů</p>	26
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje předpisy, normy a poznatky souvisejícími s ochranou životního prostředí;</p>	<p>5 Aplikace poznatků z ekologie</p>	2

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Používá pojmy makromolekulární chemie a makromolekulární látka;</p> <p>Popíše strukturu makromolekulárních látek, objasní principy polymerizace, polykondenzace a polyadice;</p> <p>Charakterizuje makromolekulární látky, jejich druhy, vlastnosti a výrobu, využití v oblasti výroby obalů;</p> <p>Prezentuje základní přehled o běžných technologiích a postupech výroby obalů z plastů;</p>	<p>1 Výroba obalů z plastů</p> <p>Makromolekulární látky</p> <p>Polymerace, polykondenzace a polyadice</p> <p>Vlastnosti a využití makromolekulárních látek</p> <p>Výroba obalů z plastů</p> <p>Obaly z plastů</p>	18

<p>Charakterizuje možnosti, postupy a technologie provádění povrchových úprav obalů z plastů;</p> <p>Charakterizuje postupy výroby obalů z plastů, jejich vlastnosti a možnosti jejich použití z hlediska zdravotní nezávadnosti a ochrany životního prostředí;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Popíše organizační strukturu a programovou náplň podniků podílejících se na výrobě obalů;</p> <p>Vysvětlí úlohu jednotlivých článků řízení v organizaci výroby a jejich funkci;</p> <p>Má přehled o skladování surovin, polotovarů a hotových výrobků a o vedení skladové evidence;</p> <p>Pracuje s doklady o pohybu materiálu a surovin a o jejich spotřebě;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti a dovednosti při práci v kolektivu a při řízení a organizaci pracovních činností;</p>	<p>2 Organizace výroby</p> <p>Organizace výroby obalů</p> <p>Skladování surovin, polotovarů a hotových výrobků</p> <p>Tok materiálu, polotovarů a hotových výrobků</p>	2
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje požadavky na BOZP v chemické laboratoři;</p> <p>Pracuje s laboratorní technikou, provádí její běžnou údržbu;</p> <p>Ovládá základní metody chemické a instrumentální analýzy;</p> <p>Stanoví základní fyzikálně chemické vlastnosti;</p> <p>Provádí základní analýzu papíru, tiskových barev a technologických materiálů;</p>	<p>3 Analýza materiálů</p>	2
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje předpisy, normy a poznatky souvisejícími s ochranou životního prostředí;</p>	<p>4 Aplikace poznatků z ekologie</p>	2

<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí a správně používá základní toxikologické pojmy;</p> <p>Objasní principy biotransformace škodlivin;</p> <p>Vysvětlí význam hygienických limitů;</p> <p>Má přehled o škodlivinách, jedech, látkách zdraví škodlivých a alergenech, které se mohou vyskytovat ve výrobě obalů a v polygrafické výrobě;</p> <p>Chápe význam dodržování hygieny práce a bezpečnostních předpisů pro práci s chemickými látkami a nebezpečí vzniku nemocí z povolání;</p> <p>Zvládá základní úkony první pomoci při zasažení škodícími látkami a hořlavinami;</p>	<p>5 Bezpečnost práce a ochrana zdraví</p> <p>Základy toxikologie</p> <p>Bezpečnost práce</p> <p>Zásady první pomoci</p>	<p>2</p>
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v druzích obalů a jejich konstrukci;</p> <p>Popíše vlastnosti základních obalových materiálů;</p> <p>Vysvětlí funkce obalu a jeho využití v praxi;</p> <p>Čte a vyhodnocuje značení na obalech;</p> <p>Posoudí vhodnost obalu pro konkrétní výrobek;</p> <p>Zhodnotí ekologické aspekty obalů;</p> <p>Navrhne jednoduchý obal z hlediska konstrukce a materiálu.</p>	<p>6 opakování</p>	<p>26</p>

TISKOVÉ TECHNIKY

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 2. až 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Tiskové techniky** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět tvoří spolu s obalovou technikou a technologií balení jeden ze základních pilířů odborného vzdělávání. Zaměřuje se na pochopení tiskových procesů, principů jednotlivých tiskových technik, jejich technologických možností a využití při výrobě obalů a tiskovin.

Výuka vede žáky k porozumění souvislostem mezi tiskovou technologií, použitým materiálem, grafickou úpravou a výslednou kvalitou tisku se zřetelem na technické, ekonomické a environmentální aspekty výroby.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k orientaci v tiskových technikách a jejich praktickému využití při výrobě obalů a tiskovin.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl principům tiskových technik a jejich využití,
- aplikoval získané poznatky při řešení technických úloh,
- orientoval se v technologických postupech výroby tiskovin,
- pracoval samostatně i v týmu,
- využíval odbornou literaturu a různé zdroje informací,
- sledoval technický vývoj a uplatňoval nové poznatky v praxi.

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva je rozdělen do dvou na sebe navazujících částí. První část je zaměřena na technologické procesy a materiály a je realizována ve 2. a 3. ročníku. Druhá část je zaměřena na technickou a technologickou přípravu výroby a je zařazena do 4. ročníku.
- V první části se žák seznamuje se základními principy tisku, tiskovými stroji a zařízeními, tiskovými materiály a problematikou potisku obalových prostředků. Součástí je také hodnocení kvality tisku a pochopení návaznosti jednotlivých technologických operací.

- Ve druhé části se výuka zaměřuje na tiskové barvy a jejich vlastnosti, teorii barevnosti, grafickou úpravu obalů a podmínky realizace tiskové produkce. Nedílnou součástí je také problematika ekologických dopadů tiskové výroby.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává a zpracovává informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z odborných předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- řeší technické problémy v oblasti tisku,
- navrhuje vhodné postupy a řešení.

Kompetencí komunikativních

- používá odbornou terminologii,
- přesně a srozumitelně se vyjadřuje v technických souvislostech.

Kompetencí pracovních

- pracuje samostatně i v týmu,
- přistupuje odpovědně k plnění úkolů.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální zdroje a odborné databáze,
- pracuje s technickou dokumentací a informačními technologiemi.

Oborové kompetence

Předmět Tiskové techniky se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti polygrafické výroby a potisku obalů.

Žák je veden k tomu, aby:

- využíval znalosti tiskových technik při návrhu a realizaci obalů,
- orientoval se v tiskových procesech a technologické přípravě výroby,
- posuzoval kvalitu tisku a identifikoval běžné tiskové závady,
- aplikoval technologické postupy v praxi,
- sledoval nové trendy v oblasti tisku a jejich využití.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti polygrafie, grafického designu a obalové techniky.

Pojetí výuky

Výuka je realizována převážně teoretickou formou a je doplněna praktickými úlohami a příklady z praxe. Žák pracuje s odbornou literaturou, normami a dalšími zdroji informací.

Používané metody: výklad, řízený dialog, samostatná a skupinová práce, projektová výuka, práce s odbornými texty.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- písemném a ústním ověřování znalostí,
- řešení odborných úloh,
- grafickém projevu,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především: úroveň teoretických znalostí, schopnost jejich aplikace, technické vyjadřování a celkový přístup k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Obalové materiály, Konstrukční a obalový design, Sazba tiskovin, Technologie balení

Učební osnova předmětu: Tiskové techniky

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Definuje základní pojmy; Vyjmenuje důležité mezníky v historii tisku; Uvede hlavní oblasti využití tiskových technik;	1 Úvod do tiskových technik Základní pojmy Historie tiskových technik Využití tiskových technik	4
Žák: Vysvětlí kulturně společenský význam polygrafie a obalové produkce; Vysvětlí funkci grafické úpravy obalů a obalových materiálů; Rozlišuje zvláštnosti potisku obalů a jejich grafické úpravy; Popíše organizaci polygrafické výroby pro tisk obalů;	2 Polygrafie ve výrobě obalových prostředků Základní pojmy Grafická úprava obalů Tiskařská a polygrafická výroba Grafická úprava obalu	6

<p>Žák:</p> <p>Popíše principy a postupy realizace jednotlivých tiskových technik používaných při výrobě obalů;</p> <p>Rozděluje a popíše použití tiskových materiálů;</p> <p>Charakterizuje druhy barev a způsoby jejich přípravy pro tisk;</p>	<p>3 Základní principy tiskových technik</p> <p>Rozdělení a základní principy tiskových technik</p> <p>Tiskové materiály – potiskované materiály a tiskové barvy</p>	<p>8</p>
<p>Žák:</p> <p>Osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>Vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p> <p>Ovládá základní pracovní činnosti pro výrobu tiskové formy pro linoryt a realizuje vlastní tisk;</p>	<p>4 Tisk z výšky</p> <p>Princip tisku</p> <p>Využití a vývoj flexotisku</p> <p>Soudobé využití knihtisku</p> <p>Flexotiskové formy</p> <p>Flexotiskové stroje</p> <p>Závady tisku</p> <p>Hodnocení kvality tisku a standardizace flexotisku</p> <p>Grafické umělecké techniky – linoryt</p>	<p>24</p>
<p>Žák:</p> <p>Osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>Vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Ovládá základní pracovní činnosti pro výrobu tiskové formy pro suchou jehlu a realizuje vlastní tisk;</p>	<p>5 Tisk z hloubky</p> <p>Princip tisku</p> <p>Využití a vývoj technik tisku z hloubky</p> <p>Hlubotiskové formy</p> <p>Hlubotiskové stroje</p> <p>Tamponový tisk</p> <p>Grafické umělecké techniky – suchá jehla</p>	<p>22</p>

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>Vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p>	<p>1 Tisk z plochy</p> <p>Princip tisku</p> <p>Využití a vývoj ofsetového tisku</p> <p>Ofsetové tiskové formy</p> <p>Ofsetové tiskové stroje</p> <p>Závady tisku</p> <p>Hodnocení kvality tisku a standardizace ofsetového tisku</p>	18
<p>Žák:</p> <p>Osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Orientuje se v technologii výroby tiskových forem;</p> <p>Vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p> <p>Ovládá základní pracovní činnosti pro výrobu tiskové formy a realizuje ruční tisk;</p> <p>Ovládá základy obsluhy na sítotiskovém stroji a realizuje strojní tisk;</p>	<p>2 průtisk</p> <p>Princip tisku</p> <p>Využití a vývoj sítotisku</p> <p>Sítotiskové formy</p> <p>Sítotiskové stroje</p> <p>Kvalitativní parametry sítotisku</p> <p>Ruční a strojní sítotisk</p>	22
<p>Žák:</p> <p>Osvojí si základní pojmy digitálního obrazu;</p> <p>Osvojí si technologické postupy jednotlivých tiskových technik;</p>	<p>3 Digitální tisk</p> <p>Digitální obraz</p> <p>Digitální tiskové techniky – princip tisku</p> <p>Využití a vývoj velkoformátových a produkčních digitálních tiskových technologií</p>	12

<p>vyjmenuje tiskové stroje a zařízení pro jednotlivé tiskové techniky;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití jednotlivých tiskových technik;</p> <p>Vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</p> <p>Ovládá základy obsluhy tiskárny na principu tryskového a laserového tisku;</p> <p>Popíše digitální formy zušlechťování;</p>	<p>Závady tisku</p> <p>Hodnocení kvality a standardizace digitálního tisku</p> <p>Digitální formy zušlechťování – digitální ražba a strukturální lakování</p>	
<p>Žák:</p> <p>Má přehled o používaných speciálních tiskových technik;</p> <p>Vysvětlí princip jednotlivých technik;</p> <p>Uvede hlavní oblasti využití speciálních tiskových technik;</p> <p>Ovládá základy obsluhy sublimační tiskárny a realizuje termotransferový tisk;</p>	<p>4 Speciální tiskové techniky</p> <p>Reliéfní ražba (slepotisk)</p> <p>Tisk ražebními fóliemi</p> <p>Bronzování a termografie</p> <p>Termotisk,</p> <p>Sublimační tisk (termotransferový tisk)</p> <p>Laserové gravírování</p>	20
<p>Žák:</p> <p>Popíše obalové materiály z hlediska jejich potiskovatelnosti;</p> <p>Vyjmenuje a popíše tiskové techniky vhodné pro potisk 3D obalů;</p> <p>Vysvětlí rozdíl mezi přímým a nepřímým způsobem potisku obalů;</p> <p>Objasní funkce štítků a etiket na obalu a způsob jejich připevňování;</p> <p>Uvede příklady na výrobu štítků a etiket a popíše jejich způsob tvorby;</p> <p>Zdůvodní význam dokončovacích úprav potisku;</p> <p>Popíše technologii lakování a charakterizuje druhy laků;</p> <p>Uvede příklady a význam bezpečnostních prvků na obalech;</p>	<p>5 Potisk obalových prostředků</p> <p>Potiskovatelnost obalových materiálů</p> <p>Přímý potisk obalů (3D)</p> <p>Nepřímý potisk obalů</p> <p>Označovací štítky</p> <p>Etikety – grafické, samolepící, in-mould, shrink sleeves</p> <p>Dokončovací úpravy potisku – lakování, strukturální lakování</p> <p>Bezpečnostní prvky na obalech, boj proti padělání produktu</p>	14

<p>Žák:</p> <p>Osvojí si základní pracovní činnosti v přípravě strojů a nástrojů pro výrobu obalů;</p> <p>Připraví tiskové formy pro aplikaci základních tiskových technik;</p> <p>Objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení a prakticky je nastaví;</p> <p>Osvojí si základy obsluhy na tiskových a obalových strojích a zařízeních při realizaci běžných výrobních technologií;</p> <p>Uvede základní požadavky na provozní údržbu tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>Realizuje základní činnosti při běžné a preventivní údržbě tiskových a obalových strojů a zařízení;</p>	<p>6 Výrobní stroje a zařízení</p> <p>Tiskové stroje v balicích linkách a strojích</p> <p>Příprava strojů a nástrojů</p> <p>Příprava tiskových forem</p> <p>Nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení</p> <p>Práce na strojích a zařízeních</p> <p>Péče o stroje a zařízení</p>	<p>10</p>
--	--	-----------

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje technické možnosti a postupy realizace tvarové i grafické designu obalů;</p> <p>Popíše povinné vybavení obalů grafickými informacemi a údaji;</p> <p>Vysvětlí význam makety obalu z hlediska estetické hodnoty, náročnosti výroby, technické přípravy výroby a ekonomického posouzení;</p> <p>Zhotoví vlastní návrh obalu s příslušnými údaji a značkami;</p>	<p>1 Obalový design</p> <p>Grafická úprava obalů a její funkce</p> <p>Údaje a značky na obalech</p> <p>Technické a technologické prostředky realizace tvarové a grafické úpravy obalu</p> <p>Soulad grafické úpravy s tvarem obalu</p> <p>Maketa a její úloha</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Používá technické normy a standardy pro posouzení kvality;</p>	<p>2 Úvod do kvality tisku</p> <p>Návaznost realizace tisku na předtiskovou přípravu</p> <p>Metrologie tisku</p>	<p>12</p>

<p>Objasní význam pojmů optická hustota, plošné krytí, nárůst tiskového bodu;</p> <p>Osvojí si podstatu objektivního hodnocení kvality tisku;</p> <p>Vysvětlí význam správy barevnosti pro řízení a kontrolu barevné kvality tisku;</p> <p>Vyjmenuje hlavní kritéria pro hodnocení čárového kódu;</p>	<p>Standardizace v polygrafické výrobě</p> <p>Hodnocení čárového kódu</p>	
<p>Žák:</p> <p>Vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé složky a vlastnosti tiskových barev;</p> <p>Popíše vlastnosti a použití tiskových laků pro zušlechťování tiskovin;</p> <p>Orientuje se v typech tiskových barev;</p> <p>Popíše možný vliv tiskových barev, laků a pomocných látek na životní prostředí;</p>	<p>3 Tiskové barvy</p> <p>Chemie a vlastnosti tiskových barev</p> <p>Typy tiskových barev</p> <p>Laky</p> <p>Vliv tiskových barev, laků a pomocných látek na životní prostředí</p>	10
<p>Žák:</p> <p>Ovládá základy teorie barevnosti;</p> <p>Vysvětlí podstatu vjemu barev a principy míchání barev v základních barevných režimech;</p> <p>Objasní princip spektrální kolorimetrie;</p> <p>Vysvětlí popis barvy tristimulárními složkami a normalizovaný barevný prostor;</p> <p>Orientuje se v problematice tvorby barevného obrazu v tisku a digitálních zobrazovacích technologiích;</p> <p>Pracuje s barevnými vzorníky;</p>	<p>4 Teorie barev a barevnost</p> <p>Teorie barevnosti a barevné vnímání lidským okem</p> <p>Kolorimetrie</p> <p>Tvorba barevného obrazu v jednotlivých technologiích, jejich zobrazování nebo reprodukce</p> <p>Metody subjektivního a objektivního popisu barev</p> <p>Barevnost – harmonie a psychologie barev</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů;</p> <p>Respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie výroby obalů;</p>	<p>5 Ekologie a bezpečnost práce</p> <p>Vývoj technologií v tiskové a obalové produkci a aspekty ekologické problematiky výroby tiskovin</p> <p>Bezpečnost práce a ochrana zdraví</p>	6

<p>Zná legislativní opatření k ochraně životního prostředí a k zacházení s technologickými odpady a dokáže je realizovat v praxi;</p> <p>Posuzuje bezpečnost práce na pracovišti a potřebná bezpečnostní opatření;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v základních tiskových technikách (ofset, flexotisk, hlubotisk, digitální tisk);</p> <p>Popíše princip jednotlivých tiskových metod;</p> <p>Rozlišuje tiskové formy a materiály;</p> <p>Vysvětlí přípravu tiskových dat a základní pojmy (rozlišení, barevné modely);</p> <p>Posoudí vhodnost tiskové techniky pro konkrétní výrobek;</p> <p>Identifikuje základní chyby tisku a jejich příčiny.</p>	<p>6 Opakování</p>	<p>18</p>

TECHNOLOGICKÁ CVIČENÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Technologická cvičení je součástí odborného vzdělávání oboru 34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design.

