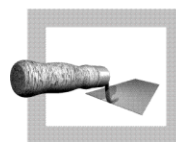
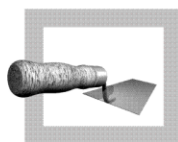




Střední
průmyslová škola
strojní a stavební
Tábor

Zedník

Školní vzdělávací
program





Obsah

1	Úvodní identifikační údaje.....	5
2	Profil absolventa	6
2.1	Uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Očekávané kompetence absolventa	6
2.2.1	Odborné kompetence	6
2.2.2	Klíčové kompetence.....	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Podmínky pro přijetí ke vzdělávání	8
3.2	Ukončení vzdělávání.....	8
3.3	Organizace výuky	8
3.4	Celkové pojetí vzdělávání.....	8
3.5	Metody a formy výuky.....	9
3.6	Hodnocení žáka.....	10
3.7	Rozvíjení klíčových kompetencí.....	10
3.8	Začleňování průřezových témat	11
3.9	Další vzdělávací a mimoškolní aktivity	11
3.10	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce	12
4	Učební plán.....	13
4.1	Přehled využití vyučovací doby	14
4.2	Transformace RVP do ŠVP	15
5	Učební osnovy	16
	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	16
	Pojetí vyučovacího předmětu.....	16
	Rozpis výsledků vzdělávání.....	20
	ANGLICKÝ JAZYK.....	23
	Pojetí vyučovacího předmětu.....	23
	Rozpis výsledků vzdělávání.....	27
	MATEMATIKA.....	36
	Pojetí vyučovacího předmětu.....	36
	Rozpis výsledků vzdělávání.....	38
	OBČANSKÁ NAUKA.....	42
	Pojetí vyučovacího předmětu.....	42
	Rozpis výsledků vzdělávání.....	44



FYZIKA	48
Pojetí vyučovacího předmětu	48
Rozpis výsledků vzdělávání.....	50
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	52
Pojetí vyučovacího předmětu.....	52
Rozpis výsledků vzdělávání.....	54
TĚLESNÁ VÝCHOVA	56
Pojetí vyučovacího předmětu.....	56
Rozpis výsledků vzdělávání.....	59
EKONOMIKA.....	62
Pojetí vyučovacího předmětu.....	62
Rozpis výsledků vzdělávání.....	64
INFORMATIKA.....	66
Pojetí vyučovacího předmětu.....	66
Rozpis výsledků vzdělávání.....	69
CHEMIE.....	71
Pojetí vyučovacího předmětu.....	71
Rozpis výsledků vzdělávání.....	74
ODBORNÉ KRESLENÍ.....	76
Pojetí vyučovacího předmětu.....	76
Rozpis výsledků vzdělávání.....	78
MATERIÁLY	84
Pojetí vyučovacího předmětu.....	84
Rozpis výsledků vzdělávání.....	86
TECHNOLOGIE	89
Pojetí vyučovacího předmětu.....	89
Rozpis výsledků vzdělávání.....	91
STROJE A ZAŘÍZENÍ.....	97
Pojetí vyučovacího předmětu.....	97
Rozpis výsledků vzdělávání.....	99
CAD SYSTÉMY	101
Pojetí vyučovacího předmětu.....	101
Rozpis výsledků vzdělávání.....	103
ODBORNÝ VÝCVIK.....	104
Pojetí vyučovacího předmětu.....	104
Rozpis výsledků vzdělávání.....	107



6	Popis materiálního a personálního zajištění výuky.....	116
6.1	Materiální zajištění výuky.....	116
6.2	Personální zajištění výuky.....	116
7	Spolupráce se sociálními partnery	118



1 Úvodní identifikační údaje

Název školy: **Střední průmyslová škola strojní a stavební, Tábor, Komenského 1670**

Adresa: **Komenského 1670, 390 02 Tábor**

Zřizovatel: **Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice**

Název školního vzdělávacího programu: **Zedník**

Kód a název oboru vzdělání: **36-67-H/01 Zedník**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední odborné vzdělání s výučním listem**

Úroveň vzdělání: **kvalifikační úroveň ISDEC 3C**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní studium**

Platnost ŠVP: **od 1. září 2025**

Ředitel školy: **Ing. Marcel Gause**



2 Profil absolventa

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele.

Je připraven provádět základní zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov.

Je připraven samostatně provádět odborné práce v oboru zedník.

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK –ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

Přehled ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Zedník	36-67-H/01	3

2.2 Očekávané kompetence absolventa

2.2.1 Odborné kompetence

Absolvent:

- čte technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravuje a organizuje pracoviště, stanovuje potřebu materiálu a počet pracovníků
- volí a používá potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržuje je



- volí nebo převezme materiál určený k vykonání práce, správně používá materiál a výrobky pro zednické práce, dopravuje je na místo zpracování a připravuje je pro zpracování
- volí správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů, zejména rozměří, správně založí a osadí strávení konstrukce
- provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách
- provádí jednoduché výpočty z oboru
- posuzuje optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používá materiálové a technické normy
- orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
- sleduje a hodnotí množství a kvalitu vykonané práce

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků a služeb,
- jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

2.2.2 Klíčové kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- byl schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání
- byl schopen samostatně řešit běžné pracovní a mimopracovní problémy
- byl schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních a pracovních situacích
- byl připraven 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
- uznával hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržoval je, jednal v souladu s udržitelným rozvojem a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury
- byl schopen optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení
- byl schopen funkčně užívat matematické dovednosti v různých životních situacích
- pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky digitálních a využíval adekvátní zdroje informací a efektivně pracoval s informacemi



3 Charakteristika vzdělávacího programu

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

3.1 Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším a jiném vzdělávání – § 59,60,83,85 (2), dále § 63,16,20,70.

Splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání; podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání. K posouzení zdravotního stavu žáka je příslušný registrující praktický lékař.

3.2 Ukončení vzdělávání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky a ústní zkoušky z odborných předmětů a z praktické zkoušky z odborného výcviku.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy a vychází z jednotného zadání závěrečných zkoušek v oboru Zedník. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

3.3 Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. Probíhá vždy jeden týden teoretické výuky a jeden týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem. Praktické vyučování je zajišťováno na vlastním pracovišti, nebo i na smluvních pracovištích školy u právnických a fyzických osob.

3.4 Celkové pojetí vzdělávání

Obor vzdělání Zedník je náročný na manuální dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky. Záměrem týmu pro zpracování i realizaci výuky podle ŠVP je vybavit absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání byly respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných



poznatků a dovedností pro zhotovování jednoduchých technických náčrtů a skic, pro samostatné vyzdívání zdiva z různých materiálů, provádění vnitřních a vnějších omítek, provádění jednoduchých izolačních, betonářských, železářských, kladečských a obkladačských prací. Dalšími aktivitami je osazování výrobků přidružené stavební výroby, provádění dokončovacích prací na stavbách, provádění základních prací při opravách a rekonstrukcích budov, provádění suchých montážních stavebních konstrukcí a zateplování staveb.

Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v různých firmách regionu. Obsah všech odborných předmětů je důsledně koordinován s odborným výcvikem. Celkovým záměrem školního vzdělávacího programu je připravit pracovníky, kteří se dobře umístí na trhu práce a budou schopni reagovat na měnící se podmínky na trhu práce.

Obsah vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech byl odvozen od kurikulárních rámců pro jednotlivé oblasti vzdělávání a od obsahových okruhů odborného vzdělávání v rámcovém vzdělávacím programu 36-67-H/01 Zedník, který byl vydán MŠMT dne 28. 6. 2007, č. j. 12 698/2007-23.

3.5 Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků, nejčastěji se opírá o zájem žáků o zvolený obor. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, skupinové práce, referáty, prezentace písemné, ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákům usnadňují pochopení učiva, jako vzorky, nástěnné obrazy, instruktážní a výukové video, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod.

Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vztahů a rozvíjení klíčových kompetencí žáků. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav, odborné exkurze, soutěže a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, rozšíření odborných znalostí a rozvíjení dovedností potřebných pro obor. Základ odborného výcviku tvoří praktické vyučování v odborných učebnách a dílnách. Ve vyšších ročnících se odborný výcvik realizuje částečně na pracovištích ve škole i ve firmách fyzických a právnických osob v regionu na smluvním základě. Výuka odborného výcviku na pracovištích stavebních firem hraje důležitou roli při vytváření pracovních vztahů mezi pracovníky a pomáhá formovat vztah žáků k povolání.



3.6 Hodnocení žáka

Hodnocení žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Při hodnocení žáků používají vyučující slovní a numerické hodnocení, žáky hodnotí průběžně. Učitelé využívají k hodnocení znalostí a dovedností žáků různé druhy zkoušek – písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů. Sledují průběžně výkon žáků, jeho aktivity při vyučování a připravenost na vyučování. Při klasifikaci je hodnocena přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

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

3.7 Rozvíjení klíčových kompetencí

Vývoj nových technologií, nestabilita v sociálně-ekonomickém kontextu a proměnlivé podmínky trhu práce kladou ve výchovně vzdělávacím procesu požadavky na rozvíjení tzv. klíčových kompetencí. Ve výuce podle ŠVP se rozvíjejí všechny klíčové kompetence, tak jak jsou uvedeny v profilu absolventa i v příslušném RVP. Každý vyučovací předmět i další aktivity však přispívají k rozvoji klíčových kompetencí různou mírou.

V průběhu přípravy v oboru Zedník jsou žáci vedeni tak, aby si byli vědomi svých osobních možností a kvalit, aby uměli pracovat samostatně i v týmu. Žáci se připravují i na uplatnění v živnostech a malých firmách, kde přicházejí do kontaktu se zákazníky, učí se vhodnému jednání, správné organizaci práce. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby měli žáci možnost dalšího rozvoje.

Učitelé se snaží pozitivně ovlivňovat chování žáků ve škole i na akcích organizovaných školou, na vytváření příznivého klimatu ve škole. Vhodné zapojení žáků do kolektivu vede k upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí – žáci se učí uplatňovat své schopnosti, respektovat druhé a spolupracovat s nimi.

Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím digitálních technologií. Oblast využití informačních a komunikačních technologií je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodném využití těchto znalostí pro svůj osobní i pracovní život.

Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žáci chovali zodpovědně při plnění pracovních úkolů a aby zodpovídali za své jednání v různých občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Proces uplatňování a rozvíjení klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun v průběhu přípravy na povolání.



3.8 Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žáci uvědomili vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zejména v prvním ročníku se zařazují témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si – besedy o historii města a regionu, hry zaměřené na vzájemné poznávání se a stmelování kolektivu. Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života – besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, nebezpečí šikany, o pěstování zdravého životního stylu. Velký význam má jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Žáci i pedagogové jsou si vědomi, že všichni vytvářejí image školy zvláště ve vztahu k veřejnosti. Do této oblasti spadá i vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv, a řešení těchto situací probíhá ve spolupráci s výchovným poradcem.

Téma *Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky a odpady, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Formou rozhovorů, besed si žáci uvědomují souvislost různých činností člověka s životním prostředím.

Téma *Člověk a svět práce* je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Žáci se seznamují s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. Jsou zařazeny exkurze na úřad práce a procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, sepsání životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů a další.

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

Podle kapacitních možností mohou odbornou učebnu využívat i učitelé jiných předmětů.

3.9 Další vzdělávací a mimoškolní aktivity

Tematika ochrany člověka za mimořádných událostí se zařazuje na základě Pokynu MŠMT č. j. 120050/03-22 ze 4. 3. 2003 v každém ročníku v rozsahu 6 vyučovacích hodin, celkem 18 vyučovacích hodin za studium, viz doplňkové aktivity k tělesné výchově v tomto ŠVP. Konkrétní informace a doporučení k výuce uvádí metodická příručka „Ochrana člověka za mimořádných událostí“, kterou vydalo MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky.



Předpokládá se i realizace některého ze sportovních výcvikových kurzů (např. plavecký, lyžařský), popřípadě doplňkových sportovních aktivit (např. den s turistikou, sportovní den). Sportovní výcvikové kurzy a doplňkové sportovní aktivity jsou zařazovány v případě, že jsou pro organizování vytvořeny podmínky. Za celou dobu vzdělávání se předpokládá zařazení minimálně jednoho sportovního výcvikového kurzu.

Jsou vytvářeny i podmínky pro účast v soutěžích odborných dovedností jednotlivců i družstev na úrovni regionu, v případě úspěchu i na úrovni ČR, kde obsazujeme i přední místa v soutěžích.

Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami Vzdělávání žáků podle ŠVP probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášky MŠMT č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení jsou integrováni do běžné třídy – pedagogové se snaží integrovat tyto žáky pomocí dostupných opatření v rámci individuálního vzdělávacího plánu. Pracovníci školy v této oblasti získávají zkušenosti a škola připravuje určité systémové kroky.

Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Při začleňování do vzdělávacího procesu pomáhá škola těmto žákům prostřednictvím individuální práce a poradenské práce s rodinou.

3.10 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární prevence je součástí teoretického a praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů: zákonů, vyhlášek, technických norem a předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhláškám č. 410/2005 Sb., č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů. Je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky v teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s příslušnými paragrafy zákona 262/2006 Sb., Zákoníku práce v platném znění.