Předmět je zaměřen především na rozvoj praktických dovedností žáků v oblasti obalové techniky, polygrafie a grafického designu. Navazuje na teoretické poznatky získané v odborných předmětech a umožňuje jejich praktickou aplikaci při realizaci konkrétních výrobků, zejména obalů, tiskovin a grafických návrhů.

Významnou součástí výuky je vedení žáků k samostatnosti, přesnosti, odpovědnosti za kvalitu odvedené práce a k osvojování pracovních návyků odpovídajících reálné praxi.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva je zaměřen na osvojování pracovních postupů, technologií a nástrojů používaných při výrobě obalů, tiskovin a souvisejících produktů. Učivo zahrnuje konstrukční, grafické a technologické činnosti, které propojují technickou, výtvarnou a technologickou složku oboru.

Důraz je kladen na bezpečnost práce, hygienu práce, ochranu životního prostředí a na aplikaci teoretických poznatků do praktických úloh. Žáci realizují samostatné i týmové projekty, při nichž navrhují vlastní pracovní postupy a hodnotí výsledky své práce.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky praktickými dovednostmi a návyky potřebnými pro realizaci výrobků v oblasti obalové techniky a grafického designu.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- aplikoval získané poznatky při realizaci výrobků,
- řešil praktické problémy v oblasti obalového a grafického designu,
- pracoval samostatně i v týmu,
- používal vhodné nástroje, materiály a zařízení,
- sledoval technický vývoj a uplatňoval nové poznatky v praxi,
- dodržoval zásady bezpečnosti práce, hygieny práce a ochrany životního prostředí.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

- kompetencí k učení,
- kompetencí k řešení problémů,
- komunikativních kompetencí,
- pracovních kompetencí,
- digitálních kompetencí.

Žák je veden k tomu, aby využíval poznatky z odborných předmětů v praxi, vyhledával a využíval odborné informace, navrhoval pracovní postupy, spolupracoval při týmových úkolech a využíval digitální technologie při návrhu a přípravě výrobků.

Oborové kompetence

Předmět Technologická cvičení se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti praktické realizace obalů a tiskovin.

Žák je veden k tomu, aby:

- realizoval výrobky podle technologických postupů,
- navrhoval a upravoval pracovní postupy,
- využíval vhodné nástroje, materiály a zařízení,
- aplikoval teoretické poznatky při praktické činnosti,
- dodržoval zásady bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Pojetí výuky

Výuka je organizována formou praktických cvičení, samostatné a skupinové práce a projektové výuky. Žák pracuje pod vedením učitele na konkrétních úkolech a projektech, které vycházejí z reálných zadání oboru.

Důraz je kladen na aktivní zapojení žáka, experimentování, rozvoj kreativity, přesnosti a schopnosti sebehodnocení.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- samostatných a týmových pracích,
- praktických úkolech,
- aktivitě při výuce,
- kvalitě a přesnosti zpracování,
- schopnosti aplikace teorie v praxi,
- přístupu k práci a dodržování pracovních postupů.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Obalové materiály, Tiskové techniky, Informatika, odborné kreslení, Typografie

Učební osnova předmětu: Technologická cvičení

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>Postupuje při obsluze, údržbě a čištění strojů v souladu s platnými předpisy;</p> <p>Uvede příklady bezpečnostních rizik a způsoby jejich prevence;</p> <p>Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</p> <p>Uvede povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele při pracovním úrazu;</p>	<p>1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</p> <p>Hygiena práce</p> <p>Pracovněprávní problematika BOZP</p> <p>Bezpečnost technických zařízení</p>	2
<p>Žák:</p> <p>Pracuje s konstrukčními normami při návrhu obalu;</p> <p>Navrhne a zhotoví konstrukční řešení obalu podle zadání;</p> <p>Zvolí vhodný materiál pro výrobu obalu</p> <p>Zvolí a zdůvodní technologický postup výroby obalu;</p> <p>Aplikuje základní ruční technologické operace;</p> <p>Samostatně řeší zadaný úkol s využitím tvůrčího přístupu;</p>	<p>2 Tvorba konstrukčního designu</p> <p>Návrh a realizace konstrukčního designu obalu</p>	12
<p>Žák:</p> <p>Aplikuje zásady práce s barvou a barevným kruhem;</p> <p>Vysvětlí základní principy psychologie barev;</p>	<p>3 Tvorba grafického designu</p> <p>Barevnost, psychologie barev</p> <p>Forma a prostor</p> <p>Písmo</p> <p>Praktická cvičení</p>	12

<p>Zvolí barevné řešení odpovídající účelu grafického návrhu;</p> <p>Rozlišuje pozitivní a negativní prostor;</p> <p>Volí vhodný typ písma s ohledem na výtvarný záměr;</p> <p>Uplatňuje zásady čitelnosti a srozumitelnosti grafického návrhu;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Popíše historický vývoj výroby papíru;</p> <p>Vysvětlí technologii výroby ručního papíru;</p> <p>Navrhne vhodnou vlákninu a výrobní postup;</p> <p>Využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby;</p> <p>Posoudí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>Vyhodnotí výsledky své práce;</p>	<p>5 Výroba ručního papíru</p> <p>Historický vývoj papíru</p> <p>Technická příprava výroby</p> <p>Výroba ručního papíru</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Vytváří jednoduché grafické návrhy ve vektorové grafice;</p> <p>Používá základní nástroje grafického softwaru;</p> <p>Aplikuje základní principy práce s barvou, písmem a tvarem;</p> <p>Využívá grafické výrazové prostředky při řešení úloh;</p> <p>Zpracuje jednoduchý grafický návrh podle zadání;</p>	<p>6 Základy grafického designu</p> <p>Základy vektorové a rastrové grafiky</p> <p>Barevnost, písmo, obraz</p> <p>Praktická cvičení</p>	16
<p>Žák:</p> <p>Navrhne jednoduchý obal po stránce tvaru i grafické úpravy;</p> <p>Posoudí rozvinutelnost pláště obalu;</p> <p>Zhotoví rozvinutou síť obalu;</p>	<p>7 Realizace obalových prostředků a reklamních tiskovin</p> <p>Návrh obalu</p> <p>Plakát, přebal knihy</p> <p>Maketa, realizace návrhu</p>	14

<p>Realizuje maketu obalu nebo reklamní tiskoviny; Prezentuje výsledky své práce.</p>		
---	--	--

TECHNOLOGIE BALENÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 3. a 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Technologie balení** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět je zaměřen na technologické postupy balení výrobků, balicí procesy, balicí stroje a zařízení a jejich využití v praxi. Seznamuje žáky s principy ochrany výrobků při manipulaci, skladování a přepravě a s návazností balení na logistiku a distribuci.

Výuka navazuje na předměty **Obalová technika**, **Obalové materiály** a **Tiskové techniky** a doplňuje je o technologické hledisko balicího procesu.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro návrh, organizaci a realizaci balicích procesů v praxi.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl principům balení a jeho významu v logistickém řetězci,
- orientoval se v balicích technologiích a pracovních postupech,
- dovedl navrhnout vhodný způsob balení s ohledem na výrobek,
- aplikoval znalosti při návrhu balicího procesu,
- pracoval samostatně i v týmu,
- využíval odbornou literaturu a technické normy,
- sledoval vývoj v oblasti balicích technologií a automatizace

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva je zaměřen na balicí proces jako součást výrobního a logistického řetězce.
- Žáci se seznamují se základními funkcemi balení, druhy obalů, balicími operacemi, balicími stroji a zařízeními. Dále se věnují logistice, manipulaci, skladování a distribuci výrobků.
- Součástí výuky je také problematika automatizace a robotizace balicích procesů a ekologických aspektů balení.
- Ve druhé části se výuka zaměřuje na tiskové barvy a jejich vlastnosti, teorii barevnosti.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává a zpracovává informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z odborných předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- řeší technologické problémy v oblasti balení,
- navrhuje vhodné postupy balicích procesů.

Kompetencí komunikativních

- používá odbornou terminologii,
- přesně a srozumitelně se vyjadřuje v technických souvislostech.

Kompetencí pracovních

- pracuje samostatně i v týmu,
- přistupuje odpovědně k plnění úkolů.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální nástroje při návrhu balení a logistiky,
- pracuje s technickou dokumentací a informačními systémy,
- kriticky využívá nástroje s prvky umělé inteligence k ověřování postupů a kontrole správnosti řešení.

Oborové kompetence

Předmět Technologie balení se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti balicích procesů a logistiky.

Žák je veden k tomu, aby:

- navrhoval technologické postupy balení, volil vhodné balicí materiály a prostředky,
- orientoval se v balicích strojích a zařízeních,
- hodnotil efektivitu balicího procesu,
- zohledňoval ekologické aspekty balení,
- dodržoval zásady bezpečnosti práce.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti balicích procesů a logistiky.

Pojetí výuky

Výuka je realizována kombinací teoretické výuky a praktických úloh.

Používané metody:

- výklad,
- řízený dialog,
- řešení praktických úloh,
- projektová výuka,
- samostatná a skupinová práce.

Důraz je kladen na propojení teorie s praxí a řešení reálných situací.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- písemném a ústním ověřování znalostí,
- řešení odborných úloh,
- projektových pracích,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především: úroveň teoretických znalostí, schopnost jejich aplikace, technické vyjadřování a celkový přístup k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Obalové materiály, Tiskové techniky, Technologická cvičení

Učební osnova předmětu: Technologie Balení

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí základní pojmy technologie balení a jejich význam;</p> <p>Klasifikuje obaly podle základních technologických hledisek;</p> <p>Vysvětlí funkce obalu a jejich vazbu na technologii balení;</p> <p>Objasní vztah mezi výrobkem, obalem a balicím procesem;</p> <p>Popíše strukturu a etapy balicího procesu;</p>	<p>1 Úvod do technologie balení</p> <p>Základní pojmy technologie balení</p> <p>Obal a jeho technologické funkce</p> <p>Balicí proces a jeho etapy</p> <p>Základní a pomocné operace balení</p> <p>Materiálový a informační tok v balicím procesu</p>	8

<p>Rozliší základní a pomocné operace balení;</p> <p>Orientuje se v základních principech materiálového a informačního toku v procesu balení;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí význam logistiky v technologii balení;</p> <p>Rozlišuje základní způsoby balení a plnění z hlediska uspořádání procesu;</p> <p>Objasní principy automatizace a robotizace balicích procesů;</p> <p>Charakterizuje pasivní a aktivní logistické prvky používané při balení;</p> <p>Vysvětlí význam paletizace a kontejnerizace v logistice balení;</p> <p>Klasifikuje základní typy palet a kontejnerů;</p> <p>Orientuje se v základních technických normách vztahujících se k paletizaci a kontejnerizaci;</p> <p>Vysvětlí princip modulového systému v logistice;</p>	<p>2 Logistika a balení</p> <p>Logistika v technologii balení</p> <p>Automatizace a robotizace balicích procesů</p> <p>Technologie balicích linek</p> <p>Skladování v logistice balení</p> <p>Pasivní logistické prvky (palety, kontejnery, bedny)</p> <p>Aktivní logistické prvky (dopravníky, manipulační, zdvihací a skladovací prostředky)</p> <p>Paletizace, kontejnerizace a modulový systém</p> <p>Základní normy v logistice balení</p>	<p>18</p>
<p>Žák:</p> <p>Vyjmenuje a popíše princip balicích strojů a zařízení;</p> <p>Vyjmenuje a popíše princip dávkovačů a plniček;</p> <p>Objasní význam nastavování technologických a výrobních parametrů tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>Osvojí si základy obsluhy na tiskových a obalových strojích a zařízeních při realizaci běžných výrobních technologií</p>	<p>3 Výrobní stroje a zařízení</p> <p>Příprava strojů a nástrojů</p> <p>Nastavování technologických a výrobních parametrů obalových strojů a zařízení</p> <p>Práce na strojích a zařízeních</p> <p>Péče o stroje a zařízení</p>	<p>10</p>

<p>Uvede základní požadavky na provozní údržbu tiskových a obalových strojů a zařízení;</p> <p>Realizuje základní činnosti při běžné a preventivní údržbě tiskových a obalových strojů a zařízení;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Objasní význam údajů označování obalů;</p> <p>Orientuje se v základních technických normách vztahujících se k obalům;</p> <p>Orientuje se v průmyslových typech značení obalů;</p> <p>Nakreslí a popíše jednotlivé značky na obalech;</p> <p>Objasní význam systémů automatické identifikace v obalové technice;</p> <p>Popíše čárový kód, RFID kód a QR kód;</p> <p>Vytvoří vlastní návrh obalu s příslušnými údaji a značkami;</p>	<p>4 Průmyslové značení obalů</p> <p>Normalizace v označování obalu</p> <p>Materiálová identifikace obalů</p> <p>Značení na obalech</p> <p>Systémy automatické identifikace</p>	<p>16</p>
<p>Žák:</p> <p>Využívá model pro zpracování technické přípravy výroby;</p> <p>Navrhne vhodný materiál pro výrobu obalu;</p> <p>Zvolí vhodný výrobní a technologický postup;</p> <p>Vypočítá spotřebu materiálu;</p> <p>Zpracuje výrobní dokumentaci;</p> <p>Zhodnotí technickou a ekonomickou náročnost výroby;</p> <p>Uplatňuje a dodržuje hygienické a bezpečnostní požadavky na obaly;</p> <p>Orientuje se v technických normách vztahujících se k obalům;</p> <p>Využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby;</p>	<p>5 Technologická příprava a řízení výroby</p> <p>Výrobní a technologický postup</p> <p>Základní ekonomické kalkulace</p> <p>Výrobní dokumentace</p> <p>Využití informačních technologií</p> <p>Skladování surovin, polotovarů a hotových výrobků</p> <p>Digitalizace ve výrobě obalů</p>	<p>12</p>

<p>Vysvětlí úlohu jednotlivých článků řízení v organizaci výroby a jejich funkci;</p> <p>Popíše skladování surovin, polotovarů a hotových materiálů a vysvětlí vedení skladové evidence;</p> <p>Pracuje s doklady o pohybu materiálu a surovin a o jejich spotřebě;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti a dovednosti při práci v kolektivu a při řízení a organizaci pracovních činností;</p> <p>Popíše alternativní způsoby výroby obalů (digitální výsek, digitální tisk);</p>		
---	--	--

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje obalové prostředky;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti týkajících se balících strojů a zařízení i obalových materiálů;</p> <p>Orientuje se v problematice balení sypkého zboží;</p> <p>Dovede prakticky využít získané znalosti týkajících se technologie balení a výroby obalových prostředků;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balících procesů;</p>	<p>1 Balení sypkého zboží</p> <p>Obaly a další obalové prostředky</p> <p>Balící stroje a zařízení</p> <p>Výrobní a technologický postup</p>	7
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje obalové prostředky;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti týkajících se balících strojů a zařízení i obalových materiálů;</p> <p>Orientuje se v problematice balení kusového zboží;</p>	<p>2 Balení kusového zboží</p> <p>Obaly a další obalové prostředky</p> <p>Balící stroje a zařízení</p> <p>Výrobní a technologický postup</p> <p>Využití umělé inteligence v obalové praxi</p>	7

<p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balicích procesů;</p> <p>Dovede prakticky využít získané znalosti týkajících se technologie balení a výroby obalových prostředků;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balicích procesů;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje obalové prostředky;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti týkajících se balicích strojů a zařízení i obalových materiálů;</p> <p>Orientuje se v problematice balení pastózního zboží;</p> <p>Dovede prakticky využít získané znalosti týkajících se technologie balení a výroby obalových prostředků;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balicích procesů;</p>	<p>3 Balení pastózního zboží</p> <p>Obaly a další obalové prostředky</p> <p>Balící stroje a zařízení</p> <p>Výrobní a technologický postup</p>	<p>7</p>
<p>Žák:</p> <p>Charakterizuje obalové prostředky;</p> <p>Uplatňuje získané základní znalosti týkajících se balicích strojů a zařízení i obalových materiálů;</p> <p>Orientuje se v problematice balení pastózního zboží;</p> <p>Dovede prakticky využít získané znalosti týkajících se technologie balení a výroby obalových prostředků;</p> <p>Realizuje technologickou a výrobní dokumentaci na konkrétním baleném výrobku;</p> <p>Orientuje se v problematice balení tekutin;</p>	<p>4 Balení tekutin</p> <p>Obaly a další obalové prostředky</p> <p>Balící stroje a zařízení</p> <p>Výrobní a technologický postup</p>	<p>7</p>

<p>Dovede prakticky využít získané znalosti týkajících se technologie balení a výroby obalových prostředků;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů balicích procesů;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Vyhodnotí ekologickou zátěž při výrobě obalů;</p> <p>Respektuje normy pro ekologicky zatěžující materiály a technologie výroby obalů;</p> <p>Zná legislativní opatření k ochraně životního prostředí a k zacházení s technologickými odpady a dokáže je realizovat v praxi;</p> <p>Vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</p> <p>Zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</p> <p>Dodrží ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <p>Uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</p> <p>Při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</p> <p>Uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</p> <p>Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</p> <p>Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</p>	<p>5 Ekologie a bezpečnost práce</p> <p>Vývoj technologií v obalové produkci a aspekty ekologické problematiky výroby obalových prostředků a balícího procesu</p> <p>Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</p> <p>Pracovněprávní problematika BOZP</p> <p>Bezpečnost technických zařízení</p>	<p>4</p>

<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v základních pojmech obalové techniky;</p> <p>Rozlišuje druhy obalů a obalové materiály;</p> <p>Vysvětlí funkce obalu a posoudí jeho vhodnost;</p> <p>Interpretuje značení na obalech a základní legislativu;</p> <p>Popíše technologie balení;</p> <p>Posoudí vliv obalů na životní prostředí;</p> <p>Navrhne jednoduché obalové řešení pro výrobek.</p>	<p>6 Opakování</p>	<p>20</p>
--	---------------------------	-----------

KONSTRUKČNÍ a OBALOVÝ DESIGN

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Konstrukční a obalový design** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět se zaměřuje na návrh konstrukčního a grafického řešení obalů s důrazem na funkčnost, tvarové a estetické řešení, technologickou realizovatelnost a návaznost na výrobní proces. Rozvíjí kreativní a tvůrčí schopnosti žáků a jejich schopnost uvažovat v souvislostech technických, technologických a výtvarných.

Výuka propojuje teoretické poznatky s praktickou tvorbou návrhů obalů a připravuje žáky na komplexní řešení obalového zadání od návrhu po realizaci.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k orientaci v tiskových technikách a jejich praktickému využití v oblasti obalové techniky.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl principům tiskových technik a jejich využití,
- aplikoval získané poznatky při řešení technických úloh,
- orientoval se v technologických postupech výroby tiskovin,
- pracoval samostatně i v týmu,
- využíval odbornou literaturu a různé zdroje informací,
- sledoval technický vývoj a uplatňoval nové poznatky v praxi.

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva je rozdělen do dvou na sebe navazujících částí. První část je zaměřena na technologické procesy a materiály a je realizována ve 2. a 3. ročníku. Druhá část je zaměřena na technickou a technologickou přípravu výroby a je zařazena do 4. ročníku.
- V první části se žáci seznamují se základními principy tisku, tiskovými stroji a zařízeními, tiskovými materiály a problematikou potisku obalových prostředků. Součástí je také hodnocení kvality tisku a pochopení návaznosti jednotlivých technologických operací.
- Ve druhé části se výuka zaměřuje na tiskové barvy a jejich vlastnosti, teorii barevnosti, grafickou úpravu obalů a podmínky realizace tiskové produkce. Nedílnou součástí je také problematika ekologických dopadů tiskové výroby.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává a zpracovává informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z odborných předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- řeší technické problémy v oblasti tisku,
- navrhuje vhodné postupy a řešení.

Kompetencí komunikativních

- používá odbornou terminologii,
- přesně a srozumitelně se vyjadřuje v technických souvislostech.

Kompetencí pracovních

- pracuje samostatně i v týmu,
- přistupuje odpovědně k plnění úkolů.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální zdroje informací a odborné databáze,
- pracuje s technickou dokumentací a informačními technologiemi,
- kriticky využívá nástroje s prvky umělé inteligence k ověřování postupů a kontrole správnosti řešení.

Oborové kompetence

Předmět Tiskové techniky se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti polygrafické výroby a potisku obalů.

Žák je veden k tomu, aby:

- využíval znalosti tiskových technik při návrhu a realizaci obalů,
- orientoval se v tiskových procesech a technologické přípravě výroby,
- posuzoval kvalitu tisku a identifikoval běžné tiskové závady,
- aplikoval technologické postupy v praxi,
- sledoval nové trendy v oblasti tisku a jejich využití.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti polygrafie, grafického designu a obalové techniky.

Pojetí výuky

Výuka je realizována převážně teoretickou formou a je doplněna praktickými úlohami a příklady z praxe. Žáci pracují s odbornou literaturou, normami a dalšími zdroji informací.

Používané metody: výklad, řízený dialog, samostatná a skupinová práce, projektová výuka.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- písemném a ústním ověřování znalostí,
- řešení odborných úloh,
- grafickém projevu,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především: úroveň teoretických znalostí, schopnost jejich aplikace, technické vyjadřování a celkový přístup k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Obalové materiály, Základy technického zobrazování, Tiskové techniky, Technologická cvičení, Sazba tiskovin

Učební osnova předmětu: Konstrukční a obalový design

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Rozlišuje základní konstrukční typy obalů z lepenky; Určí základní a doplňkové rozměry obalu; Vypočítá plošnou využitelnost archu;	1 Návrh a konstrukce obalů z lepenky (LSK) Konstrukční typy obalů	8
Žák: Aplikuje základní pravidla grafického designu obalu; Využívá designové prvky (barva, písmo, forma, prostor);	2 Grafický design Zásady grafického designu	10

<p>Žák:</p> <p>Navrhne konstrukčně-grafické řešení obalu;</p> <p>Zhotoví výkresovou dokumentaci podle norem;</p> <p>Realizuje a prezentuje projekt obalu;</p> <p>Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení návrhů obalů a obalových prostředků;</p>	<p>3 Konstrukčně-grafický projekt obalu</p> <p>LSK dle norem</p>	<p>16</p>
<p>Žák:</p> <p>Samostatně zpracuje konstrukčně-grafický projekt obalu dle zadání;</p> <p>Prezentuje výsledky své práce.</p>	<p>4 Konstrukčně-grafický projekt obalu – volné téma</p>	<p>18</p>

SAZBA TISKOVIN

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Sazba tiskovin** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika** – zaměření Grafika a design.

Předmět je zaměřen na praktickou realizaci sazby tiskovin a obalových grafických prvků, tvorbu layoutu a technickou přípravu tiskových dat. Navazuje na teoretické znalosti získané v předmětu Typografie a aplikuje je v konkrétních grafických úlohách.

Důraz je kladen na předtiskovou přípravu, práci v profesionálních grafických programech a na dodržování typografických pravidel a norem při sazbě textu a grafické úpravě tiskovin.

Výuka je orientována na profesionální zvládnutí sazebního procesu s důrazem na technickou správnost, přehlednost, čitelnost a funkčnost výsledných výstupů.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti grafické přípravy obalů, tvorby tiskových dat pro obalový průmysl, práce s typografií a vizuální strukturou obalu, přípravy podkladů pro obalový tisk a kontroly tiskové správnosti obalových návrhů s ohledem na technologické, estetické a funkční požadavky.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro tvorbu tiskovin a jejich předtiskovou přípravu.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- využíval technické znalosti při řešení praktických úloh,
- aplikoval postupy předtiskové přípravy při realizaci tiskovin,
- řešil reálné problémy v oblasti sazby a přípravy tiskových podkladů,
- pracoval samostatně i efektivně organizoval svou práci,
- využíval odbornou literaturu a informační zdroje,
- sledoval vývoj v oblasti polygrafie a grafického designu,
- aplikoval typografická pravidla při sazbě textu,
- dodržoval normy pro úpravu dokumentů a tiskovin,
- vytvářel přehledné, čitelné a esteticky správné tiskoviny.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva je zaměřen na předtiskovou přípravu a praktickou tvorbu tiskovin.

Součástí výuky je dodržování typografických pravidel, jako jsou:

- správné používání mezer (pevná mezera, mezery u interpunkce),
- členění textu do odstavců,
- práce s písmem (řezy, velikost, proklad),
- zásady čitelnosti a přehlednosti textu,
- úprava dokumentu podle typografických norem.

Žáci se učí aplikovat tyto zásady při práci v programu Adobe InDesign a při tvorbě konkrétních tiskovin.

Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- vyhledává a zpracovává informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z různých odborných předmětů.

Kompetence k řešení problémů

- řeší úlohy z oblasti sazby tiskovin,
- navrhuje vhodné technologické postupy.

Kompetence komunikativní

- používá odbornou terminologii,
- přesně a srozumitelně se vyjadřuje.

Kompetence pracovní

- pracuje samostatně i v týmu,
- plní úkoly odpovědně a systematicky.

Digitální kompetence

- pracuje s grafickými programy (zejména Adobe InDesign),
- využívá digitální technologie v předtiskové přípravě.

Oborové kompetence

Předmět Sazba tiskovin se podílí na rozvoji odborných kompetencí v oblasti polygrafie a grafického designu.

Žák je veden k tomu, aby:

- vytvářel sazbu tiskovin v grafických programech,
- orientoval se v předtiskové přípravě,
- připravoval podklady pro tiskové formy,
- řešil technologické problémy při výrobě tiskovin,
- dbal na přesnost a kvalitu zpracování,
- uplatňoval typografické zásady při tvorbě sazby,
- dodržoval normy pro práci s textem (mezery, interpunkce, odstavce),
- vytvářel tiskoviny odpovídající estetickým a technickým požadavkům.

Pojetí výuky

Výuka je realizována kombinací teoretické a praktické formy. Praktická část probíhá především v grafických programech (Adobe InDesign, CorelDRAW, Adobe Photoshop).

Používané metody:

- výklad,
- řízený dialog,
- samostatná práce,
- praktická cvičení na počítači.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy a zahrnuje:

- praktické úkoly a projekty,
- písemné a ústní ověřování znalostí,
- aktivitu při výuce.

Hodnocena je zejména schopnost aplikace znalostí, kvalita zpracování a samostatnost při práci.

Mezipředmětové vztahy: Typografie, Počítačová grafika, Tiskové techniky, Konstrukční a obalový design

Učební osnova předmětu: Sazba tiskovin

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí základní pojmy polygrafické výroby a předtiskové přípravy;</p> <p>Charakterizuje tiskové podklady a požadavky na jejich kvalitu;</p> <p>Popíše metody reprodukce obrazových předloh;</p> <p>Připraví datové soubory pro osvit nebo digitální tisk;</p> <p>Orientuje se v možnostech zhotovení tiskových forem;</p>	<p>1 Předtisková příprava (PrePress)</p> <p>Polygrafická výroba</p> <p>Příprava tiskových podkladů</p>	6
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje základní druhy sazby a jejich využití;</p> <p>Aplikuje typografická pravidla při sazbě tiskovin;</p> <p>Používá korekturní znaménka při úpravě textu;</p> <p>Orientuje se v softwaru pro sazbu tiskovin;</p>	<p>2 Sazba tiskovin a typografie</p> <p>Druhy sazby a jejich využití</p> <p>Korektury a korekturní znaménka</p> <p>Typografie a typografická pravidla</p> <p>Základní přehled softwaru pro sazbu tiskovin</p>	4
<p>Žák:</p> <p>Vytváří a upravuje tiskoviny v programu Adobe InDesign;</p> <p>Aplikuje typografická pravidla při práci s textem a obrazem;</p> <p>Připraví dokument pro tiskovou produkci;</p>	<p>3 Sazba tiskovin v Adobe InDesign</p> <p>Práce s textem</p> <p>Grafické prvky</p> <p>Předtisková příprava</p>	32

<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje základní druhy sazby a jejich použití;</p> <p>Aplikuje typografická pravidla při sazbě tiskovin;</p> <p>Používá korekturní znaménka</p> <p>Orientuje se v používaném softwaru pro sazbu.</p>	<p>4 Realizace sazby v Adobe InDesign</p> <p>Sazba tiskovin</p>	<p>10</p>
---	--	-----------

ODBORNÉ KRESLENÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 3.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Odborné kreslení** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design.**

Předmět je zaměřen na rozvoj výtvarných, zobrazovacích a grafických dovedností žáků, které jsou nezbytné pro návrh obalů, tiskovin a dalších grafických produktů. Rozvíjí schopnost vizuálního myšlení, cit pro tvar, proporce, kompozici a estetiku.

Výuka vytváří základ pro další odborné předměty, zejména **Konstrukční a obalový design, Sazbu tiskovin a Fotografii**, a podporuje kreativní složku odborného vzdělávání.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je rozvíjet výtvarné a kreativní schopnosti žáků a připravit je na jejich uplatnění v oblasti grafického a obalového designu.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- zobrazoval reálné i abstraktní objekty různými výtvarnými technikami,
- navrhoval prostorové objekty v plošném zobrazení,
- aplikoval zásady typografie a práce s písmem,
- vytvářel propagační a grafické materiály,
- rozvíjel vlastní kreativitu a schopnost experimentu,
- obhájil a hodnotil vlastní práci.

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva navazuje na základní dovednosti kresby, malby, grafiky a prostorové tvorby a dále je rozvíjí s ohledem na potřeby odborných předmětů.
- Učivo je zaměřeno na kresbu podle skutečnosti i fantazie, práci s materiálem, základy typografie, grafického designu a reklamy. Součástí výuky je také experimentální tvorba a realizace samostatných projektů (klauzurních prací), které tvoří základ hodnocení.
- Důraz je kladen na rozvoj estetického cítění, prostorové představivosti a schopnosti propojit výtvarnou stránku s praktickým využitím v oboru.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák rozvíjí výtvarné dovednosti a využívá získané poznatky,
- vyhledává inspiraci a pracuje s různými zdroji.