4 Učební plán

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Datum platnosti: od 1. 9. 2022

		Počet týdenních vyučovacích hodin			
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
Povinný základ					
<i>a) Všeobecně vzdělávací předměty</i>					
Český jazyk a literatura	CJL	2	2	1	5
Cizí jazyk	CIJ	2	2	2	6
Občanská nauka	OBN	1	1	1	3
Fyzika	FYZ	1	1	-	2
Životní prostředí	ZIP	-	-	1	1
Matematika	MAT	2	1	1	4
Tělesná výchova	TEV	1	1	1	3
Informatika	INF	1	1	1	3
Ekonomika	EKO	-	-	2	2
Chemie	CHE	1	-	-	1
<i>b) Odborné předměty</i>					
Odborné kreslení	ODK	1	2	2	5
Materiály	MTR	2	1	1	4
Stroje a zařízení	STZ	1	1	-	2
Technologie	TEC	2	2	2	6
CAD systémy	CAD	0	2	2	4
Odborný výcvik	ODV	15	17,5	17,5	50
Celkem		32	34,5	34,5	101



4.1 Přehled využití vyučovací doby

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka podle běžného rozvrhu	33 týdnů	33 týdnů	30 týdnů
START – adaptační kurz v rámci primární prevence	0,5 týden	—	—
Lyžařský kurz	—	1 týden	—
Sportovně turistický kurz	—	1 týden	—
Pravidelné odborné exkurze	1 týden	1 týden	1 týden
Závěrečné zkoušky	—	—	4 týdny
Zapojení do školních projektů	1 týden	1 týden	1 týden
Časová rezerva	3,5 týdny	3 týdny	1 týdny
Celkem	39,5 týdnů	41 týdnů	37 týdnů



4.2 Transformace RVP do ŠVP

Škola	Střední průmyslová škola strojní a stavební, Tábor					
Kód a název RVP	36-67-H/01 Zedník					
Název ŠVP	Zedník					
RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet vyuč. hodin za celou dobu vzdělávání		Vyučovací předmět		Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový			týdenních	celkový
Jazykové vzdělání						
– český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	CJL	3	96
– cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk	ANJ	6	192
			Německý jazyk	NEJ		
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	OBN	3	96
Přírodovědní vzdělávání	4	128	Fyzika	FYZ	2	64
			Životní prostředí	ZIP	1	32
			Chemie	CHE	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	MAT	4	128
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	CJL	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	TEV	3	96
Vzdělávání v digitálních technologiích	3	96	Informatika	ICT	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	EKO	2	64
Technické zobrazování	3	96	Odborné kreslení	ODK	3	96
			CAD systémy	CAD	4	128
Stavební materiály	3	96	Materiály	MTR	3	96
Provádění staveb	44	1408	Technologie	TEC	6	192
			Odborný výcvik	ODV	38	1216
Disponibilní hodiny	16	512	Odborný výcvik	ODV	12	384
			Odborné kreslení	ODK	2	64
			Stroje a zařízení	STZ	2	64
			Materiály	MTR	1	32
Celkem	96	3072	Celkem		101	3232

5 Učební osnovy

Učební osnova předmětu **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět český jazyk a literatura tvoří neoddělitelnou součást všeobecného vzdělávání a je základem rozvoje většiny klíčových dovedností a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Tento předmět dále umožňuje zdárné začlenění absolventů do společnosti, formuje jejich jazykový projev, profesní život a hodnotovou orientaci. Utváří jejich postoje v oblastech jejich osobních a mezilidských vztahů. Cílem předmětu je naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat.

Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie (s ohledem na výuku cizích jazyků)
- chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním, dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné použít určitého tvaru z obou oblastí,
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti,
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich,
- uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům a dovedli vyjádřit vlastní zážitek z poznanych uměleckých děl, dokázali být tolerantní k názoru druhých,
- naučili pracovat samostatně i v týmu, rozvíjeli své vyjadřovací dovednosti a schopnosti,
- porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej,
- rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat, využívat poznatků z literární historie a teorie literatury

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Učivo je rozvrženo do tří oblastí.

1. ročník

Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje je, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti žáků, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou normou. Žáci pracují s jazykovými příručkami, Pravidly českého pravopisu.

Oblast slohu se věnuje sestavení jednoduchého vypravování, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností. Žáci si prohlubují kulturnost vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený učební obor.

Oblast literatury je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalosti o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob do počátku 19. století.

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalosti ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka, cizí jazyk, IKT, odborné předměty (podle jednotlivých učebních oborů).

2. ročník

Oblast mluvnice navazuje na znalosti ze ZŠ o jednotlivých slovních druzích, prohlubuje je a upevňuje s ohledem na jejich využívání v příslušných funkčních stylech v návaznosti na zvolený učební obor.

Oblast slohu se věnuje sestavení osobního a úředního dopisu, žádosti a jednoduchého popisu se zřetelem ke konkrétnímu učebnímu oboru.

Oblast literatury je zaměřena na orientaci v problematice literatury 19. Stol (rozlišení znaků realismu a kritického realismu na základě četby ukázek), provedení charakteristiky sociální a národnostní problematiky v literatuře z přelomu 19. a 20. století.

3. ročník

V oblasti mluvnice je učivo zaměřeno na prohlubování a upevňování znalosti pravopisu s ohledem na učivo o větě jednoduché a souvětí.

Oblast slohu se věnuje sestavení životopisu a rozvíjení komunikativních dovedností v běžných životních situacích.

Oblast literatury je zaměřena na prohloubení znalosti o základních literárních druzích a žánrech na základě četby, ukázek literárních děl, na charakteristiku české a světové literatury od 20. let 20. stol. až do současnosti.

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalosti ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka, cizí jazyk, IKT, odborné předměty (podle jednotlivých učebních oborů).

Metody a formy výuky

Dialog, přednáška, vyklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže, projekty. Vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu. Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl; referáty o přečtených knihách či zhlédnutých filmech (samostatná vystoupení před spolužáky); návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení; dramatizace uměleckého textu; prohlubování čtenářských dovedností.

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základních škol a rozvíjí je vzhledem ke společnému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit na vyšší kvantitativní a kvalitativní úroveň. Při výuce se využívá jak frontální způsob v komunikaci, tak skupinová práce. Jsou zadávány domácí úkoly i mluvní cvičení, nebo učení se textu. Ve výuce se rovněž použije dialogických metod a diskuse.

Literární texty slouží k nácviku kultivovaného čtení a výslovnosti. Dialogických metod využívají vyučující při společném řešení problémů, vedle metod poznávání na základě vlastního pozorování a objevování. Dalšími metodami výuky mohou být hry, soutěže a prezentace žáků.

Způsob hodnocení žáků

Numerické, slovní, jednotlivců a skupin - diktáty, doplňovací cvičení, domácí úkoly, samostatné práce, referáty, slohová cvičení, slohové práce 1x ročně, vyhledávání informací v textu, projekty.

Kriteria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řadu školy. Žák bude hodnocen účelně s důrazem na přesnost a trvalost poznatků, na kvalitu a rozsah získaných dovedností, na schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti a na projevenou samostatnost při řešení úkolů. Bude zohledněn jeho přístup k řešení problémů, jeho tvůrčí činnost, domácí příprava, aktivita ve výuce, vystupování a reprezentování školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Žáci se připravují i na uplatnění v životech i malých firmách, kde přicházejí do kontaktu se zákazníkem, učí se vhodnému jednání, správné organizaci práce.

Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a měl možnost dalšího rozvoje. Jednotný přístup pedagogů se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na akcích organizovaných školou na vytváření příznivého klimatu ve škole.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do kolektivu, ve kterém uplatní svoje schopnosti a bude umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi. Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT.

Oblast využití digitálních technologií je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodné využití těchto znalostí pro svůj osobní i pracovní život. Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při

plnění pracovních úkolů a aby zodpovídal za své jednání v různých občanských i pracovních situacích.

Rozvíjení klíčových kompetenci je vhodně zařazeno do všech složek předmětu česky jazyk a literatura. Proces uplatňování klíčových kompetenci je veden tak, aby soustavně vykazoval vývojový posun během studia.

Začlenění průřezových témat

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá k rozvoji sociálních kompetenci žáků. Zařazují se témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobré třídní kolektivy, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si. Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života. Probíhají besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, nebezpečí šikany, o pěstování zdravého životního stylu. Žáci i pedagogové jsou si vědomi, že všichni vytvářejí image školy zvláště ve vztahu k veřejnosti.

Téma *Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správnému chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje při rozboru uměleckých textů. Důraz je kladen na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření, na odpovědnosti za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Formou rozhovorů a besed si žáci uvědomují souvislost různých činností člověka s životním prostředím.

Téma *Člověk a svět práce* je realizováno při slohovém výcviku, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s odbornou terminologií a náročností svého oboru. Učitelé v nich pěstují touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace spojené s jejich profesí. Ve třetím ročníku jsou zařazeny exkurze na úřad práce a procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, životopisu a průvodního dopisu, vyhledávání nabídek práce a nácvik pracovních pohovorů.

Realizace tématu *Člověk a digitální svět* spočívá ve zdokonalování schopnosti žáků pracovat s nimi, formulovat a obhajovat své názory. Při osvojení dovednosti práce s internetem mohou vyhledávat informace potřebné do individuálních projektů, prezentací, sdílet je vhodným způsobem pro danou situaci. Využívají faktografii o autorech a jejich dílech, získávají přehled o knižní nabídce a o konání rozličných kulturních událostí. Testují svůj pravopis a zdokonalují se v něm.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka – orientuje se v soustavě jazyků – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby – používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie – nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak – orientuje se ve výstavbě textu 	<p>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> – národní jazyk a jeho útvary – jazyková kultura – postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky – zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka – kulturní čtení – hlavní principy českého pravopisu – tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie, práce se slovníky slovní druhy – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu – interpunkce
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vhodně se prezentuje a obhájí své stanoviska – umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; – vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně – přednese krátký projev – vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi – rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> – slohotvorní činitele objektivní a subjektivní komunikační situace, komunikační strategie – vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené – projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, žádost, zápis z porady, referát, plakát, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř.

<ul style="list-style-type: none"> – odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového – vytvoří základní útvary administrativního stylu – má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu 	<p>podle charakteru oboru odborné dokumenty, odborný popis)</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyprávění, popis osoby a věci, umělecký popis, výklad nebo návod k činnosti – druhy řečnických projevů – grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů – samostatně zpracovává informace – rozumí obsahu textu i jeho částí – pořizuje z odborného textu výpisky – má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů – má přehled o knihovnách a jejich službách 	<p>Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> – informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet, ověřování hodnověrnosti informací – techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor – z hlediska sémantiky, kompozice a stylu – druhy a žánry textu (s praktickými příklady) – získávání a zpracovávání informací z textu – (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění – vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl – uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře – samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Umění a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> – umění jako specifická výpověď o skutečnosti – aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě – hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby – národní a regionální literatura – literatura a ostatní druhy umění – samostatné vyhledávání informací
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů 	<p>Práce s literárním textem</p> <ul style="list-style-type: none"> – základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech – národní a světové literatury

<ul style="list-style-type: none">– postihne sémantický význam textu– text interpretuje a debatuje o něm	<ul style="list-style-type: none">– četba a interpretace literárního textu– metody interpretace textu– zvuková forma lit. textů, písně a básně– tvořivé činnosti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– orientuje se v nabídce kulturních institucí– porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území– popíše vhodné společenské chování v dané situaci	<p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none">– kulturní instituce v ČR a v regionu– kultura národností na našem území– společenská kultura – principy a normy– kulturního chování, společenská výchova– kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba, lidová slovesnost– estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě– ochrana a využívání kulturních hodnot

Učební osnova předmětu
ANGLICKÝ JAZYK

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je vybavit žáka takovými komunikačními dovednostmi, které mu umožní, s přihlédnutím k vymezení referenční úrovně anglického jazyka podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, zpracovávat a vyměňovat získané informace v rámci běžné konverzace v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a profesní.

Žák je veden, aby se přiměřeně vyjadřoval, vyžádal si informace v cizí řeči v rámci témat daných rozsahem učiva, rozuměl známým slovům a zcela základním frázím týkajícím se jeho osoby, rodiny a blízkého okolí, pokud lidé hovoří pomalu a zřetelně, jednoduchými frázemi a větami, dovedl popsat místo, kde žije a lidi, které zná, uměl napsat jednoduchý text na pohlednici a stručný osobní dopis, vyplnit formulář obsahující osobní údaje a adresu.

Celkové množství je 770 osvojených lexikálních jednotek za rok a z toho odborná terminologie tvoří nejméně 20% slovní zásoby.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Ve vztahu k profilu absolventa je zde kladen důraz na zvládnutí základní odborné slovní terminologie a její pohotovou aplikaci v praxi. Do učiva jsou zařazeny tematické okruhy, které jsou zastoupeny konverzačními tématy a její pohotovou aplikací v praxi.

Do učiva jsou zařazeny tematické okruhy, které jsou zastoupeny konverzačními tématy:

- Můj dům – můj hrad, bydlení
- Rodinný život – domácnost a rodina
- Aktivity ve volném čase, denní program, sport
- Škola: vzdělání, srovnání ČR a UK
- Kultura a zábava, přátelé
- Turistika, prázdniny a doprava
- Jídlo, stravování, v restauraci
- Oblečení, móda, nakupování
- Festivity, národní svátky, oslavy v ČR, UK, USA
- Počasí, klima, roční období

- Životní prostředí
- Zdraví, nemoci, zdravá výživa
- Život v ČR, UK, USA – města Praha a Londýn
- Moje profese

Gramatické učivo:

- Zájmena osobní, přivlastňovací, předmětná, ukazovací, neurčitá
- Člen určitý a neurčitý
- Jednotné a množné číslo
- Sloveso „to be“, „to have got“
- Výrazy „some, any“
- Přítomný čas prostý / průběhový, s“like+ -ing“, slovosled
- Příslovce četnosti, určování času, základní číslovky 1 – 1 milion
- Předložky s místem, časem – „at, on, in“
- Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména
- Existenční vazba „there is, there are“
- Modální slovesa „can, must“
- Minulý čas – kladná věta, otázka, zápor
- Stupňování přídavných jmen
- Vyjádření budoucnosti „will, to be going to“, čas průběhový
- Vazba „what ... like?“
- Předpřítomný čas

Metody a formy výuky

Výuka je prakticky orientována na řečové dovednosti žáka. Žák je stimulován a podporován v zájmu o studium zvoleného jazyka.

Volbou vhodných metod je podporována jeho sebedůvěra, samostatnost, iniciativa, zodpovědnost za vlastní učení a schopnost sebehodnocení. Do výuky jsou vhodně zařazovány aktivující didaktické metody - hry, rozhovory, skupinová práce, diskuse, debaty, samostatná vystoupení žáků, referáty, poslech s porozuměním, internet, práce se slovníky, cizojazyčné a odborné časopisy, beletrie, názorné pomůcky pro výuku odborné terminologie, křížovky, kvízy, zábavné materiály, sumativní a formativní hodnocení, korespondence, vlastní práce žáků.

Gramatické učivo vychází z kontextu a opírá se o systém mateřského jazyka s oporou o učebnice, pracovní sešity, slovníky a jiné učební materiály.