Kompetencí k řešení problémů

- hledá kreativní řešení výtvarných úkolů,
- experimentuje s technikami a materiály.

Kompetencí komunikativních

- prezentuje a obhazuje své práce,
- využívá vizuální komunikaci jako prostředek sdělení.

Kompetencí pracovních

- pracuje systematicky na zadaných úkolech,
- dodržuje pracovní postupy a termíny.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální nástroje pro tvorbu a prezentaci,
- pracuje s grafickými a vizuálními podklady.

Oborové kompetence

Předmět Odborné kreslení se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti výtvarné přípravy a grafického zpracování návrhů.

Žák je veden k tomu, aby:

- vytvářel výtvarné návrhy a vizuální koncepty,
- aplikoval zásady kompozice, barvy a typografie,
- využíval různé výtvarné techniky a materiály,
- prezentoval a obhajoval své návrhy,
- rozvíjel vlastní výtvarný styl a kreativní přístup.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti grafického designu, reklamy a vizuální komunikace.

Pojetí výuky

Výuka je realizována formou praktických cvičení, individuální práce a řízených výtvarných úloh. Důraz je kladen na systematický rozvoj dovedností, experimentování s výtvarnými prostředky a rozvoj osobitého výtvarného projevu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je realizováno v souladu s klasifikačním řádem školy. Hodnotí se zejména úroveň zvládnutí výtvarných technik, schopnost vyjádření záměru, kreativita, samostatnost a přístup k práci.

Součástí hodnocení je i sebehodnocení žáků.

Mezipředmětové vztahy: Konstrukční a obalový design, Sazba tiskovin, Základy fotografie, Technologická cvičení, Tiskové techniky

Učební osnova předmětu: Odborné kreslení

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Dokáže vystihnout základní tvarové odlišnosti kresbou; Má základní povědomí o perspektivě a jejím zobrazování;	Výtvarná příprava 1 Úvod Kresba – náčrt, základní princip	4
Žák: Dokáže pracovat s papírem v prostoru Zná jeho základní mechanické vlastnosti a umí je využít pro svou práci; Zná vlastnosti hliníkové fólie, PET a dalších materiálů, které aktivně dokáže využít v prostorové práci, a to i v experimentální rovině;	2 Zkoušení materiálu Papír – princip skládání, ohybu, lepení, modelace Alobal PET a další netradiční materiály	4
Žák: Zvládne kresbu podle modelu různými technikami (tužka, rudka, uhel); Umí správně používat perspektivu;	3 Kresba	10

Dokáže vystihnout kresbou vlastní myšlenku;		
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	4 Klauzurní práce	10
<p>Žák:</p> <p>Zvládá základy míchání barev, orientuje se v jejich druzích a možnostech;</p> <p>Zná používání štětců včetně jejich údržby;</p> <p>Umí vytvořit základní malířské práce na karton podle zadání (zátiší) i fantazie;</p>	5 Malba	10
<p>Žák:</p> <p>Aktivně používá kaligrafická pera, zná jejich správné použití a využívá jejich vlastnosti k vlastní práci;</p> <p>Umí použít kaligrafické zásady (rozpaly apod.);</p> <p>Umí dobře jedno písmo, aktivně napodobuje další;</p>	6 Písmo Základní principy typografie Nácvik a realizace textu	10
<p>Žák:</p> <p>Chápe možnosti využití iniciály v textu;</p> <p>Vytváří grafickou i ilustrovanou iniciálu a zakomponovat ji vhodně na stránku knihy;</p>	7 Iniciála Princip, rozvržení a možnosti iniciály na stránce knihy Tvorba stránky knihy	10
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	8 Klauzurní práce	6

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Dokáže „číst“ reklamu z hlediska manipulativních strategií, které sám využívá;</p> <p>Zná psychologické aspekty nákupu;</p> <p>Zná kodex reklamy a orientuje se v práci rady pro reklamu;</p>	<p>Reklama a propagace</p> <p>1 Reklama</p> <p>Základní pojmy z oblasti reklamy, manipulační strategie a pravidla, historické souvislosti, ukázky</p> <p>Propagace a marketing, reklama a psychologie</p> <p>Účinná reklama – psychologie, média, dobrá a špatná reklama, obrazy v reklamě, barvy, strach apod.</p> <p>Účinnost reklamy</p> <p>Rada pro reklamu</p>	18
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	<p>2 Klauzurní práce</p>	6
<p>Žák:</p> <p>Používá zkušenosti s písmem a grafickým designem pro tvorbu propagačních tiskovin;</p>	<p>3 Písmo v reklamě</p> <p>Struktura a vlastnosti, styl, prostor</p>	4
<p>Žák:</p> <p>Aktivně využívá písmo pro tvorbu knihy – charakterizuje části a umí je použít;</p> <p>Vhodně vybírá písmo, text a obrazy pro konkrétní tiskoviny;</p>	<p>5 Grafický design</p> <p>Pojem a pravidla grafiky v tiskovinách (členění strany, soulad, zákonitosti apod.)</p> <p>Forma a prostor, barvy a jejich interakce</p> <p>Písmo a design</p>	4
<p>Žák:</p> <p>Rozumí současným metodám využívaným v on-line prostoru;</p> <p>Sestaví reklamní text a využívá obrazové možnosti, které zároveň vytváří;</p>	<p>5. On-line reklama</p> <p>Moderní metody a využití on-line reklamy</p> <p>Propagace, PR</p> <p>Sociální sítě, reklamní možnosti a prostředky</p>	16

<p>Žák:</p> <p>Dokáže vytvořit (natočit, sestříhat a ozvučit) standardně dlouhou televizní (nebo on-line) reklamu;</p> <p>Pracuje s audiovizuální technikou a softwary vhodnými pro úpravu záznamu;</p> <p>Samostatně pracuje se scénářem a konceptem propagace;</p>	<p>6 Výroba audiovizuální reklamy</p> <p>Televizní, a rozhlasová reklama</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	<p>7 Klauzurní práce</p>	<p>6</p>

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se na poli výtvarného umění v oblasti Land-artu;</p> <p>zná umělce a možnosti práce;</p> <p>Vytváří reprezentativní dílo v terénu za použití běžně dostupných metod a materiálů;</p>	<p>Materiály a design</p> <p>1 Land-art</p> <p>Umělci, odkazy, seznámení s problematikou</p> <p>Vlastní práce v terénu</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Pracuje s prostorem z hlediska různých požadavků;</p> <p>Zná požadavky na prostor v oblasti obchodu, veřejných budov, výstavních prostor apod.;</p>	<p>2 Prostor</p> <p>Členění a vyplnění</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	<p>3 Klauzurní práce</p>	<p>6</p>

<p>Žák:</p> <p>Vytváří návrh na interiér z hlediska potřeb zadavatele;</p> <p>Vhodně volí materiál, tvar a barvy;</p> <p>Vyzná se v interiérech historie i současných trendech;</p>	<p>4 Interiérový design</p> <p>Historie a současnost, možnosti, kombinace</p> <p>Design nábytku</p> <p>Barvy v interiéru</p>	<p>14</p>
<p>Žák:</p> <p>Zvládá navrhnout a vytvořit maketu scény;</p> <p>Orientuje se v historických souvislostech a vývoji problematiky;</p> <p>Navrhuje i kostýmy a doplňky (nábytek, kulisy atd.);</p>	<p>5 Scénografie</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Využívá konceptuální umění pro vlastní práci;</p>	<p>6 Akční tvorba</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Dokáže na zadané téma vytvořit reprezentativní práci a obhájit ji;</p> <p>Zvládne princip vlastní sebereflexe a hodnocení;</p>	<p>7 Klauzurní práce</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se na poli Body-artu, zná některé osobnosti;</p> <p>Vyzkouší si některé techniky (malba na kůži);</p>	<p>8 Body-art</p> <p>Umělci, odkazy, seznámení s problematikou</p> <p>Vlastní práce</p>	<p>4</p>
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v dalších možnostech výtvarného umění.</p>	<p>9 Netradiční výtvarné projevy</p>	<p>2</p>

ZÁKLADY FOTOGRAFIE

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 3. a 4.

Časová dotace: 3. ročník 2 hodiny týdně a 4. ročník 1 hodina týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Fotografie** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět je zaměřen na osvojování základních i pokročilejších fotografických dovedností a na využití fotografie jako nástroje vizuální komunikace v oblasti grafiky, designu a obalové techniky. Rozvíjí schopnost žáků vnímat obraz, kompozici, světlo, barvu a obsah sdělení.

Výuka propojuje technické zvládnutí fotografického procesu s kreativním přístupem a připravuje žáky na využití fotografie v grafickém návrhu, prezentaci výrobků a dokumentaci obalů.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti dokumentace a prezentace obalových výrobků, vizuální komunikace obalu, fotografické prezentace obalového designu, práce se světlem, kompozicí a detailem při zachycení obalových řešení pro marketingové, portfoliové a prezentační účely.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro samostatnou fotografickou tvorbu a její využití v praxi.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- ovládal základní nastavení fotoaparátu,
- pracoval s expozicí, kompozicí a světlem,
- orientoval se ve fotografických žánrech,
- zpracovával fotografie pomocí digitálních nástrojů,
- řešil samostatně zadané úkoly a projekty,
- využíval fotografii jako prostředek vizuální komunikace.

Charakteristika obsahu učiva

- Obsah učiva je zaměřen na pochopení principů digitální fotografie, konstrukce a nastavení fotoaparátu a na osvojení základních fotografických dovedností.
- Výuka zahrnuje jak teoretické poznatky (expoze, clona, čas, hloubka ostrosti, kompozice), tak praktické činnosti zaměřené na fotografování a zpracování fotografií. Součástí učiva jsou také fotografické žánry, práce s obrazem a využití fotografie v oblasti reklamy a médií.
- Důraz je kladen na propojení technických znalostí s kreativním přístupem a na praktickou realizaci fotografických projektů.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává a využívá informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z odborných předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- analyzuje zadání a navrhuje vhodná řešení,
- samostatně realizuje fotografické projekty.

Kompetencí komunikativních

- prezentuje a obhájí své práce,
- využívá vizuální komunikaci.

Kompetencí pracovních

- pracuje samostatně i v týmu,
- dodržuje pracovní postupy a technické zásady.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální technologie při fotografování a úpravě snímků,
- pracuje s grafickými programy a obrazovými daty.

Oborové kompetence

Předmět Základy fotografie se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti vizuální prezentace a grafického zpracování.

Žák je veden k tomu, aby:

- pořizoval a upravoval fotografie pro grafické a obalové využití,
- pracoval s fotografickou technikou a příslušenstvím,
- aplikoval zásady kompozice a práce se světlem,

- využíval fotografii při tvorbě propagačních materiálů,
- zohledňoval požadavky zadání a cílové skupiny.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti fotografie, grafického designu a marketingové komunikace.

Pojetí výuky

Výuka je realizována kombinací teoretické a praktické formy. Teoretické poznatky jsou následně aplikovány při tvorbě fotografických projektů.

Používané metody: výklad, řízený dialog, samostatná a skupinová práce, projektová výuka, praktická cvičení.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- fotografických projektech,
- kontrolních testech,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především: kvalita fotografií, technické zvládnutí, kreativita, schopnost aplikace teorie v praxi a celkový přístup k práci.

Mezipředmětové vztahy: Sazba tiskovin, Konstrukční a obalový design, Odborné kreslení, Webdesign, Technologická cvičení

Učební osnova předmětu: Základy fotografie

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj fotografie;</p> <p>Rozlišuje rastrový a vektorový obraz;</p> <p>Vysvětlí pojmy rozlišení a barevná hloubka;</p> <p>Uvede základní formáty rastrového obrazu;</p>	<p>1 Teoretické základy</p> <p>Historie fotografie</p> <p>Rastry a vektory</p> <p>Formáty</p>	8

<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí princip expozice;</p> <p>Používá základní režimy digitálního fotoaparátu;</p> <p>Orientuje se v základním fotografickém příslušenství;</p>	<p>2 Digitální fotoaparát</p> <p>Expozice</p> <p>Režimy</p> <p>Příslušenství</p>	<p>18</p>
<p>Žák:</p> <p>Aplikuje základní kompoziční pravidla</p> <p>Využívá prostředky vyjádření prostoru ve fotografii;</p>	<p>3 Perspektiva a kompozice</p>	<p>18</p>
<p>Žák:</p> <p>Aplikuje základní kompoziční pravidla</p> <p>Využívá prostředky vyjádření prostoru ve fotografii;</p>	<p>4 Fotografické žánry</p>	<p>20</p>

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Dokáže výsledné fotografie zpracovat do užité formy;</p> <p>Rozliší a vyzkouší různé přístupy při fotografování modelu i předmětů pro reklamní účely;</p> <p>Chápe zadání klienta, rozlišuje cílové skupiny, uplatňuje ekonomická hlediska při rozhodování o způsobu realizace;</p> <p>Chápe smysl využití fotografie v médiích;</p> <p>Pracuje v příslušném grafickém programu;</p> <p>Pracuje ve fotoateliéru;</p>	<p>1 Užité fotografie – propagace, reklama</p> <p>Produktová fotografie</p> <p>Tvorba propagačních materiálů</p> <p>Fotografie v médiích</p>	<p>8</p>

<p>Orientuje se v různých oblastech využití experimentální a alternativní fotografie;</p> <p>Zná tvorbu současných českých i světových autorů;</p> <p>Pracuje v příslušném grafickém programu;</p> <p>Pracuje ve fotoateliéru;</p> <p>Při focení využívá praktické tipy a triky;</p>	<p>2 Experimentální fotografie</p> <p>Žánry</p> <p>Typické metody</p> <p>Významní umělci</p> <p>Fotokoláže a fotomontáže</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v různých oblastech využití umělecké fotografie (časopisy a galerie);</p> <p>Vhodně aplikuje barvy, kompozici a kontrast;</p> <p>Zná tvorbu současných českých i světových autorů;</p> <p>Pracuje v příslušném grafickém programu;</p> <p>Pracuje ve fotoateliéru;</p> <p>Při focení využívá praktické tipy a triky;</p>	<p>3 Umělecká fotografie</p> <p>Obory a směry</p> <p>Významní umělci</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Chápe problematiku a rozdíl dokumentární a informativní fotografie;</p> <p>Chápe, co je rozhodující okamžik i neopakovatelná situace se správným úsudkem i pohotovostí;</p> <p>Chápe dokument jako soustavnou práci na pochopení specifického problému a jeho adekvátního obrazového ztvárnění.</p>	<p>4 Reportážní a věcná fotografie</p> <p>Informativní a dokumentární fotografie</p>	<p>6</p>

WEBDESIGN

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 2. a 3.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Webdesign** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět Webdesign je odborným předmětem, který rozvíjí digitální, odborné a kreativní kompetence žáků v návaznosti na předměty Počítačová grafika, Odborné kreslení a Informatika. Připravuje žáky na praktické uplatnění v oblasti grafické a prezentační tvorby související s oborem obalová technika.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti prezentace obalových produktů a řešení v digitálním prostředí, vizuální komunikace značky a obalu, tvorby webových a prezentačních výstupů k obalovým projektům, porozumění digitálním médiím a jejich využití při marketingu, propagaci a dokumentaci obalových výrobků.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k návrhu, tvorbě, publikování a správě webových prezentací s ohledem na grafickou kvalitu, funkčnost a účel použití.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- chápal webovou prezentaci jako součást vizuální komunikace a firemní identity,
- dovedl analyzovat účel webu a potřeby cílové skupiny,
- využíval moderní technologie webu v souladu s platnými standardy,
- pracoval samostatně i v týmu a dokázal obhájit své řešení.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva je zaměřen na:

- základy tvorby webových stránek (HTML, CSS),
- grafické zpracování webové prezentace,
- principy použitelnosti a responzivního designu,
- publikování a správu webu,
- propojení webdesignu s firemní identitou.

Výuka je vedena od jednoduchých struktur ke komplexnějším řešením s důrazem na praktickou aplikaci získaných znalostí.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává, třídí a aplikuje informace z různých zdrojů,
- hodnotí vlastní pokrok a kvalitu své práce.

Kompetencí k řešení problémů

- samostatně řeší technické a grafické problémy při tvorbě webu,
- volí vhodné postupy a prostředky.

Kompetencí komunikativních

- prezentuje výsledky své práce,
- argumentuje a obhajuje zvolené řešení.

Kompetencí pracovních

- dodržuje stanovené postupy a termíny,
- pracuje systematicky a odpovědně s digitálními nástroji.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální technologie bezpečně a účelně,
- chápe princip fungování webu a jeho publikace.

Oborové kompetence

Předmět Webdesign se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti grafické a prezentační tvorby.

Žák je veden k tomu, aby:

- navrhoval a realizoval webovou prezentaci jako součást vizuální komunikace výrobku, obalu nebo firmy,
- propojoval grafický design, technologii a marketingové hledisko v digitálním prostředí,
- uplatňoval znalosti vizuální identity při tvorbě webu (barvy, typografie, styl),
- volil vhodné technické a grafické řešení s ohledem na účel, cílovou skupinu a médium,
- prezentoval vlastní odbornou práci (obalové návrhy, grafické projekty) formou profesionálního online portfolia,
- orientoval se v současných trendech digitálních médií a využíval je v souladu s technickými a estetickými požadavky oboru.

Tímto předmět Webdesign rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti grafického designu, reklamy, digitální prezentace a přípravy k dalšímu studiu, v souladu s charakterem oboru Obalová technika.

Pojetí výuky

Výuka je realizována převážně praktickou formou v odborné učebně s 25 počítači. Učivo je prezentováno v logických tematických celcích, které na sebe navazují a směřují k tvorbě samostatného projektu.

Používané metody: praktická cvičení, projektová výuka, samostatná a skupinová práce, analýza hotových webových řešení, průběžná sebeevaluace.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- kontrolních testech z teorie,
- praktických cvičeních,
- samostatných a projektových pracích,
- závěrečném projektu (webová prezentace / portfolio).

Hodnocena je především: funkčnost a správnost řešení, grafická úroveň a estetika, schopnost aplikace teorie v praxi, aktivní přístup k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Odborné kreslení, Počítačová grafika, Informatika, Obalová technika, Český jazyk a literatura, Ekonomika

Učební osnova předmětu: Webdesign

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Orientuje se v základních pojmech; Analyzuje účel webu a cílovou skupinu; Chápe vývoj webu;	Úvod do webdesignu Zásady tvorby WWW	8
Žák: Vytváří strukturu stránky, pracuje s textem a odkazy; Připravuje a vkládá grafiku a video; Vytváří navigaci, pracuje se složkami;	HTML Základní tagy Webová grafika a média Propojení stránek	20
Žák: Publikuje web na server;	Doména a hosting	6
Žák: Graficky upravuje vzhled stránek;	CSS – základy	16
Žák: Vytváří a styluje tabulky;	Tabulky	6
Žák: Využívá jednoduché interaktivní prvky; Pracuje s metadaty a hlavičkou stránky;	Skripty a interaktivita SEO základy	8

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Používá moderní webové standardy; Navrhne HTML banner;	HTML5 a CSS3 HTML banner	12
Žák: Navrhne responzivní webovou prezentaci;	Responzivní web	12
Žák: Navrhne layout a grafiku webu; Propojí web s vizuální identitou;	Grafický návrh webu Firemní identita	18
Žák: Vytvoří a publikuje vlastní prezentaci;	Portfolio a správa webu	16
Žák: Vytváří formuláře a další webové prvky.	Formuláře	6

TYPOGRAFIE

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1.

Časová dotace: 1 hodina týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Typografie** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět je zaměřen na systematické seznámení žáků se zásadami práce s písmem, typografickými pravidly, normami a estetickými principy typografie. Rozvíjí schopnost žáků chápat písmo jako základní prostředek vizuální komunikace a vědomě jej využívat při návrhu tiskovin, obalů i digitálních výstupů.

Typografie vytváří teoretický a estetický základ pro navazující odborné předměty, zejména **Sazbu tiskovin, Počítačovou grafiku, Webdesign a Konstrukční a obalový design**.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti čitelnosti a přehlednosti informací na obalu, práce s písmem v obalovém designu, správné aplikace typografie na obalové konstrukce a plochy, respektování technologických omezení tisku a souladu typografického řešení s funkcí, legislativou a estetickými požadavky obalu.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecné cíle vzdělávání

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro správnou práci s textem a jeho využití v grafickém designu.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl principům typografie a práce s písmem,
- aplikoval typografická pravidla při tvorbě textů,
- vytvářel přehledné a esteticky vyvážené grafické kompozice,
- využíval digitální nástroje pro sazbu a úpravu textu,
- řešil samostatně zadané úkoly a projekty,
- využíval typografii jako prostředek vizuální komunikace.

Charakteristika obsahu učiva

Obsah učiva je zaměřen na základy typografie, zejména na písmo, jeho historii, konstrukci a klasifikaci, dále na zásady sazby, kompozice a využití typografie v oblasti reklamy.

Žáci se učí pracovat s textem podle typografických pravidel, využívat normy a předpisy a aplikovat získané poznatky při tvorbě grafických projektů. Součástí výuky je také práce s digitálními nástroji a typografickými programy.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává a využívá informace z odborných zdrojů,
- propojuje poznatky z různých předmětů.

Kompetencí k řešení problémů

- analyzuje zadání a navrhuje vhodná řešení,
- samostatně zpracovává typografické úkoly.

Kompetencí komunikativních

- formuluje myšlenky písemně i graficky,
- využívá typografii jako komunikační prostředek.

Kompetencí pracovních

- pracuje systematicky a odpovědně,
- dodržuje typografická pravidla a normy.

Digitálních kompetencí

- využívá typografické a grafické programy,
- pracuje s textovými a grafickými daty.

Oborové kompetence

Předmět Typografie se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti grafického zpracování textu a vizuální komunikace.

Žák je veden k tomu, aby:

- pracoval s písmem a typografickými pravidly,
- vytvářel sazbu textů a grafické kompozice,
- aplikoval typografii při tvorbě tiskovin a reklamních materiálů,
- využíval digitální nástroje pro sazbu a úpravu textu,
- prezentoval a obhajoval své návrhy.

Tímto předmět rozšiřuje profil absolventa o kompetence využitelné v oblasti grafického designu, reklamy a vizuální komunikace.

Pojetí výuky

Výuka je realizována kombinací teoretické a praktické formy. Teoretické poznatky jsou následně aplikovány při tvorbě typografických projektů.

Používané metody: výklad, řízený dialog, samostatná a skupinová práce, projektová výuka.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy a je založeno na:

- typografických projektech,
- kontrolních testech,
- aktivitě při výuce.

Hodnocena je především: správnost použití typografických pravidel, kvalita grafického zpracování, schopnost aplikace teorie v praxi a celkový přístup k práci.

Mezipředmětové vztahy: Sazba tiskovin, Počítačová grafika, Konstrukční a obalový design, Webdesign

Učební osnova předmětu: Typografie

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Se orientuje v historii vzniku písma; Rozumí používanému názvosloví; Vysvětlí a popíše konstrukci písma; Rozdělí písmo dle klasifikace; Orientuje se v měrném systému;	1 písmo Historie Názvosloví Konstrukce písma Písmová rodina a klasifikace písem Měrný systém	7
Žák: Používá při práci s textem základní typografická pravidla, především počítačové typografie;	2 sazba Odstavec Vyznačování Dělení, mezery Interpunkce	7
Žák: Zná způsoby umístění textu v ploše; Používá metody zlatého řezu a optického středu;	3 kompozice Text v ploše Zlatý řez a optický střed Sazební obrazec	6

<p>Má přehled o možnostech použití sazebních obrazců;</p>		
<p>Žák: Zná a používá zásady a pravidla v reklamě při tvorbě reklamního projektu;</p>	<p>4 Typografie v oblasti reklamy Základní pravidla Základní prvky a použití Tištěné materiály k distribuci</p>	<p>12</p>

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 2. až 4.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Počítačová grafika** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design**.

Předmět je zaměřen na osvojování dovedností práce s digitální grafikou a grafickým softwarem. Rozvíjí schopnost žáků vytvářet, upravovat a zpracovávat grafické podklady pro tiskovou, obalovou i digitální produkci.

Výuka vytváří technologický základ pro další odborné předměty, zejména **Sazbu tiskovin, Konstrukční a obalový design, Webdesign a Fotografii**.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti digitálního zpracování obalových návrhů, tvorby grafických podkladů pro tisk a výrobu obalů, práce s barvou, obrazem a vektorovou grafikou, přípravy dat pro obalové technologie a využití digitálních nástrojů při návrhu, úpravě a prezentaci obalových řešení.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecné cíle vzdělávání

Vyučovací předmět počítačová grafika připravuje žáky k efektivnímu využívání výpočetní techniky při tvorbě grafických návrhů a technické dokumentace, a to jak v průběhu studia, tak i v budoucí profesní praxi. Výuka je zaměřena především na osvojení praktických dovedností z uživatelského hlediska.

Cílem je naučit žáky vytvářet grafické výstupy při dodržování technických norem, zásad kompozice a výtvarné tvorby. Předmět vede žáky k pozitivnímu vztahu k technice a umožňuje jim získat základ pro práci s grafickými programy i pro další odborný rozvoj v oblasti digitální grafiky.

Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- ovládal práci se základními grafickými nástroji
- rozlišoval a využíval rastrovou a vektorovou grafiku
- vytvářel grafické návrhy pro tisk a digitální média
- chápal návaznost grafických dat na výrobní proces
- rozvíjel vizuální a estetické cítění

Charakteristika obsahu učiva

- Učivo předmětu je zaměřeno na získání základních dovedností v oblasti tvorby výkresové dokumentace a grafických návrhů pomocí specializovaných programů. Žáci se seznamují s principy vektorové a rastrové grafiky a s jejich praktickým využitím.
- Součástí výuky je také práce s technickým vybavením, jako jsou skenery a tiskárny, a jejich využití při zpracování grafických výstupů. Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s praktickou tvorbou.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává, třídí a aplikuje informace z různých zdrojů,
- hodnotí vlastní pokrok a kvalitu své práce při tvorbě grafických návrhů.

Kompetencí k řešení problémů

- samostatně řeší technické a grafické problémy při práci v grafických programech,
- volí vhodné postupy a nástroje při zpracování grafických úloh.

Kompetencí komunikativních

- prezentuje výsledky své grafické práce,
- obhazuje a vysvětluje zvolené grafické řešení.

Kompetencí pracovních

- dodržuje pracovní postupy a termíny odevzdání,
- pracuje systematicky a odpovědně s grafickým softwarem a technikou.

Digitálních kompetencí

- ovládá grafické programy a volí vhodné nástroje pro tvorbu návrhů
- vytváří a upravuje digitální grafiku a připravuje ji pro tisk i online použití
- vyhledává a kriticky hodnotí digitální zdroje a spravuje soubory
- sdílí své práce, spolupracuje a reaguje na zpětnou vazbu
- řeší běžné technické problémy při práci s grafikou
- dodržuje autorská práva a zásady bezpečnosti práce s daty
- využívá moderní technologie včetně nástrojů umělé inteligence

Oborové kompetence

Předmět Počítačová grafika se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti grafického návrhu, zpracování vizuálních materiálů a přípravy podkladů pro tisk a digitální publikaci.

Pojetí výuky

Výuka je realizována především formou praktických cvičení, při kterých žáci aplikují získané znalosti na konkrétní úkoly a projekty. Teoretická část je vždy doplněna praktickým využitím v grafických pracích.

Cílem je postupné zdokonalování dovedností a jejich využití při tvorbě komplexních projektů.

Používané metody:

- výklad a řízený dialog
- samostatná práce (individuální i skupinová)
- domácí příprava
- projektová výuka

Každý žák pracuje samostatně na svém počítači a průběžně si ověřuje získané znalosti při práci se softwarem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy. Posuzují se především grafické práce, projekty a výsledky testů.

Do celkového hodnocení se promítá také aktivita žáka, jeho přístup k práci, spolupráce a dodržování termínů.

Důraz je kladen na motivační charakter hodnocení, možnost sebehodnocení a individuální přístup k žákům.

Mezipředmětové vztahy: Sazba tiskovin, Konstrukční a obalový design, Základy fotografie, Webdesign, Technologická cvičení

Učební osnova předmětu: Počítačová grafika

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Orientuje se v principech vektorové a rastrové grafiky; Využívá vhodné grafické prostředky k řešení jednoduchých vizuálních úkolů; Kombinuje vektorovou a rastrovou grafiku v praktických grafických výstupech;	1 Základy počítačové grafiky Principy vektorové a rastrové grafiky Základy práce s tvarem, barvou a písmem Grafické prvky vizuální komunikace Syntéza vektorové a rastrové grafiky Příprava dat pro technologické výstupy	32

<p>Připravuje grafická data pro další technologické zpracování;</p> <p>Realizuje grafické výstupy podle zadaného záměru;</p>	<p>Průběžné grafické projekty</p>	
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v prostředí rastrového grafického editoru;</p> <p>Provádí základní úpravy digitálního obrazu;</p> <p>Využívá grafické nástroje při tvorbě vizuálního výstupu;</p> <p>Aplikuje rastrovou grafiku jako součást grafického řešení;</p>	<p>2 Software pro rastrovou grafiku</p> <p>Uživatelské prostředí grafického editoru</p> <p>Základní úpravy digitálního obrazu</p> <p>Práce s textem a efekty</p> <p>Rastrová grafika v grafickém návrhu</p>	<p>32</p>

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Analyzuje zadání grafického úkolu a navrhuje odpovídající vizuální řešení s ohledem na účel a cílovou skupinu;</p> <p>Volí vhodné technologické postupy a nástroje v oblasti rastrové a vektorové grafiky;</p> <p>Vytváří a upravuje rastrové a vektorové grafické prvky v souladu s požadavky zadání;</p> <p>Uplatňuje zásady kompozice, barevnosti a typografické čitelnosti při tvorbě grafických návrhů;</p> <p>Kombinuje rastrovou a vektorovou grafiku v rámci komplexních grafických projektů;</p> <p>Připravuje grafická data pro tisk i digitální výstupy v souladu s technologickými požadavky;</p> <p>Posuzuje kvalitu grafického zpracování a zdůvodňuje zvolená řešení;</p>	<p>1 Pokročilá počítačová grafika</p> <p>Pokročilé úpravy rastrové grafiky</p> <p>Práce s vrstvami, maskami a efekty</p> <p>Fotomontáž a obrazová kompozice, Barevné korekce a optimalizace obrazu</p> <p>Tvorba a úprava vektorových grafických prvků,</p> <p>Uplatnění principů kompozice a vizuální hierarchie</p> <p>Kombinace vektorové a rastrové grafiky</p> <p>Příprava grafických dat pro tisk a digitální média,</p> <p>Grafické projekty a zakázková tvorba</p> <p>Využití umělé inteligence v grafické praxi.</p>	<p>64</p>

Využívá digitální technologie včetně nástrojů umělé inteligence při řešení grafických úloh;		
---	--	--

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vysvětlí principy vizuální komunikace a grafického designu;</p> <p>Orientuje se v pojmech vizuální identita a grafická prezentace;</p> <p>Analyzuje a hodnotí grafická řešení z hlediska funkce a sdělení;</p> <p>Navrhne koncepční řešení grafických výstupů;</p> <p>Uplatňuje získané dovednosti v samostatné tvorbě;</p>	<p>1 Grafický design</p> <p>Vizuální komunikace</p> <p>Vizuální identita a grafický styl</p> <p>Grafická prezentace a sdělení</p> <p>Kritické hodnocení grafické tvorby</p>	20
<p>Žák:</p> <p>Samostatně řeší komplexní grafický projekt;</p> <p>Pracuje s grafickým zadáním od návrhu po výstup;</p> <p>Obhajuje a prezentuje výsledky své práce.</p>	<p>2 Grafické projekty</p> <p>Komplexní grafický projekt</p> <p>Projektová a týmová práce</p> <p>Prezentace a obhajoba grafického řešení</p>	32

DĚJINY UMĚNÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1. až 4. ročník

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **Dějiny umění** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika** a navazuje na rámcový vzdělávací program pro tento obor.