Způsob hodnocení žáků

Při ústním projevu žáka je hodnocena zvuková stránka jazyka (výslovnost, artikulace, vázání slov), lexikální rozsah (rozsah slovní zásoby) a správné užití probraných gramatických pravidel, stavba věty s ohledem na srozumitelnost, plynulost a autokorekci. Při písemném projevu je hodnocena přesnost jazykových prostředků a respektování probraných gramatických pravidel, lexikální znalosti a syntax věty s ohledem na srozumitelnost.

Žák je hodnocen za řešení písemných, ústních i komunikativních úloh, důraz je kladen zejména na schopnost samostatně aplikovat odbornou slovní zásobu v anglickém jazyce na poznatky z praxe a naopak. Žák je hodnocen v komplexním rozvoji řečových dovedností s důrazem na postupné zdokonalování. Výsledky učení žáka jsou kontrolovány průběžně ústně i písemně, prověřováno je osvojené učivo po probraném gramatickém či tematickém celku. Součástí hodnocení jsou dvě pololetní písemné práce, dílčí písemné testy, didaktické testy, frontální prověřování znalostí, domácí samostatná příprava, aktivita v hodinách a zájem žáka o předmět. Kriteria hodnocení vychází z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Komunikativní kompetence - žáci by měli:

komunikovat v cizím jazyce přiměřeně k účelu jednání, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky;
efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, využívat texty jako zdroje poznání i zkvalitnění svých jazykových znalostí;
vhodně se prezentovat v procesu vzdělávání a v orientaci na trhu práce;

b) Kompetence k učení – žáci 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, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky;
využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
znát možnosti svého dalšího vzdělávání.

c) Personální a sociální kompetence - žáci by měli:

reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
pracovat v týmu v různých pracovních pozicích a rolích a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, vážit si své práce i práce druhých;
zodpovídat za své jednání a chování;
chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů

d) Kompetence využívat prostředky digitálních technologií a pracovat s informacemi - žáci by měli:
pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka prostřednictvím digitálních technologií;

pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce;
uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti - žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.

Člověk a svět práce - žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce.

Člověk a životní prostředí - žák se učí lépe poznávat svět a lépe mu porozumět, rozlišuje a hodnotí sociální chování své i jiných z hlediska zdraví a životosprávy. Dále se rovněž učí pojmenovávat základní termíny spojené s problematikou životního prostředí a ekologie.

Člověk a digitální svět – využívat prostředky digitální technologie k získávání novinek a zajímavostí a efektivně s nimi pracovat a využívat k dalšímu rozvíjení vědomostí.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumí časům, číslům, datu – rozumí základním osobním informacím – rozumí osobním informacím o rodině – rozumí hlavním informacím v krátké ukázce rozhovoru na téma: hudba, volný čas, kino, denní režim, životní styl, sport <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozumí krátkému novinovému článku informující o typických britských rodinách – rozumí textu osobního dopisu – najde nejdůležitější informace ve filmové recenzi – rozumí obsahu krátkého textu na každodenní téma: činnosti o sobotách, životní styl, sport a škola <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – určí čas pomocí hodin a názvu měsíce – používá správně čísla při vyjádření datu a věku – zeptá se na čas – zeptá se a odpoví na: osobní majetek, rodinu a přátele – sdělí osobní informace o sobě, své rodině, o tom, co dělá ve volném čase, jak sportuje – řekne, co má a nemá rád z oblasti: hudby, volného času, kina – popíše sebe, svoji rodinu a jiné lidi <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyplní dotazník k osobním údajům – napíše o sobě několik vět 	<p>Pozdravy a představování</p> <ul style="list-style-type: none"> – Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> • abeceda, čísla, datum • země a národnosti • povolání • barvy – Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> • osobní charakteristika • situace ve třídě • dopisování po internetu – Gramatika <ul style="list-style-type: none"> • přítomný čas slovesa „být“ • osobní a přivlastňovací zájmena • určitý a neurčitý člen • ukazovací zájmena pro jednotné a množné číslo • jednotné a množné číslo podstatných jmen • předložky místa – Výslovnost <ul style="list-style-type: none"> • koncové “-teen” a “-ty” v číslovkách <p>Můj dům - Můj hrad, bydlení, rodina, domácnost</p> <ul style="list-style-type: none"> – Slovní zásoba <ul style="list-style-type: none"> – domov – části domu – osobní majetek – data, narozeniny, znamení zvěrokruhu – Reálie – Komunikační situace <ul style="list-style-type: none"> – předávání základních informací o sobě – Gramatika <ul style="list-style-type: none"> • sloveso „být“ v přítomném čase • sloveso „mít“ v přítomném čase • zájmeno „nějaký“ – Výslovnost

<p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí obsahu krátké zprávy na pohlednici– rozumí informacím o aktivitách ve volném čase– rozumí obsahu jednoduchého osobního dopisu, ve kterém pisatel sděluje své názory o lásce a o osobních problémech– rozumí krátkému vyprávění <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– zeptá se a odpoví na množství jídla a pití– požádá o nějaké věci, reaguje na žádost něco někomu dát– řekne, co se mu líbí a nelíbí– objedná si jídlo a pití– reaguje na pozvání– omluví se a přijme omluvu– diskutuje s ostatními co dělat, kam jít– domluví si schůzku <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše v e-mailu svůj typický den ve škole– v krátkém dopise požádá o radu– stručně, ale v souvětích popíše americkou kulturu– napíše o podobě svého každodenního života v kruhu své rodiny <p><i>Poslech:</i> Žák</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí základním údajům popisujícím Den Děkuvzdání <p><i>Čtení:</i> Žák:</p>	<ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">– rodina– fyzický popis lidí– Reálie<ul style="list-style-type: none">• rodina ve Velké Británii– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• popis obrázků• interview s rodinou• neformální dopis o rodině– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• přivlastňovací pád• sloveso „mít“ v přítomném čase v množném čísle– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• rozdíl mezi psaným a vyslovovaným <p>Denní program, aktivity ve volném čase, sport</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• hudba• oblíbenost a neoblíbenost činností• sport a aktivita volného času– Reálie<ul style="list-style-type: none">• filmy– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• návštěva kina• filmová recenze• interview s mladými lidmi o filmech• vyprávění – oblíbený film– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• sloveso „rád“ + činnost• slovesa „hrát“, „dělat“, „jít“ + činnost• tázací zájmena „jaký“, „který“• „taky“, „taky ne“– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• „do“– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• hodiny a čas• denní režim• dny v týdnu, životní styl
--	--

<p>– rozumí obsahu krátkého textu – popis a charakteristika jednotlivých svátků v ČR, UK a USA</p> <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <p>– vyjádří svůj názor - co se mu líbí a nelíbí</p> <p>– popíše stručně průběh oslavy, Vánoc a Velikonoc</p> <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <p>– napíše kamarádovi přání k Vánocům, nebo Velikonocům</p> <p>– popíše svoji oslavu v rodině</p> <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <p>– rozumí základní přípravě jednoduchých jídel</p> <p>– rozumí rozhovoru mezi zákazníkem a číšníkem v restauraci</p> <p>– rozumí obsahu rozhovoru mezi zákazníkem a prodávajícím</p> <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <p>– rozumí jídelnímu lístku</p> <p>– rozumí základním informacím ohledně zdravého životního stylu</p> <p>– rozumí informacím ohledně britského stravování</p> <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <p>– zeptá se a odpoví na množství jídla a pití</p> <p>– požádá o jídelní lístek v restauraci a objedná si jídlo a pití</p> <p>– stručně řekne recept na přípravu jednoduchého jídla</p> <p>– reaguje na pozvání</p> <p>– domluví se na ceně a zaplatí</p>	<ul style="list-style-type: none">• domácí práce– Reálie• sport ve škole– Komunikační situace• článek – sport v naší škole• interview s mladými lidmi – oblíbené sporty• krátký písemný projev a oblíbených sportů– Gramatika• přítomný čas prostý• frekvenční příslovce• výrazy se slovesem „mít“• předložky ve spojení s časem– Výslovnost• koncové “-s”, “-es” <p>Škola, vzdělání</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba• přítomnost• každodenní činnosti• předměty ve škole, typický den ve škole– Reálie• školy ve Velké Británii– Komunikační situace• školní rozvrh• popis obrázku• e-mail: škola v USA• aktuální činnosti– Gramatika• přítomný čas průběhový• srovnání přítomného času prostého a průběhového• výrazu času– Výslovnost• “ə” <p>Festivity, národní svátky, oslavy</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba• Vánoce, Velikonoce• rodinná oslava narozenin• Den Děkuvzdání, Den Nezávislosti
---	---

<p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše přípravu jednoduchého jídla– popíše základní principy zdravého stravování <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí cenám zboží– rozumí jednoduchým pokynům, jak se dostat z místa A do místa B, sleduje pokyny– rozumí základním informacím v nahrané telefonní zprávě– rozumí frázím, slovům a výrazům vztahující se k tématu móda <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– najde hlavní informace v textu na téma volno časových aktivit– rozumí krátkému vyprávění o každodenních věcech, které má uvedené v diáři– rozliší nejdůležitější informace v novinovém článku na téma: nakupování, móda <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– se domluví o cenách– určí čas a dobu pomocí běžných výrazů– provede jednoduchý nákup– popíše minulý děj a osobní zážitky o prázdninách a ve volném dnu– domluví se při cestování vlakem– získá informace o odjezdu a příjezdu, koupí si jízdenku– zeptá se a poskytne informace při hledání cesty s oporou mapy <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– napíše pohlednici – pozdrav	<ul style="list-style-type: none">• roční období, měsíce, datum– Reálie• hlavní svátky v ČR, UK a USA– Gramatika• přítomný čas prostý• příslovce frekvence• předložky s časem a místem <p>Jídlo a pití, stravování v restauraci</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba• jídlo a pití• zdravotní dieta• rodinné barbecue– Reálie• britské stravování• jídlo a zdraví– Komunikační situace• popis osoby a životosprávy• dopis do časopisu• vyjádření názoru– Gramatika• počítatelná a nepočítatelná podstatná• jména• otázka na množství, vyjádření• množství• vazba “there is”, “there are”– Výslovnost• přízvuk slova– Slovní zásoba• v restauraci• dovednosti a schopnosti– Reálie• vliv americké kultury• americká angličtina– Komunikační situace• žádosti a nabídky, návrhy• článek• vyjádření názoru– Gramatika• vyjádření „rád bych“• vyjádření „A co ... ?“• vyjádření návrhu• modální sloveso „mocht“
---	--

<ul style="list-style-type: none">– z prázdnin– používá nejběžnější spojovací slova– při popisu událostí– popíše jednodenní událost v e-mailu– napíše o aspektech nakupování <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí základním informacím o celospolečenském dění v ČR, UK a USA– pochopí hlavní téma diskuse o americké kultuře, rodinných tradicích, škole, sportu, stravování– rozumí krátkému textu na téma životní styl, sport, škola, volný čas <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí obsahu článku na téma životní styl, činnosti ve volném čase <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vyjádří svůj názor – co se mu líbí a nelíbí <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše svůj volný den– popíše svou rodinu a město <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí a orientuje se v jednoduchém textu ohledně historie EU– dovede zachytit důležité informace <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí základním informacím z oblasti módy a nakupování, názvu oblečení a typů obchodů– porozumí dialogu mezi kupujícím a prodávčem	<ul style="list-style-type: none">– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• “can“, “can´t“– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• minulost• místo a datum narození• povolení a žádosti• domácí pravidla• slovník– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• webové stránky• rozhovor s lidmi o domácích činnostech• organizování víkendu v přírodě– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• sloveso „být“ v minulém čase• předložky místa• modální slovesa „mocht“, „smět“– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• otázky <p>Turistika, prázdniny, doprava</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• cestování• prázdniny, činnosti o prázdninách– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• prázdninová brožura• audio-diář• pohled z prázdnin• rozhovor o aktivních prázdninách– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• minulý čas– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• koncové “-ed” <p>Londýn a velká světová města</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• cestování vlakem• britské peníze– Reálie<ul style="list-style-type: none">• prohlídka Londýna– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• informační centrum
--	---

<p>– rozumí stanoveným cenám</p> <p><i>Čtení</i> Žák:</p> <p>– orientuje se ve slovní zásobě spojené s orientací ve městě, v nákupním centru</p> <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <p>– popíše cestu za nákupy – vystihne svůj názor na mladou módu – diskutuje s ostatními o způsobu nakupování a jejich výhodách a nevýhodách – domluví se jako zákazník s prodávčem</p> <p><i>Písemný projev:</i> Žák</p> <p>– popíše svůj názor na módu – zdůvodní svůj styl oblékání</p> <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <p>– rozumí hlavním informacím v slyšeném textu na téma: plány na víkend, osobní zážitky, uspořádání večírku – postihne hlavní myšlenku diskuse o fotbalovém zápase – rozumí slovům, výrazům a frázím, které se týkají aktuálních témat: sláva, nejnovější zážitky, večírek</p> <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <p>– rozumí obsahu osobního dopisu studenta z Anglie – rozumí krátkému vyprávění a nejnovějších zážitkách – postihne důležité informace v novinovém článku – najde hlavní body v novinovém článku na aktuální téma (princ William)</p>	<ul style="list-style-type: none">• výletní plavba lodí• rozhovor o víkendu mimo domov– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• přítomný čas prostý a budoucnost• minulý čas• otázka na předmět, otázka na podmět• neurčitá zájmena• časové spojky– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• [e], [<p>Evropská unie, národnosti, země</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• názvy zemí, národností• jazyků– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• přítomný čas• minulý čas• číslovky• letopočty <p>Oblečení, móda, nakupování</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• vlastnictví• orientace ve městě• obchody– Reálie<ul style="list-style-type: none">• nakupování ve Velké Británii– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• ptaní se na cestu, popis cesty• výprodej• popis obrázku• písemný popis činnosti– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• zájmeno „čí“• přivlastňovací zájmena• rozkazovací způsob– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• [i], [i:]– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• města
---	--