Předmět poskytuje žákům přehled o historickém vývoji výtvarného umění a jeho společenských, kulturních a myšlenkových souvislostech. Vede žáky k porozumění vývoji výtvarných slohů, směrů a stylů a k jejich vnímání v kontextu doby i současné tvorby.

Důraz je kladen na schopnost chápat umění jako historicky podmíněný jev a aktivně s ním pracovat při vlastní tvůrčí a odborné činnosti v oblasti grafiky, designu a obalové techniky.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti porozumění vývoji vizuální komunikace, designu a estetiky, schopnosti orientace v historických a současných stylech ovlivňujících obalový design, rozvoje vizuální kultury a estetického cítění využitelného při tvorbě funkčních a atraktivních obalových řešení.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v předmětu Dějiny umění poskytuje žákům přehled o historickém vývoji výtvarného umění a jeho souvislostech. Cílem je motivovat žáky k vlastní tvůrčí činnosti a vést je k pochopení významu umění v širším kulturním a společenském kontextu.

Žáci se orientují v jednotlivých uměleckých slozích a směrech, rozpoznávají jejich charakteristické znaky a dokáží je identifikovat i v současném umění. Výuka směřuje k tomu, aby žáci byli schopni o umění přemýšlet, diskutovat o něm a hodnotit ho na základě získaných znalostí.

Charakteristika obsahu učiva

Učivo navazuje na znalosti z dějepisu a českého jazyka a propojuje se s dalšími odbornými předměty, zejména s odborným kreslením a designem.

Důraz je kladen na chronologický přehled vývoje umění, pochopení souvislostí mezi jednotlivými historickými obdobími, významnými osobnostmi a kulturním prostředím. Žáci získávají základní orientaci ve vývoji architektury, malby, sochařství a užitého umění.

Rozvoj klíčových kompetencí

Předmět přispívá zejména k rozvoji:

Kompetencí k učení

- žák vyhledává, třídí a propojuje informace o vývoji umění z různých zdrojů,
- hodnotí vlastní pokrok a úroveň svých znalostí.

Kompetencí k řešení problémů

- analyzuje umělecká díla a hledá souvislosti mezi jednotlivými směry a historickým kontextem,
- samostatně formuluje závěry a hodnotí výtvarné projevy.

Kompetencí komunikativních

- vyjadřuje své názory na umělecká díla a obhájí je,
- používá odbornou terminologii při popisu a hodnocení umění.

Kompetencí pracovních

- pracuje systematicky při studiu jednotlivých uměleckých směrů,
- plní zadané úkoly a respektuje stanovené požadavky.

Digitálních kompetencí

- využívá digitální zdroje k vyhledávání informací o umění,
- pracuje s obrazovým materiálem a prezentacemi.

Oborové kompetence

Předmět Dějiny umění se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti estetického vnímání, orientace ve výtvarném umění a využití historických souvislostí při tvorbě grafického a obalového designu.

Pojetí výuky

Výuka je realizována formou výkladu a řízené diskuse nad jednotlivými uměleckými díly. Důraz je kladen na aktivní zapojení žáků, jejich schopnost vyjadřovat vlastní názory a pracovat s informacemi.

Výuka probíhá v rozsahu jedné hodiny týdně v 1. ročníku, dvou hodin týdně ve 2. a 3. ročníku a tří hodin týdně ve 4. ročníku.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy. Žáci jsou hodnoceni na základě písemných testů a samostatných prací.

Při hodnocení je kladen důraz na úroveň znalostí, schopnost aplikace učiva, vyjadřovací schopnosti a celkový přístup žáka k výuce.

Mezipředmětové vztahy: Dějepis, Tiskové techniky, Český jazyk

Učební osnova předmětu: Dějiny umění

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vystihne základní typy výtvarného umění, rozumí základním odborným termínům na poli architektury, malby a sochařství;</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech a vysvětlí vznik písma jako základu grafické komunikace;</p>	<p>1 Úvod do výtvarné kultury a umění</p> <p>Základní pojmy</p>	4
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství a malířství;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	2 Egypt	4
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství a malířství;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	3 Mezopotámie	3
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství a malířství;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p>	4 Kréta a Mykény	1

Charakterizuje náboženství, vývoj písma, centra;		
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství a malířství;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě Popíše rozdíly s evropskou kulturou;</p>	5 Indie, Čína	4
<p>Žák:</p> <p>Popsuje vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	6 Antika Řecké umění Římské umění	6
<p>Žák:</p> <p>Rozlišuje rozdíly mezi pohanstvím, křesťanstvím a judaismem v umění;</p> <p>Orientuje se v historických událostech byzantského umění, karolínské doby, Velké Moravy;</p>	7 Křesťanská antika a raně středověká Evropa	2
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Vysvětlí principy románské knižní malby (iluminace) a tehdejší způsoby ručního přepisu knih;</p>	8 Románské umění	2

<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Definuje vliv lomeného oblouku na konstrukční řešení a odlehčení stěn;</p> <p>Charakterizuje významné památky, umělce, centra, význam náboženství;</p>	<p>9 Gotické umění</p> <p>Periodizace, náměty, osobnosti</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Analyzuje nástup perspektivy a realistického zobrazení;</p>	<p>10 Renesance a manýrismus</p>	<p>16</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Vnímá baroko jako období obrovského rozmachu knižní kultury, tiskárenství a papírenského řemesla;</p>	<p>11 Baroko, rokoko</p>	<p>16</p>

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p>	<p>1 Klasicismus</p>	<p>10</p>

<p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;</p>		
<p>Žák: Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>2 Romantismus</p>	<p>10</p>
<p>Žák: Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě; Popíše vliv vědeckotechnické revoluce a vynálezu fotografie na proměnu výtvarného uvažování;</p>	<p>3 Realismus</p>	<p>10</p>
<p>Žák: Popíše vývoj směru; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě; Vysvětlí princip optického míchání barev a dokáže popsat paralelu k rastrovému tisku v dnešní polygrafii;</p>	<p>4 Impresionismus Impresionismus Postimpresionismus</p>	<p>10</p>

<p>Popíše vývoj směru; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>5 Akademismus a „živé umění“</p>	<p>4</p>
<p>Žák: Popíše vývoj kultury v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>6 Generace Národního divadla</p>	<p>4</p>
<p>Žák: Popíše kulturu v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>7 Ruský realismus</p>	<p>2</p>
<p>Žák: Popíše vývoj směru; Vyjmenuje významné památky; Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě; Analyzuje secesní plakát jako svébytné umělecké dílo;</p>	<p>8 Secese</p>	<p>10</p>
<p>Žák: Orientuje se v základní mimoevropské kultuře; Má přehled o jejich vývoji, míšení a vzájemných přínosech i pro Evropu; Vyjmenuje významné památky;</p>	<p>9 Mimoevropské kulturní okruhy</p>	<p>4</p>

Charakterizuje náboženství, vývoj písma; Lokalizuje centra na mapě;		
--	--	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Analyzuje zjednodušenou kresebnou linii a plošnost obrazu jako základ pro tvorbu moderních, vysoce čitelných logotypů a piktogramů;</p>	1 Fauvismus	2
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	2 Expresionismus	7
<p>Žák:</p> <p>Popíše kulturu v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Vysvětlí principy geometrické abstrakce a tvarové stylizace;</p>	3 Kubismus	7

<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>4 Futurismus</p>	<p>2</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>5 Abstraktní umění</p>	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>6 Metafyzická malba</p>	<p>1</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>7 Dadaismus</p>	<p>5</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>8 Devětsil, artificialismus</p>	<p>1</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p>	<p>9 Surrealismus</p>	<p>5</p>

<p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Popíše kulturu v základních obrysech architektury, sochařství, malířství a užité umění;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>10 Ruský konstruktivismus</p>	<p>2</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>11 De Stijl a novoplasticismus</p>	<p>2</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směrů;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>12 Poválečné umění</p> <p>Expresionismus</p> <p>Kubismus</p>	<p>3</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Popíše přínos Bauhausu pro moderní vizuální kulturu;</p>	<p>13 Bauhaus</p>	<p>5</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p>	<p>14 Funkcionalismus</p>	<p>4</p>

<p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>		
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	15 Socialistický realismus	1
<p>Žák:</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě, která se nezapojila do „oficiálních“ směrů;</p> <p>Uvádí příklady využití historických souvislostí jednotlivých kultur a vyvodí vlivy a motivy odlišnosti;</p>	16 Umění mimo umělecké směry	6
<p>Žák:</p> <p>Identifikuje využití historických souvislostí v moderním umění;</p> <p>Propojuje přesahy historických slohů a 20. století;</p> <p>Uvádí příklady využití historických souvislostí v moderním umění;</p>	Opakování	5

4. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	1 Umění za války	3

<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>2 Abstrakce</p>	<p>5</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Popíše reflexi masové produkce a konzumní společnosti v umění;</p> <p>Zná významné památky, umělce, centra;</p>	<p>3 Kinetické umění a pop-art</p>	<p>3</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směrů;</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>4 Minimal-art, konceptuální umění</p>	<p>5</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj směru;</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>5 Postmodernismus</p>	<p>7</p>
<p>Žák:</p> <p>Popíše vývoj jednotlivých disciplín;</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p>	<p>6 Design, fotografie a užité umění</p>	<p>7</p>

<p>Žák:</p> <p>Hledá souvislosti mezi jednotlivými slohy, směry a obdobími;</p> <p>Dokáže charakterizovat jednotlivá období;</p> <p>Vyjmenuje významné památky a umělce;</p> <p>Charakterizuje náboženství, vývoj písma;</p> <p>Lokalizuje centra na mapě;</p> <p>Propojuje získané znalosti se svým oborem.</p>	<p>7 Opakování maturitních okruhů</p>	<p>22</p>
--	--	-----------

ZÁKLADY TECHNICKÉHO ZOBRAZOVÁNÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 1.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Základy technického zobrazování je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika – zaměření Grafika a design.**

Předmět poskytuje žákům základní odborné vědomosti a dovednosti v oblasti technického zobrazování a grafického vyjadřování myšlenek v souladu s technickými normami. Vytváří základ pro další odborné předměty zaměřené na konstrukci, design a technologickou přípravu výroby obalů.

Významnou součástí výuky je rozvoj prostorové představivosti, přesnosti, samostatnosti a schopnosti řešit technické úlohy s využitím digitálních technologií.

Obecné cíle vzdělávání

Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žák:

- osvojil si základy technického zobrazování a technické normalizace
- rozvíjel prostorovou představivost a technické myšlení
- dokázal graficky vyjadřovat technická řešení
- používal digitální technologie pro tvorbu technické dokumentace
- aplikoval získané poznatky v dalších odborných předmětech

Charakteristika obsahu učiva

- Výuka základů technického zobrazování navazuje na základy geometrie získané na základní škole, které podstatným způsobem rozvíjí. Rozvíjena je také prostorová představivost. Velká pozornost je věnována tematickým celkům využitelným v průmyslové praxi. Jedná se zejména o pravidla technické normalizace a technického zobrazování. Žák se seznámí se zásadami technického kreslení. Při řešení úloh žák využívá technické normy, strojnické tabulky, katalogy výrobců a jiné zdroje informací. Využívá aplikační programy počítačové podpory konstruování.
- Předmět je vyučován v prvním ročníku 2 hodiny týdně.

Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence komunikativní

- žák chápe technický výkres jako specifickou formu odborné komunikace,
- používá odbornou terminologii a technické značky,
- zdůvodňuje zvolený postup technického řešení,
- interpretuje grafické informace v digitální i tištěné podobě.

Kompetence sociální a personální

- žák spolupracuje při řešení konstrukčních úloh,
- přebírá odpovědnost za kvalitu své práce,
- rozvíjí samostatnost, pečlivost a důslednost,
- respektuje pravidla a technické normy.

Kompetence pracovní

- žák dodržuje stanovené pracovní postupy a normy,
- používá vhodné nástroje a pomůcky (včetně digitálních),
- plánuje postup práce a kontrolují výsledek,
- kótuje a čte technické výkresy jako přípravu pro praxi.

Digitální kompetence

- žák využívá CAD systémy pro tvorbu technických výkresů,
- pracuje s digitálními soubory technické dokumentace,
- účelně a odpovědně používá digitální nástroje,
- kriticky využívá nástroje s prvky umělé inteligence k ověřování postupů a kontrole správnosti řešení.

Oborové kompetence

Předmět Základy technického zobrazování se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti technického kreslení, čtení výkresové dokumentace a prostorového zobrazování.

Žáci si osvojují dovednosti potřebné pro tvorbu a interpretaci technických výkresů, orientaci v normách a pravidlech zobrazování a jejich praktické využití při konstrukčním návrhu. Rozvíjí schopnost převádět prostorové objekty do rovinného zobrazení a naopak, což je klíčové pro další odborné předměty i praxi.

Pojetí výuky

Výuka je realizována formou výkladu, řízeného dialogu, samostatné práce a praktických cvičení. Teoretické poznatky jsou systematicky aplikovány v rámci tvorby technických výkresů.

Žák je veden k přesnosti, pečlivosti, soustředění a dodržování odborných a bezpečnostních zásad při práci.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je realizováno v souladu s klasifikačním řádem školy. Hodnoceny jsou zejména výsledky technických výkresů, praktických úloh a kontrolních testů.

Při hodnocení je kladen důraz na správnost technického zobrazování, dodržování norem, jednoznačnost zobrazení a celkový přístup žáka k práci. Součástí hodnocení je i rozvoj sebehodnocení žáků.

Mezipředmětové vztahy: Obalová technika, Konstrukční a obalový design, Technologická cvičení, Počítačová grafika, 3D modelování

Učební osnova předmětu: Technologická cvičení

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: Používá technické písmo podle norem; Popíše výkresy; Uvede formáty výkresů a jejich náležitosti; Uvede druhy měřítek a jejich použití; Objasní význam normovaných druhů čar a používá je; Popíše způsoby kreslení a význam kótovacích, pomocných a odkazových čar; Zkonstruuje základní obrazce: n-úhelníky a elipsu;	1 Normalizace v technickém zobrazování Formáty výkresů Technické písmo Měřítka, druhy a tloušťky čar Základní geometrické konstrukce v rovině Zobrazování geometrických těles	14
Žák: Vysvětlí principy pravoúhlého zobrazování; Zobrazuje tělesa v pravoúhlém promítání;	2 Základy zobrazování Pravoúhlé zobrazování	10

<p>Žák:</p> <p>Dokáže zvolit vhodné způsoby kótování prvků součástí;</p>	<p>3 kótování</p> <p>Pravidla pro kótování jednotlivých prvků</p>	<p>10</p>
<p>Žák:</p> <p>Uvede možnosti využití CAD/CAM systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</p> <p>Osvojí si základy práce v některém CAD/CAM systému;</p> <p>Aplikuje dovednosti na zadaných samostatných úlohách;</p> <p>Chápe systém kreslení v hladinách;</p> <p>Dovede vysvětlit výhody použití hladin;</p> <p>Samostatně tvoří a modifikuje hladiny a jejich vlastnosti;</p> <p>Dokáže vytvořit a používat šablonu;</p> <p>Používá prvky modifikací pro úpravu základních kreslících prvků;</p> <p>Volí vhodnou metodu pro zadaný příklad;</p> <p>Nastaví kótovací styl dle normy pro technické kreslení;</p> <p>Kótuje výkresy dle zásad pro tvorbu technické dokumentace;</p> <p>Dokáže vytisknout výkres.</p>	<p>4 CAD/CAM systém</p> <p>Uživatelské prostředí programu, práce se soubory</p> <p>Základní kreslící příkazy: kreslení úseček, kružnic, obdélníků, varianty zadání jednotlivých entit</p> <p>Hladiny a vlastnosti objektů</p> <p>Šablony, vytvoření šablony</p> <p>Modifikace: kopírování, posunování a otáčení entit, zrcadlení prvků, ořezávání a prodlužování entit, změna měřítka zobrazení, protahování objektů, zaoblení a zkosení</p> <p>Kruhové a obdélníkové pole</p> <p>Kótování, kótovací styly, úpravy kót, způsoby kótování (od základny, řetězcové, ...), kótování v měřítku</p> <p>Vykreslování – nastavení parametrů tisku, tisk výkresů</p>	<p>30</p>

3D MODELOVÁNÍ

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 2.