<ul style="list-style-type: none">– vystihne zápletku jednoduše strukturovaného příběhu a rozliší jeho nejdůležitější epizody a události <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– diskutuje s ostatními co dělat, kam jít a domluví se na setkání– popíše sebe sama, kde žije– popíše osobní zážitky každodenního života, trapné chvíle– projeví se a adekvátně reaguje v známých, každodenních situacích– vysvětlí své plány a záměry do budoucnosti– zjistí a poskytne osobní názor a náhled na známé osobnosti, na slávu– vypráví příběh <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše událost a podá informace, co se stalo, kdy a kde– krátce se představí v e-mailu– popíše událost a určí sled jednotlivých epizod– napíše přátelům osobní dopis a vypráví v něm příběh– popíše děj filmu, obsah knihy nebo atmosféru koncertu– jednoduchým způsobem napíše svůj osobní názor na slávu <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí textu o určitém historickém období– rozumí textu s popisem určité historické památky <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– čte a porozumí hlavní myšlence neznámého textu popisujícího určité historické období dané země	<ul style="list-style-type: none">• oblečení• móda– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• srovnávání• nakupování• článek v novinách o módě mladých– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• 2. stupeň přídavných jmen• 3. stupeň přídavných jmen– Výslovnost <p>Počasí, klima, roční období</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• záměry do budoucna, schůzky• činnosti o volném čase• cestování– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• domluvení si schůzky• návrh na společnou činnost• vyprávění příběhu, zážitku– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• vyjádření budoucnosti pomocí „chystat se“• vyjádření budoucnosti pomocí přítomného času průběhového• spojky „když“, „než“, „poté“– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• tiché „r“– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• počasí• vlastnosti• sláva– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• předpoklady a záměry• popis charakteru• vyprávění zážitků z cestování• srovnání výhod a nevýhod slávy• vyjmenování „pro“ a „proti“– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• vyjádření předpokladu, předtuchy• otázka na kvalitu a vlastnost• příslovce míry
--	--

<p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– prokazuje faktické znalosti, historické události– zná významná období a jejich představitelé <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí textu popisu určité země– sleduje s porozuměním text s kvizem ohledně doplnění potřebných informací <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí článku ohledně získávání údajů z příslušné oblasti určité země <p><i>Ústní projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– prokazuje faktické znalosti o geografických, historických, ekonomických a kulturních faktorech dané země– je schopen stručného srovnání s ČR <p><i>Písemný projev:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– dodržuje základní pravopisné normy– popíše turisticky nebo jinak významné místo ve výše zmíněných zemích <p><i>Poslech:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí rozhovoru na konkrétní pracovní téma (např. pracovní pohovor) <p><i>Čtení:</i> Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– rozumí krátkým novinovým článkům na aktuální pracovní téma– rozumí inzerátu v novinách	<ul style="list-style-type: none">– Výslovnost– přízvuk slova <p>Slavní lidé, média</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• zážitky• média• trapné okamžiky– Komunikační situace<ul style="list-style-type: none">• trapné situace• popis sledu událostí• odhad významu– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• předpřítomný čas• trpné přičestí . “been” a “gone”• já také ano, já také ne– Výslovnost<ul style="list-style-type: none">• “been” <p>Anglicky mluvící země (GB, Kanada, Austrálie, Nový Zéland)</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• zeměpisné názvy• obyvatelstvo• společenské zřízení, vláda• ekonomický systém• přírodní krásy• kultura– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• vyjádření budoucnosti• přítomný čas• minulý čas• předpřítomný čas <p>Moje profese</p> <ul style="list-style-type: none">– Slovní zásoba<ul style="list-style-type: none">• povolání, profese• základní fyzické a duševní vlastnosti, dovednosti• základní nástroje, vybavení• životopis• žádost o zaměstnání• odpověď na inzerát– Gramatika<ul style="list-style-type: none">• vyjádření budoucnosti
---	---

Ústní projev:

Žák:

- ovládá základní způsob tvorby slov a stavby vět a vhodně je využívá při svém projevu
- umí vyjádřit a definovat své znalosti a dovednosti
- umí požádat o základní informace při pracovním pohovoru

Písemný projev:

Žák:

- napíše žádost o zaměstnání
- odpoví na inzerát

- **přítomný čas prostý**
- **minulý čas**

Učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je přispívat k formování všestranně rozvinutého člověku, k rozvoji rozumové a mravní výchovy, vést k důslednosti a přesnosti. Vychovávat přemýšlivého člověka, který umí matematiku používat jak v odborném vzdělávání, tak v osobním životě. Předmět rozvíjí a prohlubuje abstraktní, analytické i logické myšlení. Učí studenty dokazovat hypotézy, obhajovat vlastní teorie, stručně a věcně argumentovat a odhalovat nesprávné závěry. Matematika umožňuje studentům pochopit a poznat prostorové vztahy, vytvářet strategii řešení úloh a problémů s využitím vhodných metod a dostupných digitálních prostředků. Získávat pozitivní postoj k matematickému vzdělání, posilovat důvěru žáka ve vlastní schopnosti, vytrvalost a kritičnost.

Charakteristika učiva

Učivo připravuje k matematizaci, využívání matematických poznatků v praktickém životě a orientování se v matematickém textu a porozumění zadané úloze. Zaměřuje se na efektivní numerické počítání, pamětní znalost vzorců, názvů a vět, používání a převádění běžných jednotek, vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z grafů, tabulek apod. Matematika je nedílnou součástí všech exaktních věd.

Aplikovaná matematika používá abstraktní matematické nástroje k řešení praktických problémů v ostatních oblastech vědy. Statistika používá teorii pravděpodobnosti k popisu, analýze a předpovídání jevů, v nichž hraje důležitou roli náhoda. Numerická matematika vytváří a teoreticky zajišťuje počítačové výpočetní metody pro řešení širokého spektra úloh.

Metody a formy výuky

Výuka matematiky kombinuje frontální výklad s aktivizujícími metodami, jako je práce ve skupinách, práce s textem a daty, řešení modelových úloh a využití digitálních technologií. Důraz je kladen na využívání modelů, matematických aplikací a softwarových nástrojů, které podporují vizualizaci. Do výuky jsou zařazovány úlohy vztahující se k odborným předmětům v praxi.

Způsob hodnocení žáků

Ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením, samostatné práce žáků – zohledňuje se grafická úprava a aktivní přístup k hodinám matematiky. Zařazují se tematické písemné práce a pololetní celohodinové písemné práce. Kriteria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

V matematice se žáci učí vyhledávat a pracovat s informacemi, plánovat postup řešení, ověřovat správnost výsledků a reflektovat vlastní chyby při řešení úloh.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni ke zdůvodňování zvoleného postupu, porovnávání různých variant řešení a reflektování jejich efektivity. V rámci skupinových aktivit žáci spolupracují, diskutují o strategiích a učí se týmově řešit komplexní úlohy, čímž si osvojují dovednosti potřebné pro reálné pracovní i mimopracovní situace.

Komunikativní kompetence

Žáci pravidelně formulují své myšlenky při řešení úloh, vysvětlují postupy a obhajují svá řešení v diskusi s učitelem i spolužáky. Jsou vedeni k přesnému a věcnému vyjadřování, k používání odborné matematické terminologie a k zaznamenávání výpočtů, závěrů a interpretací výsledků v přehledné a jazykově správné podobě.

Personální a sociální kompetence

Při skupinové práci se žáci učí naslouchat, argumentovat a spolupracovat. U žáků je rozvíjena finanční gramotnost prostřednictvím praktických úloh zaměřených na hospodaření s penězi, úroky, daně, spoření, dále je rozvíjeno kritické posuzování finančních nabídek.

Matematické kompetence

Žáci se učí převádět jednotky, pracovat s kvantitativními pojmy, odhadovat výsledky, analyzovat vztahy mezi jevy, číst a vytvářet grafy, tabulky a schémata. Důraz je kladen na praktické využití poznatků, prostorovou představivost a efektivní hospodaření s financemi.

Digitální kompetence

Žáci se učí vyhledávat relevantní informace a kriticky je posuzovat. Dále pracují s digitálními nástroji pro výpočty, vizualizaci dat, tvorbu grafů a tabulek (kalkulačka, aplikace pro modelování, textové editory a tabulkové procesory), které jim pomáhají zpracovávat informace a porozumět vztahům mezi objekty nebo veličinami.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v \mathbb{R} - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly - používá různé zápisy reálného čísla - používá různé zápisy racionálního čísla - určí řád reálného čísla - zaokrouhlí reálné číslo - zaokrouhlí desetinné číslo - znázorní reálné číslo na číselné ose - zapíše a znázorní interval - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik) - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselný obor \mathbb{R} - aritmetické operace v číselných oborech \mathbb{R} - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s číselnými výrazy - určí definiční obor lomeného výrazu - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů 	<p>Číselné a algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy

<p>- interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p style="text-align: right;">§VP 36-64-H/01 Tesar</p>
<p>Žák:</p> <p>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R</p> <p>- řeší v R soustavy lineárních rovnic</p> <p>- řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</p> <p>- vyjádří neznámou ze vzorce</p> <p>- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>Řešení rovnic a nerovnic</p> <p>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</p> <p>- soustavy lineárních rovnic a nerovnic</p> <p>- rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>- úpravy rovnic</p> <p>- vyjádření neznámé ze vzorce</p> <p>- slovní úlohy</p>
<p>Žák:</p> <p>- dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce</p> <p>- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní;</p> <p>- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</p> <p>- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</p> <p>- v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</p> <p>- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>Funkce</p> <p>- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</p> <p>- vlastnosti funkce</p> <p>- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce</p> <p>- slovní úlohy</p>
<p>Žák:</p> <p>- užívá pojmy úhel a jeho velikost</p> <p>- vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$</p> <p>- určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulačtoru</p> <p>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</p> <p>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>Goniometrie a trigonometrie</p> <p>- goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <p>- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</p> <p>- slovní úlohy</p>

Žák:	ŠVP 36-64-H/01 Téma
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah - určí obvod a obsah kruhu - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p style="text-align: center;">Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - rovinné útvary konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p style="text-align: center;">Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles

<p>Žák: ŠVP 36-64-H/01 Tesář</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr - porovnává soubory dat - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách - určí aritmetický průměr - určí četnost a relativní četnost znaku - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - při řešení úloh účelně využívá digitální 	<p>Práce s daty v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

Učební osnova předmětu
OBČANSKÁ NAUKA

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je přispět k tomu, aby žáci byli hlouběji připraveni na občanský život v demokratické společnosti, aby se zlepšilo jejich právní vědomí, odpovědnost vůči sobě a společnosti, v níž žijí, aby porozuměli světu 21. století.

Charakteristika učiva

Učivo se zaměřuje na výchovu a vzdělání z oblasti jednotlivých společenských věd, jako je politologie, sociologie, filozofie, právo a etika. Navazuje také na výuku ekonomiky. Součástí učební osnovy jsou také kapitoly z novodobé historie a environmentální výchovy.

Metody a formy výuky

Vyučující využívá výklad s použitím vhodné literatury a řízené diskuse. Vhodné je použití VD a DVD dokumentů, obsahem korespondujících s tématem výuky a návštěvy výstav a výchovných akcí pro posílení estetického vnímání.

Způsob hodnocení žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost na dané téma diskutovat a aplikovat úkoly v praxi. Průběžné hodnocení bude prováděno formou ústního zkoušení a testů. Vliv na hodnocení bude mít aktivita žáka a přístup k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Společenskovední vzdělávání přispívá k řešení praktických otázek osobního a občanského života. Výuka žáky aktivizuje a připravuje je pro život v demokratické společnosti, přispívá k vytvoření demokratického klimatu třídy a školy.

komunikativní kompetence – žáci jsou schopni vyjádřit se k účelu jednání, formulují své myšlenky, srozumitelně, jsou schopni aktivně diskutovat s vrstevníky, respektovat názory jiných

personální kompetence – žáci se učí plnit své povinnosti, umí se učit a vyhodnocovat vlastní nedostatky, seznámí se zásadami komunikace se svými kolegy a nadřízenými

sociální kompetence – žáci dokážou pracovat ve skupinách, učí se přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, učí se asertivitě, jsou vedeni ke smírnému řešení konfliktů

řešení pracovních i mimopracovních problémů – dokážou určit jádro problému, aktivně získávají informace k jeho řešení, znají instituce, které jim mohou v takovém jednání pomoci.

Digitální kompetence – žáci získávají, posuzují, spravují, sdílí a sdělují data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu.

Začlenění průřezových témat

Zařazují se v logických souvislostech v rámci jednotlivých tematických bloků s důrazem na etickou, mediální a environmentální výchovu.

Občan v demokratické společnosti – výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka, rozšiřuje jeho společenský rozhled, napomáhá formování a rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, umí naslouchat a respektovat druhé, pracovat ve skupinách i samostatně.

Člověk a životní prostředí – žák se naučí vnímat kulturní hodnoty, seznámí se s nimi v rámci svého regionu včetně přírodních památek, je veden ke snaze o jejich zachování, výuka také přispívá jako podpůrná při environmentálním vyučování.

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni rozhodovat o své cestě ke vzdělání, aby uvědoměle plnili pracovní povinnosti a aktivně se podíleli na fungování demokratických zásad také na pracovišti, jsou také motivováni k celoživotnímu vzdělávání jako způsobu být neustále žádáni na trhu práce.

Člověk a digitální svět – při zpracovávání samostatných referátů využívají žáci znalostí práce s internetem, vnímají postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním a ekonomickém kontextu. Vyhledávají příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných technologií a služeb, kriticky posuzují vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...) – dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot – uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti – dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů – na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin – vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích – uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti – je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky...) – na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) 	<p>Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> – lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy – odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě – sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti – hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů – rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti – postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti – víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena 	<p>Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> – lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí – svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas,

<ul style="list-style-type: none">– uvede příklady jednání, které demokracii - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy– vysvětlí, čím mohou být nebezpečné - ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...) - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky– uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti– uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran– uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe– vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné– uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti– uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie– dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie– v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání– objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy	<p>internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</p> <ul style="list-style-type: none">– stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva– politika, politické strany, volby, právo volit– politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus– občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití– základní hodnoty a principy demokracie
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství	<p>Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none">– právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy

<ul style="list-style-type: none"> – uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost – dovede reklamovat koupené zboží nebo služby – dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva – vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému – dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...) 	<ul style="list-style-type: none"> – soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) – právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu – manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí – trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), – kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí, co má vliv na cenu zboží – dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti – popíše, co má obsahovat pracovní smlouva – dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech – dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu – dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; – vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění – dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné 	<p>Člověk a hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> – trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) – hledání zaměstnání, služby úřadů práce – nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace – vznik, změna a ukončení pracovního poměru – povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele – druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu – peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk – mzda časová a úkolová – daně, daňové přiznání – sociální a zdravotní pojištění – služby peněžních ústavů – pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
<p>Žák:</p>	<p>Česká republika, Evropa a svět</p>

<ul style="list-style-type: none">– dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci– podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy– popíše státní symboly– vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky– uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)– na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace– uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě– popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům– na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem	<ul style="list-style-type: none">– současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě– ČR a její sousedé– České státní a národní symboly– globalizace– globální problémy– ČR a evropská integrace– nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě
--	---

Učební osnova předmětu **FYZIKA**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento předmět má přispívat k chápání fyzikálních jevů a jejich souvislostí v přírodě a světě kolem nás. Cílem předmětu je dále vést žáky k formování vztahů člověka k přírodě.

Charakteristika učiva

Učivo je uspořádáno do tematických celků. Největší důraz je kladen na vědomosti a dovednosti využitelné v odborném vzdělávání. Je kladen důraz na vytváření mezipředmětových vztahů, a to jak směrem k všeobecně vzdělávacím, tak k odborným předmětům.

Metody a formy výuky

Při výkladu a objasňování učiva používá učitel názorné pomůcky, např. modely, transparenty, výukové programy, podle možností i prostředky ICT. Důležité je procvičování učiva, prohlubování témat v mezích možností, časté opakování. Jsou zařazovány úlohy vztahující se k odborným předmětům a praxi.

Způsob hodnocení žáků

Ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením, samostatné práce žáků – zohledňuje se grafická úprava a aktivní přístup k hodinám fyziky. Zařazují se tematické písemné práce a pololetní celohodinové písemné práce. Kriteria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvíjení fyzikálních dovedností a jejich využití hlavně v odborných předmětech. Využití znalostí v příbuzných odvětvích – stavebnictví, chemie, informační a komunikační technologie, apod. Samostatné i týmové řešení problémů, exaktní myšlení, formování vlastního úsudku.

Začlenění průřezových témat

Ekologie a životní prostředí – učitel posuzuje vliv fyzikálních procesů na životní a pracovní prostředí.

Občan v demokratické společnosti – snahou učitele je dostat mládež na takovou sociální úroveň, aby v jejich společenství (třídě) byla vidět soudržnost, kolektivita a vzájemná pomoc. Důslednost a objektivita ze strany pedagoga (všem stejný metr) by měla vést ke kamarádství a čestnosti.

Člověk a svět práce – učitel zdůrazňuje význam přírodovědného vzdělání pro uplatnění mladých lidí na trhu práce.

Člověk a digitální svět – digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života. Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat. V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu, určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají – určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly – vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie – určí výslednici sil působících na těleso – aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 	<p>Mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> – pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici – Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace – mechanická práce a energie – posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil – tlakové síly a tlak v tekutinách
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi – vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny – popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů – popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>Termika</p> <ul style="list-style-type: none"> – teplota, teplotní roztažnost látek – teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa – tepelné motory – struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj – řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona – popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN – určí magnetickou sílu v magnetickém polovodiče s proudem – popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	<p>Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> – elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče – elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče – magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce – vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření – charakterizuje základní vlastnosti zvuku – chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	<p>Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> – mechanické kmitání a vlnění – zvukové vlnění – světlo a jeho šíření – zrcadla a čočky, oko – druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

<ul style="list-style-type: none">– charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích– řeší úlohy na odraz a lom světla– řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami– vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad– popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu– popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony– vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením– popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	<p>Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none">– model atomu, laser– nukleony, radioaktivita, jaderné záření– jaderná energie a její využití
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– charakterizuje Slunce jako hvězdu– popíše objekty ve sluneční soustavě– zná příklady základních typů hvězd	<p>Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none">– Slunce, planety a jejich pohyb, komety– hvězdy a galaxie

Učební osnova předmětu
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento předmět má přispívat k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě a přemýšlení o světě kolem nás. Cílem předmětu je dále vést žáky k pochopení základních biologických a ekologických souvislostí v přírodě a k poznání vztahů člověka a jeho životního prostředí.

Charakteristika učiva

Učivo je z obsahového hlediska strukturováno do tří obsahových okruhů, a to fyziku, chemii a ekologii. Ve všech obsahových okruzích je učivo uspořádáno do tematických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti. Nejedná se o celý rozsah vědních disciplín, ale o vybrané oblasti ve vazbě na vzdělávací oblast přírodovědné vzdělávání v příslušném rámcovém vzdělávacím programu. Ve fyzice a chemii je kladen největší důraz na vědomosti a dovednosti využitelné v odborném vzdělávání v oboru vzdělání, v ekologii na způsoby nakládání s odpady, na ochranu přírody a krajiny, na vliv prostředí na člověka (zdraví, nemoc, stres) a na využívání přírodních zdrojů. Je kladen důraz na vytváření mezipředmětových vztahů, a to jak směrem k všeobecně vzdělávacím, tak k odborným předmětům.

Metody a formy výuky

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na konkrétní učivo tematických celků, daných hodin a na plánované výsledky vzdělávání. Základní škálu metod a forem tvoří klasické metody a formy, a to výklad učitele s podporou audiovizuální techniky, internetu, obrazů, tabulek, grafů apod. Jedná se o aktivní přístup učitele k výuce, ale i o aktivní přístup žáků, jejich motivaci. Dalšími používanými metodami jsou samostatné práce žáků individuální a skupinové, projektové vyučování, exkurze a další aktivizující metody.

Způsob hodnocení žáka

Při průběžném hodnocení žáků je kladen důraz na intelektové dovednosti a vědomosti žáků (které jsou vyjádřeny výsledky vzdělávání v rozpisu učiva a výsledků vzdělávání), na hloubku porozumění danému tématu a schopnost aplikovat vědomosti a dovednosti v praxi. Při hodnocení se zohledňují hodnocení z individuálního ústního zkoušení, s písemného zkoušení, z aktivity ve vyučovacích hodinách, samostatnosti při řešení úkolů, plnění domácích úkolů a celkového přístupu žáka k předmětu. Kromě numerického hodnocení podle klasifikačního řádu se využívá i slovní hodnocení a sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Z hlediska klíčových kompetencí předmět poskytuje a rozvíjí především:

- přesně a vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje (kompetence komunikativní)
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi (kompetence využívat IKT)
- řešit samostatně problémové situace a problémy, umět myslet kriticky, dokázat zkoumat věrohodnost informací, nenechávat se manipulovat, tvořit si vlastní úsudek (kompetence k řešení problémů)
- pracovat samostatně i v týmu, naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskusí, formulovat a zdůvodňovat své názory (kompetence sociální)
- jednat odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný (kompetence personální)

Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Člověk a svět práce

Žáci se učí spolupracovat v týmu, podílet se na realizaci společných projektů a přebírat odpovědnost za svěřené úkoly. Rozvíjejí tak schopnost efektivní komunikace, spolupráce a organizace práce.

Digitální kompetence

V rámci ekologického vzdělávání žáci vyhledávají a kriticky hodnotí informace z různých zdrojů. Ověřují jejich věrohodnost, zpracovávají data pomocí výpočetní techniky a využívají digitální nástroje k tvorbě a prezentaci výsledků své práce.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k aktivnímu a odpovědnému přístupu k životnímu prostředí. Učí se chápat význam udržitelného rozvoje, vážit si kvalitního prostředí pro život a usilovat o jeho zachování i pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Toto průřezové téma je úzce propojeno s tematickými celky Ekologie a Člověk a životní prostředí, které jsou součástí vyučovacího předmětu **Základy ekologie**. Žáci se seznamují s principy udržitelného rozvoje a osvojí si základní postoje a návyky vedoucí k ochraně přírody a zlepšování kvality života.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí základní ekologické pojmy; – charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) – charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu – uvede příklad potravního řetězce – popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického – charakterizuje různé typy krajiny 	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> – základní ekologické pojmy, vztahy mezi organismy – organismus a prostředí – ekologické faktory prostředí – potravní řetězce – koloběh látek v přírodě a tok energie – typy krajiny
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody – hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí 	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> – vývoj člověka – vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím

<ul style="list-style-type: none">– charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví– charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí– popíše způsoby nakládání s odpady– charakterizuje globální problémy na Zemi– uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci– uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu– uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí– vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů ochranu přírody, krajiny a životního prostředí– na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému k ochraně životního prostředí	<ul style="list-style-type: none">– dopady činností člověka na životní prostředí– přírodní zdroje energie a surovin– odpady– globální problémy– ochrana přírody a krajiny– chráněná území– nástroje společnosti na ochranu životního prostředí– zásady udržitelného rozvoje– odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí– hnutí na ochranu Živ. prostředí
---	---

Učební osnova předmětu
TĚLESNÁ VÝCHOVA

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem je utváření trvalého vztahu člověka k pohybové aktivitě, navazuje na poznatky získané v základním vzdělání a dále je rozvíjí. Tělesnou výchovou rozumíme cílevědomou, výchovnou a vzdělávací činnost působící na tělesný a pohybový vývoj člověka, upevňování zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti.

Charakteristika učiva

Učivo v tělesné výchově představuje plánovitý systém vědomostí, pohybových vlastností a schopností, které si žák postupně pod vedením učitele osvojí. Základními prvky učiva jsou poznatky a jejich přenesení do činnosti. Ve vyučovacím procesu se z poznatků stávají vědomosti a činnosti, které se transformují do pohybových vlastností a schopností. Činnosti v tělesné výchově se uplatňují v provádění tělesných cvičení, které se týkají těchto oblastí: pořadová cvičení, kondiční cvičení, gymnastika, atletika, sportovní hry, úpoly, testování pohybové výkonnosti, sezónní aktivity – lyžování, bruslení, plavání.

Metody a formy výuky

Vyučovací metody se ve výuce kombinují s metodami výchovnými, např. kladení požadavků, přesvědčování, cvičení spojená s reakcí žáka, odměna a trest, příklad učitele, skupinová výuka – atmosféra ve skupině, vztahy mezi žáky, spolupráce, konkurence, která stimuluje nebo nestimuluje chování žáků.

Podle typu vyučovací hodiny volí učitel tyto didaktické formy:

- doplňková cvičení
- forma variabilního provozu
- forma kruhového provozu
- skupinová, frontální
- diferencovaná a týmová výuka
- hry a soutěže
- samostatné učení

Způsob hodnocení žáků

V tělesné výchově je hodnocení průběžným procesem. Jde o soustavné pozorování a posuzování žáka, hodnocení jeho osobnosti, jeho pracovitosti, jeho celkového přístupu k předmětu, jeho

chování v hodinách. Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem a je výsledkem komplexního přístupu žáka. Hodnocení a klasifikace žáka vychází ze vstupní analýzy každého žáka. Nejčastější metody hodnocení: klasifikace písemná nebo slovní, souhlasná gesta, pochvala, povzbuzení, gesta, mimika tváře, okamžitý pohovor, rozbor chyb atd. Učitel klasifikuje v rozsahu pěti stupňů, žáci uvolnění z předmětu ze zdravotních důvodů nejsou klasifikováni.

Hodnocení je založeno na těchto základních ukazatelích:

- celkový přístup k danému předmětu, nošení cvičebního oblečení
- znalost pravidel dané sportovní hry nebo disciplíny
- individuální zvládnutí základních akrobatických gymnastických prvků (technika, estetika)
- zvládnutí gymnastických prvků v sestavě
- zvládnutí základní techniky vybraných atletických disciplin
- splnění limitů vybraných atletických disciplin
- zvládnutí herních činností jednotlivce vybraných sportovních her
- zvládnutí základů techniky a taktiky ve vybraných hrách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Z hlediska rozvoje klíčových kompetencí žáků klademe důraz na:

- pozitivní charakterové a mravní vlastnosti, kolektivní cítění a chování, cílevědomost, iniciativu, samostatnost, kázeň, rozhodnost
- estetické prožívání a hodnocení tvořivé schopnosti – krásný pohyb, lidské vztahy
- kladný vztah k přírodě a ochranu životního prostředí
- trvale kladný postoj k pohybové aktivitě a posilování tělesné zdatnosti
- kompenzaci jednostranné zátěže ve škole i v práci (protahovací, dechová relaxační cvičení)
- regeneraci duševních sil, obnovení pozornosti žáka
- hygienické návyky (vhodné oblečení, obutí, sprchování po sportovní aktivitě, větrání)
- potřebu zdravého životního stylu (dostatek pohybu, denní režim, spánek, zdravá výživa)
- schopnost hodnocení aktivit svých i druhých žáků, uvědomování si svých předností a nedostatků, přijímání kritiky
- samostatnou práci žáka, odpovědnost za své jednání, pomoc druhým, pomoc zdravotně postiženým
- respektování práva a zákonů, respektování práv osob, odmítání rasismu a xenofobie

Začlenění průřezových témat

Ekologie a životní prostředí – tělesná výchova vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí. Přispívá k informovanosti člověka ve vztahu prostředí a lidské zdraví, problematiku drog, vývoj člověka. Vede k zjištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Učí jednat hospodárně a efektivně.

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k diskusím, k odpovědnosti, tím se učí jednat s lidmi, jsou vedeni ke kompromisům, k hodnocení různých situací, což vede k samostatnému jednání.