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět **3D modelování** je součástí odborného vzdělávání oboru **34-42-M/01 Obalová technika** a navazuje na rámcový vzdělávací program pro tento obor.

Předmět je zaměřen na rozvoj odborných dovedností v oblasti prostorového navrhování, práce s CAD systémy a přípravy dat pro 3D tisk. Vede žáky k osvojení principů tvorby trojrozměrných modelů a jejich praktického využití v technické, konstrukční a designérské praxi.

Výuka přispívá k rozvoji prostorové představivosti, technického myšlení a schopnosti efektivně využívat digitální technologie při návrhu a realizaci výrobků.

Předmět podporuje odborné kompetence oboru Obalová technika, zejména v oblasti konstrukčního návrhu obalů, tvorby prostorových modelů obalových řešení, přípravy technických a výrobních podkladů, práce s CAD systémy, ověřování funkčnosti konstrukce obalu a využití digitálních technologií v procesu návrhu a výroby obalů.

Předmět je koncipován jako podpůrný odborný předmět, který rozšiřuje a prohlubuje odborné kompetence absolventa oboru Obalová technika v souladu s požadavky RVP.

Obecný cíl vzdělávání

Vyučovací předmět 3D modelování vede žáky k osvojování dovedností v oblasti tvorby 3D modelů a jejich následného využití při 3D tisku. Cílem je naučit žáky pracovat s moderními softwarovými nástroji pro modelování a připravovat data pro 3D tisk.

Předmět rozvíjí prostorovou představivost, technické myšlení a schopnost využívat výpočetní techniku při návrhu a realizaci výrobků. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali své dovednosti aplikovat v praxi a orientovali se v současných technologiích.

Charakteristika obsahu učiva

Výuka směřuje k budoucímu uplatnění žáků v praxi, kde jsou kladeny vysoké nároky na schopnost efektivně používat CAD systémy. Výuka obsahuje 3D modelování a 3D tisk. Používány jsou programy Autodesk Inventor Professional nebo obdobný 3D konstrukční software. v předmětu je kladen důraz nejen na získání dovedností týkajících se ovládnutí softwaru, ale také naučit se efektivně využívat znalosti k vytváření vlastních návrhů.

Rozvoj klíčových kompetencí

Rozvoj kompetencí probíhá prostřednictvím samostatné práce na zadaných úlohách, práce s digitálními technologiemi, tvorby technické dokumentace a prezentace výsledků vlastní práce.

Předmět navazuje především na **technické kreslení**, další odborné technické a technologické předměty a podporuje jejich praktickou aplikaci.

Kompetence komunikativní

- žák chápe technický výkres jako specifickou formu odborné komunikace,
- používá odbornou terminologii a technické značky,
- zdůvodňuje zvolený postup technického řešení,
- interpretuje grafické informace v digitální i tištěné podobě.

Kompetence sociální a personální

- žák spolupracuje při řešení konstrukčních úloh,
- přebírá odpovědnost za kvalitu své práce,
- rozvíjí samostatnost, pečlivost a důslednost,
- respektuje pravidla a technické normy.

Kompetence pracovní

- žák dodržuje stanovené pracovní postupy a normy,
- používá vhodné nástroje a pomůcky (včetně digitálních),
- plánuje postup práce a kontrolují výsledek,
- kótuje a čtou technické výkresy jako přípravu pro praxi.

Digitální kompetence

- žák využívá CAD systémy pro tvorbu technických výkresů a 3D tisků
- pracuje s digitálními soubory technické dokumentace,
- účelně a odpovědně používá digitální nástroje,
- kriticky využívá nástroje s prvky umělé inteligence k ověřování postupů a kontrole správnosti řešení.

Oborové kompetence

Předmět 3D modelování se podílí na naplňování odborných kompetencí absolventa oboru Obalová technika, zejména v oblasti konstrukčního návrhu, prostorového modelování a přípravy výrobních podkladů.

Žák získává dovednosti potřebné pro práci s CAD systémy, tvorbu 3D modelů a jejich praktické využití při návrhu obalů a technických řešení. Současně si osvojí postupy přípravy dat pro výrobu, včetně využití moderních technologií, jako je 3D tisk.

Pojetí výuky

Výuka probíhá v odborné počítačové učebně a je realizována formou teoretické i praktické výuky. Teoretická část slouží k vysvětlení základních principů práce se softwarem a technologií 3D tisku, praktická část je zaměřena na samostatnou práci žáků u počítače.

Součástí výuky je individuální konzultace s vyučujícím, systematické procvičování dovedností a průběžné ověřování získaných znalostí.

Výuka podporuje samostatnost, přesnost, odpovědný přístup k práci a rozvoj technického myšlení.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je realizováno v souladu s klasifikačním řádem školy. Podkladem pro hodnocení jsou především praktické ověřovací úlohy, práce na zadaných projektech a aktivity žáků ve výuce.

Hodnocení má motivační charakter a zohledňuje nejen dosažené znalosti a dovednosti, ale také pracovní přístup, pečlivost, samostatnost a schopnost aplikace poznatků v praxi.

Mezipředmětové vztahy: Základy technického zobrazování, Konstrukční design, Odborné kreslení

Učební osnova předmětu: 3D modelování

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Žák:</p> <p>Popíše historický vývoj 3D tisku;</p> <p>Popíše vlastnosti materiálů pro 3D tisk;</p> <p>Objasní princip metody SLS, SLA, FDM a LOM;</p> <p>Uvede příklady využití technologie 3D tisku;</p>	<p>3D tisk</p> <p>Historický vývoj 3D tisku</p> <p>Materiály pro 3D tisk</p> <p>Využití 3D tisku</p> <p>Parametry 3D tiskáren</p>	8
<p>Žák:</p> <p>Orientuje se v prostředí programu;</p>	<p>3D modelování (Autodesk Inventor Professional)</p> <p>Uživatelské prostředí programu</p>	36

<p>Umí používat jednotlivé kreslicí příkazy</p> <p>Navrhne správný postup využití náčrtů modelovacích příkazů pro kompletaci součásti;</p> <p>Vytváří 3D modely;</p> <p>Vytváří jednoduché sestavy;</p> <p>Umí využít šablony programu;</p>	<p>Prostředí náčrtu</p> <p>Základní kreslicí příkazy,</p> <p>Vazby a kótování v náčrtech</p> <p>Modifikační příkazy</p> <p>Prostředí modelu</p> <p>Modelovací příkazy</p> <p>Jednoduché sestavy</p> <p>Vazby</p> <p>Volné modelování</p>	
<p>Žák:</p> <p>Nastaví parametry pro 3D tisk;</p> <p>Umí obsluhovat 3D tiskárnu;</p> <p>Vytiskne modelovaný předmět;</p> <p>Dodatečně upraví vytištěný model do finální podoby.</p>	<p>Tisk na 3D tiskárně</p> <p>Příprava modelu pro tisk v příslušném software</p> <p>Nastavení parametrů tisku</p> <p>Tisk 3D modelu</p>	<p>20</p>

ODBORNÁ KONVERZACE v ANGLICKÉM JAZYCE

Platnost od 1. 9. 2025

Ročník: 3. ročník

Časová dotace: 1 hodina týdně

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Jazykové vyučování vychází z předchozích znalostí a vědomostí žáka. Prohlubuje a zdokonaluje řečové a komunikativní kompetence. Zaměřuje se zejména na tvorbu aktivních vědomostí a dovedností o daném oboru, tzn., využívá odborných textů, článků i mezipředmětových vztahů pro vytváření praktických dovedností.

Charakteristika obsahu učiva

Výchozí texty budou obsahovat témata související se specializací daného oboru, jako jsou stroje a nástroje, materiály a informační technologie. Předmět zahrnuje i problematiku přijímacího pohovoru a pracovní smlouvy. Různé texty budou sloužit k rozvíjení řečových dovedností, vyjádření vlastních postojů v konverzaci a poskytování různých argumentů pro zastávání různých, často praktických, názorů. Při výuce bude položen důraz nejen na zvládnutí a osvojení technických výrazů, ale i na praktickou překladatelskou činnost. Jde zejména o překlad technických návodů jednotlivých technických zařízení, strojů a zařízení, jakož i dovednost samostatně popsat svou vlastní praktickou činnost v oboru.

Výsledky vzdělávání

Výuka je zaměřena na komunikativnost, odbornou terminologii daného oboru, rozvíjí samostatnost žáka, podporuje jeho odborné jazykové schopnosti, znalosti a dovednosti teoretické i praktické, stimuluje jeho sebevědomí a učí žáka formulovat své názory o odborných tématech. Dodává mu sebedůvěru při přijímacím pohovoru ve firmě, při obchodním jednání nebo při popisu technologie ve výrobě či marketingových činnostech.

Klíčové kompetenci a mezipředmětové vztahy

Předmět rozvíjí především komunikační kompetenci žáků v odborném a profesním kontextu. Žáci se dorozumívají v anglickém jazyce v běžných i odborných situacích, formulují své názory, požadavky a stanoviska, prezentují své odborné znalosti a diskutují o technicko-ekonomických tématech souvisejících s oborem.

Současně si rozvíjejí kompetenci k učení a k řešení problémů prostřednictvím práce s odbornými informacemi a aktuálními technickými tématy. Digitální kompetence jsou posilovány využíváním moderních komunikačních a informačních technologií v anglickém jazyce. Předmět přispívá také k rozvoji osobnostních, sociálních a kulturních kompetencí, zejména při odborné komunikaci v mezinárodním a profesním prostředí.

Pojetí výuky

Výuka probíhá ve třetím ročníku (1 hodina týdně). Výuka navazuje na dosavadní znalosti a dovednosti, a proto má být pestrá, má aktivovat zájem, být nápaditá, má co nejvíce využívat audiovizuální a multimediální techniky, aby žák byl neustále vtahován do řešení problému jak jazykového, tak komunikačního, a tím se aktivně zapojil do různých forem činností.

Žák se veden k práci s textem, využívá různé komunikační a informační technologie, používá slovníky, příručky a jiné zdroje, např. internet. Samostatně vytváří slohové útvary na zadané téma, např. referát, zprávu nebo popis. k podpoře výuky jsou využívány exkurze tematicky propojené s ostatními technickými obory.

Při výuce se klade důraz na odbornou terminologii, technické informace a aktuální technicky ekonomické problémy pro daný obor. Toto zaměření povede žáky ke komunikativním dovednostem nejen ve světě techniky, ale pomůže formovat jejich vlastní názory a dá prostor pro hodnocení jednotlivých problémů. Žáci seznamují ostatní spolužáky s informacemi z výstav a exkurzí.

Při výuce bude brát zřetel na žáky se specifickými poruchami učení. Pro ně se mění některé metody a formy výuky, je zohledněn text, časová dotace a žák je hodnocen s přihlédnutím k diagnostikované poruše učení.

Hodnocení výsledků žáka

Předmětem klasifikace žáka jsou veškeré činnosti při jazykové výuce, tedy jakýkoliv jazykový projev – připravený nebo nepřipravený, písemný či ústní. Žák je hodnocen v rámci probíraného učiva, hodnotí se jeho řečové dovednosti, schopnost komunikovat v bezprostředních situacích a jeho jazykový projev k danému tématu nebo problému.

Součástí klasifikace jsou písemné testy, schopnost porozumět slyšenému textu namluveného rodilým mluvčím, práce s odborným textem, individuální zkoušení odborných znalostí, čtení s porozuměním, ústní projev na zadaná probíraná témata a samostatná práce na určitý tematický okruh, kde se hodnotí schopnost vytvořit písemně popis, zprávu, referát nebo komunikovat o svém oboru, pohovořit o svých znalostech, dovednostech a schopnostech na odborné úrovni.

Do hodnocení ústního a písemného projevu je zahrnuta slovní zásoba, gramatická a fonetická správnost vyjádření, logická uspořádanost a stylistika a kreativita vyjádření.

Specifickou stránku hodnocení budou mít žáci se specifickou poruchou učení, u kterých se zohlední jejich schopnost projevu písemného nebo ústního.

Mezipředmětové vztahy: Anglický jazyk, Matematika, Fyzika, Ekonomika, Informatika, Obalové materiály

Učební osnova předmětu: Odborná konverzace v anglickém jazyce

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Rozumí výrazům popisujícím vlastnosti Obrazců a těles;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Dovede pojmenovat a popsat základní Tvary a obrazce; Přečte údaje v různých fyzikálních Jednotkách; Přečte složitější číselné zápisy obsahující např. Desetinná čísla, mocniny, zlomky apod.; Zná základní britské jednotky a dovede Je převést na jednotky SI;</p>	<p>1 Tvary, obrazce a tělesa, čísla a měrné jednotky</p> <p>Základní tvary, obrazce a tělesa Fyzikální jednotky Čtení číselných zápisů Základní jednotky SI soustavy Britský systém jednotek a měření</p>	6
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Rozumí stručnému technologickému Postupu výroby papíru; Rozumí popisu vlastností různých druhů papíru; Postihne hlavní myšlenku krátkého čteného textu o historii výroby papíru;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Popíše stručně technologický postup výroby papíru; Charakterizuje vlastnosti různých druhů papíru;</p>	<p>2 Papír</p> <p>Historie výroby papíru Technologický postup výroby papíru Druhy papíru</p>	4

<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Čte s porozuměním odborný text o historii tisku; Orientuje se v odborném textu a rozpozná klíčové informace;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Charakterizuje princip jednotlivých tiskových technik;</p>	<p>3 Tisk Historie tisku Tiskové techniky</p>	3
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Rozumí popisu vlastností různých druhů materiálu; Čte s porozuměním odborné texty a odvodí význam neznámých slov z kontextu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Charakterizuje vlastnosti různých druhů materiálu; Popíše jednotlivé druhy obalů a jejich vlastnosti; Vybere vhodný materiál pro obal výrobku na základě jeho funkce a vlastností;</p>	<p>4 Materiály a obaly Názvosloví různých materiálů Vlastnosti materiálů Druhy obalů Funkce obalů</p>	6
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Čte s porozuměním odborné texty a odvodí význam neznámých slov z kontextu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Hovoří o principu funkce počítače, základních typech vstupních a výstupních zařízení; Přečte správně e-mailové a internetové adresy obsahující speciální znaky;</p>	<p>5 Informační technologie Počítač – popis funkce, hardware, software Základní typy vstupních a výstupních Zařízení počítače Internet a e-mail Klávesnice a speciální znaky</p>	4
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Rozumí instrukcím v oblasti bezpečnosti práce;</p>	<p>6 Bezpečnost práce Bezpečnostní pokyny Výstražné značky</p>	3

<p>Produktivní řečové dovednosti: Žák: Pojmenuje výstražné značky, které se vyskytují na pracovišti;</p>		
<p>Receptivní řečové dovednosti Žák: Rozumí informacím v inzerátech a odvodí význam neznámých slov z kontextu textu;</p> <p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Sestaví strukturovaný životopis Hovoří o svých znalostech, dovednostech, silných a slabých stránkách; Při pohovoru, na který je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;</p>	<p>7 Hledání práce Strukturovaný životopis Vstupní pohovor Inzerát na zaměstnání</p>	<p>4</p>
<p>Produktivní řečové dovednosti Žák: Vytvoří prezentaci ze své praxe v Power Pointu Představí firmu, ve které absolvoval praxi a souvisle popíše její průběh.</p>	<p>8 Moje praxe Předmět činnosti firmy Popis pracovního dne</p>	<p>2</p>

HODNOCENÍ ŽÁKŮ

Prospěch žáka v průběhu klasifikačního období se posuzuje podle kritérií a hledisek uvedených v klasifikačním řádu, který je součástí školního řádu.