Člověk a digitální svět – digitální zpracování výsledků pohybových aktivit žáků přispívá ke korekci pohybových návyků v hodinách tělesné výchovy. Průběh a vyhodnocení soutěžních a pohybových aktivit lze zaznamenat pomocí informačních a komunikačních technologií. Při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházet situacím ohrožujícím tělesné a duševní zdraví. Přizpůsobovat své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami

Člověk a svět práce – tělesná výchova rozvíjí schopnost komunikovat a jednat, a to vede k úspěšnému zakotvení na trhu práce. K tomu přispívá osvojení různých dovedností, pohybových zručností, smysl pro přesnost, dochvilnost, pořádek a zařazení do kolektivu.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku – zdůvodní význam zdravého životního stylu – dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky – orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech – dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací – objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>Péče o zdraví Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> – činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. – duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví – odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu, prevence úrazů a nemocí <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> – mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) – základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> – úrazy a náhlé zdravotní příhody – poranění při hromadném zasažení obyvatel – stavy bezprostředně ohrožující život
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat – komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci – dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu 	<p>Pohyb ke zdraví Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> – význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku – výstroj, výzbroj; údržba – hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc – zásady chování a jednání v různém prostředí – regenerace a kompenzace – relaxace – pravidla her, závodů a soutěží, rozhodování

<ul style="list-style-type: none">- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem- uplatňuje zásady sportovního tréninku- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost,- vytrvalost, obratnost a pohyblivost- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách- je schopen sladit pohyb s hudbou - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti- participuje na týmových herních činnostech družstva- dovede rozlišit jednání fair-play od nesportovního jednání- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<ul style="list-style-type: none">- pohybové testy; měření výkonů- zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none">- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none">- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh- rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none">- běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí- Pohybové hry- drobné a sportovní- alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none">- pády- základní sebeobrana <p>Plavání*</p> <ul style="list-style-type: none">- adaptace na vodní prostředí- dva plavecké způsoby- určená vzdálenost plaveckým způsobem- dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování*</p> <ul style="list-style-type: none">- základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)- základy běžeckého lyžování- chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení*</p> <ul style="list-style-type: none">- základy bruslení na ledě nebo in-line (jízda- vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě*</p> <ul style="list-style-type: none">- příprava turistické akce- orientace v krajině
--	---

	<ul style="list-style-type: none">– orientační běhTestování tělesné zdatnosti– motorické testy
--	---

* Pohyb ke zdraví bude realizován ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Pohyb ke zdraví by měl žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Učební osnova předmětu **EKONOMIKA**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky.

Charakteristika učiva

Učební osnova poskytuje poznatky o obsahu základních ekonomických pojmů a vztahů, fungování tržního mechanismu a jeho základní stavební kameny a základní informace o pracovněprávních vztazích. Učivo se vyznačuje systematičností a vzájemnou provázaností jednotlivých tematických celků, zároveň úzce navazuje na ostatní odborné předměty.

Metody a formy výuky

Jsou voleny podle konkrétního učiva a výsledku vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle potřeb a zkušeností. Uplatňují vhodnou motivaci při práci žáků. Obsah tematických celků je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory, procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky jsou názory, otázky a připomínky žáků. Ve výuce je využita řada tiskopisů a vzorů různých typů ekonomické dokumentace.

Způsob hodnocení žáků

Vyučující hodnotí žáka z ústního a písemného projevu. Při hodnocení se sleduje odborná správnost, schopnost uvádět učivo do souvislostí s jinými tématy, logické myšlení a správné jazykové vyjadřování. Hodnotí se zpracování a přednes referátů na dané téma a práce na projektech. Při zkoušení se hodnotí schopnost žáka vyjádřit a formulovat myšlenky, vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Při orientačním opakování vyučující sleduje aktivitu a výkony žáků. Hodnocení provádí vyučující i žáci navzájem a nechybí sebehodnocení. Kriteria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence:

- vhodně se prezentovat při jednání
- v diskuzi se vyjadřovat přiměřeně

- jasně formulovat své názory a postoje
- naslouchat názorům druhých

Personální kompetence

- kriticky hodnotit své osobní předpoklady
- zodpovědně se připravovat
- využívat zkušenosti jiných lidí
- kriticky hodnotit své vlastní výkony
- pečovat o svůj další růst

Sociální kompetence

- pracovat samostatně
- v kolektivu uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k tvorbě kladných mezilidských vztahů
- Řešení pracovních a mimopracovních problémů
- porozumět zadanému úkolu, vystihnout podstatu a hledat informace k jeho řešení

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- přehled o uplatnění na trhu práce
- možnosti dalšího vzdělávání v oboru

Začlenění průřezových témat

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.

Občan v demokratické společnosti – snahou je dostat mládež na takovou sociální úroveň, aby v jejich společenství (třídě) byla vidět soudržnost, kolektivita a vzájemná pomoc. Důslednost a objektivita ze strany pedagoga (všem stejný metr) by měla vést ke kamarádství a čestnosti.

Člověk a svět práce - statisticky vyjadřované uplatnění mladých lidí na trhu práce uvádí grafické i tabulkové vyjádření. Uvádí se ukazatelé jako míra participace, míra a struktura zaměstnanosti. Problematika nezaměstnaných spojené s migrací pracovních sil.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí základní ekonomické pojmy a používá je – na příkladu – popíše fungování tržního mechanismu – sestrojí graf nabídky a poptávky, odvodí tržní cenu a množství, převis nabídky a poptávky – posoudí ovlivnění ceny konkurencí 	<p>Základy tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> – potřeby, statky, služby, spotřeba životní úroveň – výrobní faktory, výroba a hospodářský proces – trh, poptávka, nabídka, tržní cena a množství – konkurence, úloha státu v tržní ekonomice
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterizuje jednotlivé právní formy podnikání, jejich výhody a nevýhody – posoudí vhodné formy podnikání pro daný obor – vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr se zakladatelským rozpočtem – popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti – na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele 	<p>Podnikání, podnikatel</p> <ul style="list-style-type: none"> – podnikání, jednotlivé právní formy živnosti, obchodní společnosti, družstva, organizační složky státu a příspěvkové organizace, státní podniky – podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet <p>Zaměstnanci</p> <ul style="list-style-type: none"> – organizace práce na pracovišti – druhy škod a možnosti předcházení – škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje jednotlivé druhy majetku – orientuje se v účetní evidenci oběžného a dlouhodobého majetku – na příkladu řeší daňové odpisy dlouhodobého majetku 	<p>Podnik, majetek podniku a hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišení oběžného majetku – členění zásob – rozlišení dlouhodobého majetku, způsoby pořízení – opotřebení dlouhodobého majetku – druhy odpisů a jejich výpočet
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů z různých hledisek – posoudí konkurenceschopnost výrobků – vysvětlí vztahy mezi výnosem, nákladem, hospodářským výsledkem, ziskem a ztrátou 	<p>Finanční hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> – náklady a jejich členění – snižování nákladů – výnosy a členění – zvyšování výnosů – výpočet hospodářského výsledku, využití zisku
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – orientuje se v platebním styku a směni peníze podle kurzovního lístku 	<p>Peníze, mzdy, daně, pojistné</p>

<ul style="list-style-type: none">- vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN- řeší jednoduché výpočty mezd- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství- orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát- řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu- vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby- vypočte sociální a zdravotní pojištění	<ul style="list-style-type: none">- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně- inflace- úroková míra- mzda časová a úkolová- státní rozpočet- daňová soustava, pojišťovací soustava- sociální a zdravotní pojištění
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- vypočte sociální a zdravotní pojištění- vyhotoví daňový doklad- umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty- vyhotoví zjednodušené daňové přiznání- k dani z přidané hodnoty	<p>Daňová evidenční povinnost</p> <ul style="list-style-type: none">- zásady a vedení daňové evidence- daňová evidence- ocenění majetku a závazků v daňové evidenci- minimální základ daně- daňová přiznání fyzických osob

Učební osnova předmětu **INFORMATIKA**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Tesař
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem vyučovacího předmětu je vybavit žáky základními digitálními dovednostmi a orientací v prostředí informačních a komunikačních technologií. Výuka směřuje k tomu, aby žáci dokázali efektivně a bezpečně využívat digitální technologie v běžném i pracovním životě, zvládali základní kancelářský software a dokázali samostatně vyhledávat, zpracovávat a sdílet informace.

Důraz je kladen na praktickou využitelnost digitálních dovedností v daném oboru vzdělání a na rozvoj informační gramotnosti, která je nezbytnou součástí moderní pracovní i občanské kompetence.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- se bezpečně a zodpovědně pohybovali v digitálním prostředí
- využívali běžné digitální nástroje a služby při plnění praktických úkolů
- dokázali vytvořit, upravit a sdílet jednoduché textové a tabulkové dokumenty

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

- odpovědný přístup k práci s digitálními technologiemi a informacemi
- základní sebedůvěru při používání ICT v každodenních i pracovních situacích

Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno na rozvoj základních digitálních kompetencí potřebných pro osobní i pracovní život žáků učebních oborů. Důraz je kladen na praktické zvládnutí běžných digitálních nástrojů, porozumění základním pojmům z oblasti informačních technologií a schopnost bezpečné práce v online prostředí.

Výuka zahrnuje orientaci v operačním systému, práci s textovým editorem a tabulkovým procesorem, využívání internetu a online komunikace, práci se soubory a dokumenty a aplikaci digitálních dovedností v úkolech souvisejících s oborem žáka.

Obsahem učiva je rovněž digitální bezpečnost, práce s informacemi a rozvoj schopnosti řešit jednoduché úkoly pomocí digitálních nástrojů.

Metody a formy výuky

Výuka probíhá převážně v počítačové učebně formou praktických cvičení, kde žáci pracují samostatně nebo ve dvojicích podle zadání učitele. Důraz je kladen na aktivní zapojení žáků a rozvoj samostatnosti při řešení úkolů. Učivo je předkládáno s využitím názorných ukázek a postupů, které žáci následně aplikují při vlastních úlohách. Učitel využívá metody přímé instruktáže, doprovázené názornými příklady, dále řízené samostatné práce, opakovacích cvičení a reflexí chyb.

Součástí výuky je i využívání digitálních výukových nástrojů a online platforem, které podporují procvičování dovedností a usnadňují sdílení výstupů mezi učitelem a žákem. Výuka podporuje mezipředmětové vazby, zejména s odbornými a ekonomickými předměty.

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků v předmětu Informatika je postaveno na průběžném sledování jejich znalostí, dovedností a pracovního přístupu. Zohledňuje nejen výsledky, ale také pokrok, samostatnost, aktivitu a schopnost spolupracovat.

Do celkového hodnocení vstupují:

- praktické úkoly a projekty,
- písemné i ústní ověřování znalostí,
- prezentace a práce s informacemi,
- individuální i týmová práce,
- aktivní účast v hodinách a dodržování termínů.

Žáci dostávají pravidelnou a srozumitelnou zpětnou vazbu, která jim pomáhá rozvíjet se v jednotlivých oblastech. Hodnocení slouží nejen k ověření dosažené úrovně, ale také jako nástroj podpory a motivace k dalšímu učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět Informatika přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí vymezených rámcovým vzdělávacím programem, zejména v oblasti digitální gramotnosti, práce s informacemi a efektivního využívání technologií v odborném i osobním životě.

- **Kompetence k učení**
Žáci se učí plánovat a řídit své učení s využitím digitálních nástrojů. Pracují samostatně i ve spolupráci, vyhledávají informace, zpracovávají je a hodnotí jejich využitelnost.
- **Kompetence komunikační**
Žáci prezentují své výstupy, připravují grafy, vizuály nebo strukturované dokumenty a učí se komunikovat digitálně – jak v textové, tak vizuální formě.
- **Kompetence osobní a sociální**
Výuka podporuje spolupráci, rozdělení rolí v týmu, respektování pravidel a odpovědný přístup k práci. Žáci si osvojují základní digitální etiketu a rozvíjejí schopnost sdílet výsledky.

- Kompetence k občanství a udržitelnosti
Žáci jsou vedeni k odpovědnému a etickému chování v digitálním prostředí. Učí se chránit svá data, dodržovat autorská práva a kriticky pracovat s informacemi.
- Kompetence k podnikavosti a pracovní
Žáci získávají praktické dovednosti, které uplatní v odborné praxi – vytvářejí technicky správné a přehledné výstupy, používají běžné kancelářské aplikace a ovládají bezpečné způsoby práce s daty.
- Kompetence k řešení problémů
Při práci na úkolech žáci analyzují zadání, navrhnou postup řešení a testují vhodné metody zpracování – od jednoduchých úprav dokumentu až po základní datovou analýzu či návrh prezentace.
- Kompetence kulturní
Žáci se učí vnímat digitální obsah jako formu vyjádření a sdělení. Při práci s prezentacemi a technickými vizualizacemi rozvíjejí estetické cítění, orientují se v základních principech vizuální kultury a učí se prezentovat informace s ohledem na cílovou skupinu i kulturní kontext.
- Kompetence digitální
Výuka rozvíjí dovednosti potřebné pro bezpečné, efektivní a samostatné fungování v digitálním prostředí. Žáci pracují s cloudem, sítěmi, grafickými nástroji a dalším.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Výuka informatiky přirozeně podporuje rozvoj všech čtyř průřezových témat stanovených v RVP. Umožňuje žákům rozvíjet porozumění současnému světu, kritické myšlení a praktické dovednosti využitelné v osobním i profesním životě.