Na začátku školního roku je žák seznámen vyučujícím s cílem vzdělávání a kritérii hodnocení. Žák má povinnost v klasifikačním období splnit všechny učitelem požadované složky klasifikace. Při hodnocení žáků se v souladu s požadavky školního vzdělávacího programu hodnotí:

- úplnost osvojení požadovaných znalostí,
- schopnost ověřovat si získané poznatky,
- uplatňování získaných znalostí a dovedností při řešení úkolů,
- samostatnost a tvořivost,
- schopnost odhalit problém,
- získat informace k jeho řešení, navrhnout řešení,
- aktivitu v přístupu k získávání znalostí a dovedností,
- kvalitu ústního i písemného projevu,
- úroveň používání odborné terminologie,
- schopnost samostatného studia,
- přínos při týmové práci,
- sebehodnocení žáka.

Při hodnocení práce žáka učitel zohledňuje vzhledem k charakteru vyučovacího předmětu:

- připravenost, aktivní zapojení ve škole,
- týmovou spolupráci,
- výsledky ústního a písemného zkoušení,
- praktické dovednosti,
- domácí přípravu,
- prezentaci samostatné práce,
- předmětové portfolio,
- změny v rozvoji osobnosti žáka,
- individuální předpoklady a možnosti žáka.

Vyučující používá v průběhu pololetí sumativní i formativní hodnocení, které poskytuje žákům zpětnou vazbu o jejich výkonu a prospěchu a vyučující podporuje žákovu motivaci k učení:

- objektivním hodnocením, přiměřenou náročností a pedagogickým taktem vůči žákovi,
- poskytnutím možnosti dosažení úspěšnějšího hodnocení, rovnoměrným rozvrhováním zkoušek v klasifikačním období,
- oznamováním výsledku každého hodnocení – po ústním vyzkoušení okamžitě, výsledků písemných prací do 10 pracovních dnů, slohových prací do 15 pracovních dnů,
- poukázáním na klady i nedostatky hodnocených výsledků vzdělávání, průběžným zapisováním známek do informačního systému školy,
- rozvíjením dovednosti sebehodnocení a vzájemného hodnocení žáků.

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou upraveny metody hodnocení tak, aby plně respektovaly doporučení Pedagogicko-psychologické poradny, případně odborného lékaře.

Výuka odborných předmětů je organizována tak, aby zohledňovala individuální potřeby, schopnosti a studijní předpoklady žáků. Učitelé přizpůsobují obsah, metody i tempo výuky s cílem umožnit každému žákovi dosáhnout stanovených výsledků vzdělávání.

Individualizace je realizována zejména prostřednictvím:

- diferenciací úkolů podle náročnosti (základní, rozšiřující)
- individuální podpory při řešení praktických a projektových úloh
- přizpůsobení tempa práce a rozsahu zadání
- využívání různých forem výuky (samostatná práce, skupinová práce, projektová výuka)
- poskytování průběžné zpětné vazby a individuálních konzultací

Podpora žáků se speciálními vzdělávacími potřebami zahrnuje:

- úpravu zadání a hodnocení dle doporučení školského poradenského zařízení
- využití vhodných pomůcek a digitálních nástrojů
- individuální přístup při osvojování odborných dovedností

Podpora nadaných žáků je realizována zejména:

- zadáváním náročnějších a rozšiřujících úkolů
- zapojením do projektů, soutěží a samostatné tvůrčí činnosti
- umožněním individuálního rozvoje v oblasti odborných a digitálních kompetencí

Výuka v odborných předmětech zároveň podporuje samostatnost, odpovědnost a rozvoj pracovních návyků žáků v reálných podmínkách praxe.

Po ukončení pololetí je žákovi vydáno vysvědčení. Za 1. pololetí lze vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Hodnocení odborné praxe

Odbornou praxi ve druhém a třetím ročníku si žák zajišťuje samostatně. Odborná praxe je hodnocena na základě:

- docházky žáka na pracoviště
- zpracování závěrečné zprávy z praxe, v níž se posuzuje přehlednost, věcná správnost, popis průběhu praxe, vykonávaných činností, získaných zkušeností a přínosu praxe pro profesní rozvoj žáka

Žák, který odbornou praxi nevykoná, je na konci druhého pololetí hodnocen známkou neprospěl.

VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE ŠVP A NADANÝCH

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí

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

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb (dále jen vyhláška).

Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 školského zákona, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 školského zákona může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických ani praktických předmětů nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů propedeutických pro odborné vzdělávání ani z předmětů a obsahových částí závěrečné nebo maturitní zkoušky.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku. Úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami stanoví příslušné prováděcí předpisy včetně vyhlášky č. 27/2016 Sb. Žákovi, který nemůže zvládnout

vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se školským poradenským zařízením a zákonnými zástupci jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání.

Žákům mohou být podle jejich potřeb a na doporučení školského poradenského zařízení poskytnuty i další druhy podpůrných opatření, zejména využití asistenta pedagoga, služby speciálního pedagoga, tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící, kompenzační pomůcky, úprava organizace výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazena do IVP speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 vyhlášky. Časová dotace na tyto předměty je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o dva školní roky.

Postup školy při poskytování podpůrných opatření (PLPP)

Při zjištění obtíží žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele a výchovného poradce. Nepostačuje-li samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka, zpracuje škola plán pedagogické podpory.

Plán pedagogické podpory vytváří výchovný poradce ve spolupráci s pracovníky poradenských služeb školy, s třídním učitelem a vyučujícími jednotlivých předmětů. PLPP je v písemné podobě veden, evidován a vyhodnocován v dokumentaci školy způsobem stanoveným vnitřním předpisem školy. S plánem pedagogické podpory jsou seznámeni žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující. Seznámení potvrdí svým podpisem.

Poskytování podpůrných opatření prvního stupně výchovný poradce a třídní učitel průběžně vyhodnocují ve spolupráci s ostatními vyučujícími. Plán pedagogické podpory je podle potřeby aktualizován. Nejpozději po třech měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření škola vyhodnotí jejich účinnost. Pokud jsou opatření nedostatečná, doporučí škola zákonnému zástupci využití služeb školského poradenského zařízení. v případě dostatečnosti opatření škola pokračuje v jejich realizaci.

Postup školy při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu (IVP)

Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka podle individuálního vzdělávacího plánu, zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle IVP. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění zajistí zpracování IVP.

Za tvorbu IVP a spolupráci se školským poradenským zařízením odpovídá výchovný poradce. IVP je vytvářen ve spolupráci s pracovníky poradenských služeb školy, s třídním učitelem a vyučujícími jednotlivých předmětů. Individuální vzdělávací plán vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení.

IVP je v písemné podobě veden, evidován a vyhodnocován v dokumentaci školy způsobem stanoveným vnitřním předpisem školy. S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce. Zákonný zástupce stvrdí seznámení podpisem informovaného souhlasu. Poskytování podpůrných opatření je průběžně vyhodnocováno a IVP je podle potřeby aktualizován. Školské poradenské zařízení nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.

Stejný postup je uplatňován i v případě, že zákonný zástupce vyhledá pomoc školského poradenského zařízení bez vyzvání školy.

Žáci ze sociálně znevýhodněného prostředí

Žákům ze sociálně znevýhodněného prostředí škola poskytuje podle jejich potřeb zejména zapůjčení učebnic a pomůcek, digitální studijní materiály, individuální konzultace, podporu při adaptaci na školní prostředí, spolupráci se zákonnými zástupci, spolupráci s dalšími institucemi, v odůvodněných případech také s orgánem sociálně-právní ochrany dětí, prevenci školní neúspěšnosti a podporu začlenění do třídního kolektivu.

Systém péče o žáky se SVP

Cílem poradenských služeb školy je především zkvalitňování sociálního klimatu školy, vytváření bezpečného a podnětného prostředí pro vzdělávání a realizaci preventivních aktivit zaměřených na podporu zdravých vztahů, předcházení školní neúspěšnosti a rizikovému chování. Poradenské služby jsou poskytovány nejen žákům a jejich zákonným zástupcům, ale také pedagogickým pracovníkům přímo ve škole.

Koordinaci podpory žáků se speciálními vzdělávacími potřebami zajišťují pracovníci poradenských služeb školy, zejména výchovný poradce, ve spolupráci s třídními učiteli, vyučujícími, vedením školy a školskými poradenskými zařízeními. Ředitel školy odpovídá za poskytování poradenských služeb ve škole a jejich organizaci.

Škola stanovuje pravidla tvorby plánu pedagogické podpory, pravidla tvorby individuálního vzdělávacího plánu, systém spolupráce se školskými poradenskými zařízeními, systém vyhledávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a systém vyhodnocování poskytované podpory.

Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků

V souladu s § 17 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a v návaznosti na vyhlášku č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, vytváří škola podmínky pro systematický rozvoj nadání a schopnosti žáků. Cílem je umožnit žákům rozvíjet jejich potenciál a podporovat jejich individuální vzdělávací potřeby.

Součástí vzdělávací strategie školy je zároveň vytváření podpůrného, bezpečného a motivujícího vzdělávacího prostředí pro všechny žáky v souladu se zásadami vzdělávání vymezenými školským zákonem, tedy i pro žáky, kteří nejsou nadaní, mimořádně nadaní ani žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, a to s cílem podporovat jejich osobnostní rozvoj, studijní úspěšnost a pozitivní sociální klima školy.

Vymezení nadaného a mimořádně nadaného žáka

Za nadaného žáka se považuje žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň schopností nebo dovedností v jedné či více oblastech, zejména v oblasti rozumových schopností, uměleckých, pohybových, manuálních nebo sociálních dovedností.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje žák, jehož schopnosti dosahují mimořádné úrovně a projevují se vysokou mírou tvořivosti v jedné nebo více oblastech činností. Identifikace mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb žáka probíhá ve spolupráci školy a školského poradenského zařízení (ŠPZ).

Identifikace nadaných žáků

Nadaní žáci mohou být identifikováni zejména na základě pedagogického pozorování učitelů, výsledků vzdělávání a školních výkonů, účasti a úspěšnosti v soutěžích a projektech, podnětů zákonných zástupců.

Na identifikaci a podpoře nadaných žáků se podílí zejména třídní učitel, vyučující jednotlivých předmětů a pracovníci zajišťující poradenské služby školy, zejména výchovný poradce. Ředitel školy odpovídá za poskytování poradenských služeb ve škole a jejich organizaci.

Formy podpory nadaných žáků

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit také v dalších oblastech. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům specifických manuálních nebo kognitivních činností, které žák v předchozím vzdělávání nevykonával, protože nebyly předmětem vzdělávání, a tento typ nadání proto nemohl být dříve identifikován. Může se jednat také o žáky vysoce motivované ke studiu určitého oboru nebo k profesnímu směřování v technických či jiných odborných oblastech.

Škola proto věnuje těmto žákům zvýšenou pozornost a podporuje rozvoj jejich nadání prostřednictvím vhodných pedagogických postupů a podpůrných opatření.

Škola vytváří podmínky pro rozvoj nadání žáků zejména prostřednictvím individuálního přístupu ve výuce, rozšiřování a prohlubování učiva, zadávání náročnějších úkolů a samostatných projektů, zapojování žáků do soutěží, olympiád a odborných aktivit, účasti na projektových dnech, odborných exkurzích a stážích, spolupráce s odbornými institucemi, firmami nebo vysokými školami, možnosti zapojení do aktivit nad rámec výuky.

Podpora může zahrnovat také rozšíření obsahu vzdělávání nad rámec rámcových a školních vzdělávacích programů, vytváření skupin nadaných žáků napříč ročníky nebo umožnění účasti ve výuce ve vyšším ročníku. Škola může dále podporovat rozvoj nadání prostřednictvím spolupráce s odbornými institucemi, vyššími odbornými školami nebo vysokými školami, například formou odborných seminářů, projektů nebo stáží na odborných pracovištích. Žáci se mohou rovněž zapojovat do studijních pobytů nebo mezinárodních vzdělávacích programů.

V případě mimořádného nadání může být vzdělávání žáka organizováno také formou individuálního vzdělávacího plánu, obohacování nebo rozšiřování vzdělávacího obsahu, účasti ve výuce ve vyšším ročníku, přeřazení do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě vykonané zkoušky (§ 17 odst. 3 školského zákona).

Podpůrná opatření

Podpora nadaných a mimořádně nadaných žáků je realizována prostřednictvím podpůrných opatření podle individuálních vzdělávacích potřeb žáka.

V případě potřeby škola zpracuje plán pedagogické podpory (PLPP) nebo individuální vzdělávací plán (IVP) na základě doporučení ŠPZ. PLPP a IVP jsou vedeny v písemné podobě, evidovány a vyhodnocovány v dokumentaci školy způsobem stanoveným vnitřním předpisem školy.

Postup školy při poskytování podpory nadanému žákovi

Pokud vyučující identifikuje u žáka projevy nadání, informuje třídního učitele a výchovného poradce. Ve spolupráci s pracovníky zajišťujícími poradenské služby školy může být žákovi zpracován plán pedagogické podpory.

Plán pedagogické podpory zpracovává vyučující ve spolupráci s třídním učitelem a výchovným poradcem. S plánem jsou seznámeni žák, zákonný zástupce a všichni pedagogičtí pracovníci, kteří se na jeho realizaci podílejí, seznámení potvrdí svým podpisem.

Účinnost poskytovaných podpůrných opatření je průběžně vyhodnocována. Nejpozději po třech měsících škola posoudí, zda přijatá opatření vedou k naplnění stanovených cílů, případně doporučí další opatření a úpravy.

Individuální vzdělávací plán

Na základě doporučení ŠPZ může být mimořádně nadanému žákovi povoleno vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději do jednoho měsíce od doručení doporučení poradenského zařízení. Na jeho tvorbě se podílí výchovný poradce, třídní učitel a vyučující jednotlivých předmětů. Poskytovaná podpůrná opatření jsou průběžně vyhodnocována a individuální vzdělávací plán je podle potřeby aktualizován. Škola nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.

S individuálním vzdělávacím plánem jsou seznámeni všichni vyučující, žák i zákonný zástupce, seznámení potvrdí svým podpisem. Poskytovaná podpůrná opatření jsou průběžně vyhodnocována a podle potřeby upravována.

Evaluace podpory nadaných žáků

Škola pravidelně vyhodnocuje podporu nadaných žáků zejména prostřednictvím: hodnocení účasti žáků v soutěžích a projektech, vyhodnocení realizovaných aktivit, projednání na pedagogických radách, plánování dalších aktivit pro rozvoj nadání.

Škola systematicky sleduje a podporuje rozvoj nadaných a mimořádně nadaných žáků v souladu s individuálními potřebami a doporučeními poradenských služeb školy. Podporu doplňuje možností zapojení žáků do odborných stáží, spolupráce s firmami a institucemi, účasti na odborných a mezinárodních programech. Součástí podpory je také kariérové poradenství, které pomáhá žákům při volbě dalšího vzdělávání a profesního směřování.

ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ

Tento školní vzdělávací program nabývá účinnosti dne 1. 9. 2025. Dnem nabytí účinnosti se ruší předchozí verze školního vzdělávacího programu pro obor 34-42-M/01 Obalová technika, pokud škola nestanoví přechodná ustanovení pro dobíhající ročníky.

Školní vzdělávací program byl projednán v pedagogické radě dne: 25. 6. 2025

Školní vzdělávací program vydal ředitel školy dne: 28. 8. 2025