- Občan v demokratické společnosti
Žáci se učí bezpečně, odpovědně a eticky pracovat s informacemi a digitálními technologiemi. Diskutují o autorských právech, mediální gramotnosti a vlivu digitálních médií na společnost. Jsou vedeni k respektování pravidel, ochraně soukromí a odpovědnosti za vlastní digitální stopu.
- Člověk a životní prostředí
Výuka zahrnuje témata týkající se digitální udržitelnosti – např. spotřeba energie digitálních zařízení, životní cyklus technologií a jejich dopad na životní prostředí. Žáci jsou vedeni k uvědomělému a šetrnému přístupu při používání digitálních nástrojů.
- Člověk a svět práce
Předmět rozvíjí digitální dovednosti, které jsou klíčové pro většinu profesí. Žáci se seznamují s nástroji pro organizaci práce, tvorbu dokumentu tabulek a prezentací, databázovou a systémovou správu či základní programování. Učí se vytvářet výstupy, které odpovídají běžné praxi a profesním standardům.
- Člověk a digitální svět
Výuka informatiky tvoří základ rozvoje digitální kompetence. Žáci pracují s digitálními zařízeními, učí se orientovat v digitálním prostředí, spravovat osobní údaje, tvořit digitální obsah, programovat a bezpečně komunikovat. Učí se rozpoznávat rizika a příležitosti digitálního světa a rozvíjejí dovednosti potřebné pro aktivní a bezpečný život online.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– se orientuje v digitálním prostředí školy a ovládá základní operace v operačním systému– dodržuje základní pravidla bezpečné práce s počítačem– zvládá práci s okny, složkami a soubory	<ul style="list-style-type: none">– práce s plochou, nabídka Start, okna, přepínání aplikací– složky a soubory, vytvoření, pojmenování, přesun– BOZP, ergonomie práce, bezpečné přihlašování
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vytváří jednoduchý dokument, zapisuje a upravuje text– správně formátuje nadpisy, odstavce, zarovnání, seznamy– ukládá dokument v různých formátech a připraví ho k tisku	<ul style="list-style-type: none">– psaní a úprava textu, odstavce, písmo– seznamy s odrážkami a číslováním– ukládání, přejmenování, export do PDF
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vyhledává jednoduché informace na internetu a rozpozná nevhodné zdroje– zná zásady bezpečnosti při pohybu na internetu– používá e-mail a jednoduché online aplikace	<ul style="list-style-type: none">– vyhledávání, adresní řádek, práce s odkazy– zásady bezpečného hesla, podezřelé e-maily a odkazy– e-mail, školní cloud, komunikace online
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– zpracovává oborově zaměřené dokumenty podle zadání– využívá předlohy a šablony, přizpůsobuje je danému účelu– kombinuje text a obrazové prvky v dokumentu	<ul style="list-style-type: none">– zakázkové listy, objednávky, ceníky– vložení a úprava obrázků, loga– úpravy šablon a předloh, export a tisk
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vytváří jednoduché tabulky a provádí základní výpočty– používá vzorce pro sčítání, průměr, procenta– využívá tabulku pro přehledné zobrazení údajů	<ul style="list-style-type: none">– tvorba tabulky, formátování buněk– základní vzorce (suma, průměr)– jednoduché grafy (sloupcové, koláčové)

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– propojuje znalosti z textového editoru a tabulkového procesoru– samostatně připraví výstup na zadané téma z oboru– upravuje vzhled a strukturu dokumentu podle určeného účelu	<ul style="list-style-type: none">– práce s více aplikacemi současně– finální výstup (např. prezentace zakázky, kalkulace, průvodní dopis)– kontrola formální a věcné správnosti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– zpracovává různé typy dokumentů používané v praxi (např. poptávky, zakázkové listy, výkazy)– vhodně strukturuje text a používá standardní jazykovou i vizuální úpravu dokumentu– využívá šablony a formátovací nástroje pro efektivní práci	<ul style="list-style-type: none">– poptávky, zakázkové a výrobní listy– úprava textu podle šablon– použití tabulátorů, záhlaví, zápatí, formálních náležitostí
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vytváří a vyplňuje oborové tabulky (např. dodací listy, kusovníky, rozpočty)– používá základní vzorce pro výpočty v tabulkách– vytváří přehledné výstupy pro vedení nebo zákazníka	<ul style="list-style-type: none">– dodací listy, kusovníky, ceníky– výpočty množství, cen, DPH– formátování tabulek a tiskové výstupy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– samostatně vytváří výstup kombinující textový a tabulkový dokument k praktickému zadání z oboru– dodržuje formální a obsahové náležitosti dokumentace– prezentuje svou práci ústně nebo písemně	<ul style="list-style-type: none">– kombinované výstupy (zakázka + rozpočet)– kontrola a revize práce– základní prezentační dovednosti

Učební osnova předmětu **CHEMIE**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento předmět má přispívat k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě a přemýšlení o světě kolem nás. Cílem předmětu je dále vést žáky k pochopení základních biologických souvislostí v přírodě. Využití digitálních nástrojů a technologií při získávání, analýze a prezentaci informací umožňuje žákům lépe porozumět komplexním souvislostem, podporuje jejich schopnost samostatně vyhledávat relevantní data a kriticky s nimi pracovat.

Charakteristika učiva

Předmět chemie obsahuje učivo a výstupy vycházející ze vzdělávacího oboru Chemie vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Žák získává znalosti a dovednosti z oblasti obecné, anorganické, organické chemie a biochemie. Žáci se zdokonalují v laboratorní technice, přípravě jednoduchých látek, měření a práci s přístroji, práci s chemikáliemi a laboratorní technikou. Nedílnou součástí výuky je i rozvoj digitálních kompetencí, zejména při práci s odbornými zdroji, digitálními nástroji pro analýzu a vizualizaci dat či při bezpečné a etické komunikaci výsledků pomocí moderních technologií.

Metody a formy výuky

Při výkladu a objasňování učiva se v hodinách Chemie používá učebnice, dále např. modely, transparenty, výukové programy. Důležité je procvičování učiva a prohlubování témat častým opakováním. Jsou zařazovány úlohy vztahující se k odborným předmětům a k praxi. Významnou roli hrají digitální technologie, které podporují vizualizaci chemických jevů, usnadňují zpracování dat z měření, učí spolupráci v online prostředí a prezentaci vlastních závěrů s využitím moderních nástrojů.

Způsob hodnocení žáků

Při průběžném hodnocení žáků je kladen důraz na intelektové dovednosti a vědomosti žáků (které jsou vyjádřeny výsledky vzdělávání v rozpisu učiva a výsledků vzdělávání), na hloubku porozumění hodnocení se zohledňují hodnocení z individuálního ústního zkoušení, s písemného zkoušení, z aktivity ve vyučovacích hodinách, samostatnosti při řešení úkolů, plnění domácích úkolů a celkového přístupu žáka k předmětu. Kromě numerického hodnocení podle klasifikačního řádu se využívá i slovní hodnocení a sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje. Porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje. Posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

Kompetence kučení – žák pracuje systematicky při plnění teoretických i praktických pokusů; provádí pokusy ve skupině pod vedením učitele; připravuje se na výuku; hledá souvislosti mezi různými obory chemie i jinými přírodními vědami.

Kompetence k řešení problému – při zpracování referátů žák vyhledává informace z dostupných zdrojů (odborná literatura, časopisy, internet); při laboratorních pracích zpracovává laboratorní protokoly; hledá různé postupy řešení, třídí získané informace a vyvozuje správné řešení.

Kompetence komunikativní – žák používá správnou terminologii; interpretuje zadané úkoly (referáty); používá moderní komunikační technologie.

Kompetence sociální a personální – žák pracuje ve skupině při řešení úloh; při laboratorních cvičení dodržuje bezpečnostní předpisy; zná zásady první pomoci.

Kompetence občanské – žák šetrně zachází s chemikáliemi a pomůckami v laboratoři chemie, ohleduplně se chová ke spolužákům v laboratoři i ve třídě; seznamuje se s vlastnostmi a účinky látek, tím si vytváří odmítavý postoj k drogám, zneužívání léků a kladný vztah k ochraně zdraví, přírody a životního prostředí.

Kompetence digitální – žák využívá digitální technologii při vyhledávání vzorců, názvů chemických sloučenin a jejich vlastností; vyhledává charakteristiku, chemické vlastnosti, reaktivitu a využití konkrétních zástupců jednotlivých skupin látek a jejich derivátů; hodnotí dostupné chemické internetové zdroje a rozlišuje jejich odbornou kvalitu; vyhledává a porovnává odlišnosti u periodických soustav z odlišných zdrojů a zjišťuje jejich příčinu a význam; vytváří prezentace; vyhledává a natáčí pokusy; umí propojit laboratorní přístroje s digitálním zařízením; vytváří vlastní digitální materiály a poskytuje vyučujícím výsledky své práce (protokoly, výsledky měření, referáty).

Začlenění průřezových témat

Člověk a svět práce – žáci se učí plánovat způsob řešení problémů, využívat vlastní úsudek a zkušeností, dodržovat pravidla a bezpečnostní zásady práce.

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami i aktualitami z praxe (např. chemické havárie); práce ve skupinách umožňuje vytváření sociálních vztahů, podporuje kreativitu a komunikaci.

Člověk a digitální svět – chemické vzdělávání umožňuje získávat informace z různých zdrojů a využívá digitální technologii pro prezentaci výsledků.

Člověk a životní prostředí – učitel vede studenty k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek. Žáci se seznamují s klady a zápory využívání jednotlivých energetických zdrojů.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek – popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby – zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin – popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků – popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi – vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení – vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí – provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 	<p>Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> – chemické látky a jejich vlastnosti – částicové složení látek, atom, molekula – chemická vazba – chemické prvky, sloučeniny – chemická symbolika – periodická soustava prvků – směsi a roztoky – chemické reakce, chemické rovnice – výpočty v chemii
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> – anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli – názvosloví anorganických sloučenin – vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy – 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>Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> – vlastnosti atomu uhlíku – základ názvosloví organických sloučenin – organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
<p>Žák:</p>	<p>Biochemie</p>

<ul style="list-style-type: none">– charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny– charakterizuje nejdůležitější přírodní látky– popíše vybrané biochemické děje	<ul style="list-style-type: none">– chemické složení živých organismů– přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory– biochemické děje
--	--

Učební osnova předmětu
ODBORNÉ KRESLENÍ

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zedníky (staviteli) díla na druhé straně. Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby. Při skicování jednoduchých konstrukcí je cílem naučit žáky dodržovat poměry jednotlivých délek tak, aby uměli vystihnout správný poměr zobrazovaného předmětu, jeho polohu, obrysy a hloubku.

Skicování jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku a postupně ke kreslení jednoduchých výkresů a ke čtení složitějších stavebních výkresů ve třetím ročníku.

Charakteristika učiva

V úvodu je zařazen tematický celek pro seznámení s pomůckami, které se používají při odborném kreslení a s technikou rýsování a kreslení základních geometrických obrazců. Dále jsou zařazeny různé způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání, jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Dále je zařazena normalizace technického kreslení jako základní předpoklad tvorby výkresové dokumentace.

Dále je zařazeno zakreslování jednotlivých částí stavebních objektů (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, komíny atd.). V závěrečné části učební osnovy je zařazeno kreslení stavebních výkresů, a to novostaveb i rekonstrukcí.

Učební osnova vychází z obsahového okruhu technické zobrazování v rámcovém vzdělávacím programu oboru zedník.

Metody a formy výuky

Metody a formy výuky i organizace výuky je dána odborně praktickým charakterem učiva. Stěžejní metodou je metoda „informačně receptivní“ ze strany učitele formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ilustrací, pomocí tištěného textu a obrazů z učebnice a ze strany žáků za účelem získání kreslicích (rýsovacích) znalostí a dovedností i procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů

Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování do sešitů. Na tuto činnost pak navazují metody „reproduktivní“, spočívající

v učitelé organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, kreslením (rýsování typových úloh a daných schémat). I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

Způsob hodnocení žáků

Při hodnocení žáků bude důraz kladen na hloubku porozumění učivu, schopnosti aplikovat získané poznatky v praxi, samostatnosti při práci a tvořivosti. Hodnotí se správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě – zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravoúhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení. Úroveň vedení vlastní dokumentace předmětu žákem, tj. sešitu, a úroveň, přesnost, svědomitost a čistota při vypracování dalších zadaných úkolů, včetně domácích. Kriteria hodnocení vychází z klasifikačního řádu. Podstatný vliv na celkové hodnocení bude mít samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj klíčových kompetencí:

- řešit samostatně běžné pracovní problémy (*kompetence řešit problémy*)
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, plnit zodpovědně zadané úkoly, (*kompetence sociální*)
- kriticky hodnotit výsledky své práce, přijímat radu od druhých (*kompetence personální*)
- vyjadřovat se přiměřeně v projevech písemných i ústních, vhodně se prezentovat

Začlenění průřezových témat

Člověk a svět práce – vyhledávání a vyhodnocování informací. Značnou roli hraje přesné grafické dorozumívání se mezi techniky.

Informační a komunikační technologie – používat prostředky IKT k získávání informací o novinkách a zajímavostech v oboru a efektivně s nimi pracovat a aktualizovat je.

Digitální technologie – V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti. Vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede jednotlivé druhy pomůcek pro odborné kreslení – rozlišuje jednotlivé druhy normalizovaného písma, používá normalizované písmo – konstruuje lineární geometrické útvary, konstruuje rovnoběžky a kolmice – dělí úsečky na určitý počet stejných dílů a vynáší úhly úhломěrem i s použitím kružítka – narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků, uvede příklady, kde se tyto obrazce vyskytují v praxi – provede konstrukci středu kružnice, tečny ke kružnici, určení středu zaoblení, oválu a elipsy 	<p>Úvod do odborného kreslení</p> <ul style="list-style-type: none"> – význam předmětu a jeho obsahová náplň – pomůcky pro odborné kreslení – technika rýsování a kreslení – zobrazování základních geometrických útvarů (rýsování čar a vynášení rozměrů, dělení úseček, vynášení úhlů, rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků, rýsování kružnice, oválu a elipsy, vzájemná poloha přímky a roviny, vzájemná poloha rovin)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí princip pravoúhlého promítání a jeho význam pro stavební praxi – rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání (půdorys, nárys, bokorys) – vysvětlí princip rozložení průmětů do roviny – konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny, konstruuje pravoúhlé průměty těles v průřezné i pootočené poloze – vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran tělesa – vysvětlí význam sestrojování pláště těles, narýsuje plášť základních geometrických těles – rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody – vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování – narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání 	<p>Zobrazování v pravoúhlém promítání, názorné zobrazování</p> <ul style="list-style-type: none"> – pravoúhlé promítání na tři kolmé průmětny – průměty přímky a trojúhelníku – zobrazování základních geometrických těles – zobrazování složených těles – zobrazování základních geometrických těles v kosoúhlém promítání

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí význam normalizace v technickém kreslení – uvede rozmístění jednotlivých objektů na technickém výkresu, vysvětlí význam popisového pole na výkrese – vysvětlí význam používání různých druhů čar na výkresech – kreslí v měřítku a kótuje na stavebních výkresech – označí a čte na stavebních výkresech druhy stavebních materiálů – uvede a rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítka – rozlišuje pojmy bytová stavba, občanská stavba, průmyslová stavba, pozemní stavba, inženýrská stavba 	<p>Normalizace v technickém a odborném kreslení, druhy stavebních výkresů</p> <ul style="list-style-type: none"> – normalizace kreslení stavebních výkresů – normalizace vyjadřovacích prostředků – úprava, orientace a formáty výkresů – výkresy podle účelu – výkresy podle způsobu zobrazování
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí princip zobrazení vodorovným a svislým řezem – rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem – vysvětlí pravidla pro vedení myšlené roviny řezů – vysvětlí význam kreslení objektu pomocí řezů a pohledů – určuje, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu – vysvětlí způsoby označování terénu pomocí vrstevnic a příčných profilů – vysvětlí význam označování vzhledem k úpravám terénu a osazování stavby do terénu – vysvětlí význam mapových děl jako podkladu pro projektování 	<p>Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů, zobrazování terénu</p> <ul style="list-style-type: none"> – zobrazování řezem – zobrazování pohledem – zásady kreslení výkresů pozemních staveb v měřítku 1:100 a 1:50 – zobrazování terénu vrstevnicemi
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese – konstruuje jednotlivé figury – čísluje a kótuje figury – z výkresu rozpozná druhy a tvar výkopu – kótuje svislé a sklopené řezy – konstruuje a rozlišuje hrany nosných konstrukcí a vlastních základů 	<p>Výkresy výkopů, výkresy základů</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslení půdorysu výkopů, svislých a sklopených řezů výkopů – čtení výkresů výkopů – kreslení půdorysu, svislých řezů a sklopených řezů základů – kreslení drážek, prostupů a kanálů – čtení výkresů základů

<ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí vytvoření myšlené roviny svislého řezu – vysvětlí délkové a výškové kótování na půdorysu základů – kreslí drážky, prostupy a kanály – kreslí svislý řez základů, čte výkresy základů 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí pravidla pro kreslení půdorysu svislých konstrukcí – rozlišuje a nakreslí půdorys stěny a sloupu – nakreslí půdorys stěny, která začíná v určité výšce nad podlahou nebo končí v určité výšce pod stropem – nakreslí svislý řez stěny, pilíře v návaznosti na půdorys – nakreslí svislý řez svislé nosné konstrukce, která začíná v určité výšce nad podlahou nebo končí v určité výšce stropem – kótuje svislé konstrukce (délkové kóty, výškové kóty) – zakreslí svislou nosnou konstrukci v pohledu – čte výkresy svislých konstrukcí 	<p>Výkresy svislých konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslení půdorysu svislých konstrukcí – kreslení svislých řezů svislých konstrukcí – kótování svislých konstrukcí – kreslení svislých konstrukcí v pohledech – čtení výkresů svislých konstrukcí
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí princip vytvoření vodorovného a svislého řezu okenním otvorem – uvede druhy používaných čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů – kótuje okenní otvor, dveřní otvor, vrata – kreslí okenní otvory v měřítku ve svislém i vodorovném řezu s lícujícím parapetem, s odsazeným parapetem, pravé a levé dveře, jednokřídlové, dvoukřídlové, posuvné, kyvadlové, skládací a turniketové dveře – zakreslí vodorovnou drážku, svislou, výklenek probíhající a neprobíhající přes celou výšku podlaží – kótuje výklenky, drážky a prostupy délkovými kótami 	<p>Kreslení otvorů, úprav povrchů a stavebních úprav</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslení oken – kreslení dveří a vrat – kreslení otvorů bez výplně – kreslení úprav povrchů – kreslení stavebních úprav – kreslení zařizovacích předmětů

<ul style="list-style-type: none"> – kreslí prostup viditelný v pohledu i řezu – z výkresu určuje tvar drážky, výklenku a jeho rozměry – nakreslí tvary zařizovacích předmětů v půdorysu stavebního objektu 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – označuje průduchy na tuhá, kapalná a plynná paliva, označuje ventilační průduchy – zakresluje sopouchy, vybírací a vymetací otvory, kreslí a kótuje průduchy – čte z výkresů údaje o druhu paliva, rozměry, tvar průduchu, umístění otvorů na průduchu – kreslí dřevěné stropy, stropy s ocelovými nosníky, betonové stopy – kreslí zavěšený podhled dle zadání v měřítku – uvede druhy převislých konstrukcí, kreslí balkón a římsu, zakresluje a kótuje arkýř a markýzu – zakresluje v půdoryse změnu výškové úrovně podlahy, zakresluje dilatační spáru – čte výše uvedené charakteristiky z výkresů 	<p>Kreslení komínových a ventilačních průduchů, výkresy vodorovných konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslení půdorysu průduchů – kreslení průduchů ve svislém řezu – čtení výkresů průduchů – kreslení stropů – kreslení zavěšených podhledů – kreslení převislých konstrukcí – kreslení podlah – čtení výkresů vodorovných konstrukcí
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – řeší jednoduchou dispozici půdorysu rodinného domu – narýsuje navrženou dispozici dle zásad zakreslování stavebních konstrukcí 	<p>Kreslení výkresů jednoduchých staveb</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede části a druhy schodišť – kreslí a kótuje půdorys schodiště dle zadání v měřítku – kreslí svislý řez schodiště v měřítku – kótuje rozměry stupňů, počet stupňů, délkové rozměry ramene a podesty, výškové úrovně podesty a mezipodesty – vysvětlí způsoby napojení schodiště, použité profily- kreslí detaily napojení schodiště na vodorovné konstrukce, detaily jednotlivých stupňů 	<p>Výkresy schodišť a ramp názvosloví části schodišť a ramp, druhy a tvary schodišť</p> <ul style="list-style-type: none"> – zásady zobrazování schodišť a ramp v měřítku 1:100 a 1:50, vedení rovin řezu – kreslení půdorysu schodišť – kreslení svislých řezů schodišť – kreslení podrobností schodišť – kreslení ramp – čtení výkresů schodišť a ramp

<ul style="list-style-type: none"> – kreslí půdorys a svislý řez rampou v odpovídajícím sklonu, výkres kótuje a vyznačí směr skonu rampy – čte z výkresu tvar, rozměry schodiště, výškové úrovně, rozměry a počet stupňů – čte detaily schodiště 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede názvy konstrukčních částí střech, provede rozdělení střech podle sklonu a tvaru – uvede zásady zobrazování střech v měřítku – uvede rozdíl mezi jednoplášťovou a dvouplášťovou střechou – přečte stavební výkres půdorysu, řezu a podrobností – rozlišuje hlavní konstrukční části vaznicových soustav – přečte stavební výkres sklonité střechy a výkres podkroví – nakreslí výkres jednoduchého podkroví 	<p>Výkresy střech</p> <ul style="list-style-type: none"> – názvosloví konstrukčních částí střech – rozdělení střech podle sklonu a tvaru – zásady zobrazování střech v měřítku 1:100 a 1:50 – kreslení plochých střech – kreslení střech s vaznicovou konstrukcí – kreslení střech s vazníkovou konstrukcí – kreslení podrobností střech – čtení výkresů střech – kreslení jednoduchého podkroví
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede zásady zakreslování výkresu tvaru – narýsuje jednoduchý výkres tvaru – přečte výkres tvaru monolitické konstrukce – uvede zásady zakreslování výkresu výztuže – narýsuje výkres výztuže desky a trámu – provede rozkreslení a výpis výztuže – přečte výkres výztuže desky a trámu 	<p>Výkresy betonových konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> – zásady kreslení výkresů betonových konstrukcí – výkresy tvaru monolitických konstrukcí – výkresy tvaru stavebních dílců – výkresy výztuže – čtení výkresů výztuže
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslí půdorys jednoduchého objektu dle zadání v měřítku – do půdorysu zakreslí okenní a dveřní otvory a komínové těleso – do půdorysu zakreslí povrchové úpravy (obklady, nátěry) – kótuje všechny výše uvedené konstrukce a úpravy – do půdorysu objektu zakreslí schodiště (schodišťový prostor, podesty, rameno, zrcadlo), schodiště 	<p>Kreslení stavebních výkresů, kreslení náčrtů jednoduchých staveb</p> <ul style="list-style-type: none"> – kreslení stavebních výkresů – kreslení náčrtů jednoduchých staveb

<p>kótuje (délkové a výškové kóty, popisy</p> <ul style="list-style-type: none"> – nakreslí náčrt jednoduché stavby podle zaměření – načrtne jednotlivé části konstrukce, čte v náčrtu 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede zásady zakreslování montovaných staveb – narýsuje pohled shora a svislý řez jednoduché montované konstrukce – přečte výkres osazování – přečte výkres podrobností – čte výkresy monolitických a montovaných schodišť 	<p>Výkresy montovaných staveb</p> <ul style="list-style-type: none"> – výkresy půdorysu podlaží – vodorovné a svislé řezy – označování stavebních dílců – montážní výkresy – výkresy podrobností – výkresy monolitických a montovaných schodišť
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – narýsuje jednoduchý půdorys – navrhne stavební úpravy, které slovně popíše a vysvětlí – určí a vysvětlí stavební změny – navrhne materiálové změny a graficky a barevně je řeší v půdoryse nového stavu – čte a popíše výkresy přestaveb 	<p>Výkresy přestaveb</p> <ul style="list-style-type: none"> – výkresy starého stavu – výkresy nového stavu – označování hmot a konstrukcí v projektech stavebních změn (přestaveb) – kreslení výkresů přestaveb – čtení výkresů přestaveb
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje části projektové dokumentace – charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace – rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu – vysvětlí pojem technická zpráva a uvede její náležitosti 	<p>Projektová dokumentace staveb</p>

Učební osnova předmětu **MATERIÁLY**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět se zabývá naukou o stavebních materiálech, jejich vlastnostmi a rozdělením do jednotlivých skupin.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky práce se stavebními materiály, jejich skladováním a správným používáním. Získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o druzích pojiv, o druzích betonu, maltách, maltových směsích, tmelech a lepidlech, o keramických materiálech, o přírodních nepálených materiálech, o materiálech pro izolace, o střešních krytinách, o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí. Znalost stavebních materiálů také přispívá k poznatkům o složení, vlastnostech a užitné hodnotě stavebních materiálů.

Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda „informačně receptivní“ prováděná formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím notebooků s napojením na dataprojektory a projektory a projekcí názorného učiva.

Doplňkovou metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem formulovaném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a ověřením optimálního řešení.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učiteli organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovací rozhovory a diskuze o problému.

Způsob hodnocení žáků

Ověřování znalostí ústním i písemným zkoušením, samostatné práce žáků – zohledňuje se grafická úprava a aktivní přístup k hodinám. Zařazují se tematické písemné práce .. Kriteria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj klíčových kompetencí:

- řešit samostatně běžné pracovní problémy (*kompetence řešit problémy*)
- vyhledávat informace, ústně a písemně komunikovat, prezentovat získané poznatky (*kompetence personální a sociální*)
- efektivně se učit, pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat (*kompetence personální*)

Začlenění průřezových témat

Člověk a životní prostředí – rozvíjet odpovědnost za uchování přírodního bohatství, přijímat odpovědnost za své jednání, jednat hospodárně, dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví.

Informační a komunikační technologie – používat prostředky IKT k získávání informací o novinkách a zajímavostech v oboru a efektivně s nimi pracovat a aktualizovat je.

Digitální technologie – V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti. Vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede základní druhy stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnosti – identifikuje vlastnosti stavebních materiálů – vysvětlí souvislosti vlastností materiálů a volbu použití materiálů 	<p>Druhy a vlastnosti stavebních materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> – druhy materiálů – vlastnosti materiálů (fyzikální, mechanické, chemické, tepelné a technologické)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy pojiv, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití 	<p>Pojiva</p> <ul style="list-style-type: none"> – vzdušná a hydraulická pojiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede druhy betonu, jeho složení, vlastnosti a možnosti použití – vysvětlí podstatu vyztuženého betonu, uvede použití v pozemních stavbách – rozlišuje druhy lehčených betonů, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití 	<p>Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony</p> <ul style="list-style-type: none"> – výroba a složení, druhy použití – fyzikální s mechanické vlastnosti – výrobky pro pozemní stavitelství
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede a rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel – vysvětlí vlastnosti a způsob použití 	<p>Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla</p> <ul style="list-style-type: none"> – druhy malt, výroba, složení, použití, doprava – suché maltové směsi – stavební tmely a lepidla
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, vysvětlí jejich vlastnosti a možnosti použití – rozlišuje druhy stavební keramiky, vysvětlí jejich vlastnosti a možnosti použití – uvede výrobky zdravotní keramiky a možnosti jejich použití 	<p>Keramické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> – cihlářské výrobky – výrobky pro dlažby, obklady a kanalizaci – zdravotní keramika
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy nepálených stavebních materiálů, uvede jejich vlastnosti – volí druhy nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití 	<p>Nepálené stavební materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> – přírodní a umělý kámen – betonové, pórobetonové, vápenopískové, termoizolační a kombinované materiály

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy izolačních materiálů, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách – uvede možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti – uvede a popíše způsoby skladování a manipulace s materiály, požární rizika při skladování a používání 	<p>Materiály pro izolace</p> <ul style="list-style-type: none"> – hydroizolace – tepelné izolace – zvukové izolace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy stavebního dřeva, uvede jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech – rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, uvede jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech – rozlišuje železné a neželezné kovy, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech – uvede druhy plastů používaných ve stavebnictví, uvede jejich základní vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech 	<p>Ostatní materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> – dřevo – kovy – plasty
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy skládaných střešních krytin, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití – rozlišuje druhy povlakových střešních krytin, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití – popíše způsoby dopravy a skladování střešní krytiny – uvede požární rizika při skladování a manipulaci se střešní krytinou 	<p>Střešní krytiny</p> <ul style="list-style-type: none"> – skládané krytiny – povlakové krytiny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací; – rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, uvede možnosti jejich použití 	<p>Prefabrikace</p> <ul style="list-style-type: none"> – typizace – výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti prefabrikátů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede vliv stavebních materiálů na životní prostředí, charakterizuje zdroje surovin 	<p>Vliv stavebních materiálů na životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> – zdroje surovin

<ul style="list-style-type: none">– rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, vysvětlí jejich třídění a přípravu pro další zpracování– uvede možnosti recyklace	<ul style="list-style-type: none">– spotřeba energie a kvalita životního prostředí
--	---

Učební osnova předmětu **TECHNOLOGIE**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem vyučovacího předmětu technologie je poskytnout žákům odborné vědomosti v oblasti pracovních metod a technologických postupů, a to zejména pro zednické práce. Cílem je vybavit žáky řadou praktických odborných vědomostí o zpracování stavebních materiálů a polotovarů, způsobech realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců v konečný objekt, postupu výstavby (realizace) objektu s vysvětlením významu a poznáním základních pracovních činnosti zedníka v jednotlivých, po sobě jdoucích krocích.

Charakteristika učiva

Předmět technologie je profilujícím předmětem oboru. Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky stavebních pracovních postupů jednotlivých částí stavebních celků, získá přehled o jednotlivých stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a zná jejich účel. Získá přehled o jednotlivých druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, o historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, o elektrických zařízeních, o strojích a zařízeních pro zednické práce, o zemních pracích, zakládání a základech, o hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích ve stavbách, o schodištích, o střechách, o lešení, o ručním zpracování dřeva, o betonářských pracích, o vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, o tepelných a zvukových izolacích, o technických zařízeních budov, o montovaných stavbách a v neposlední řadě i o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou.

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

Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda „problémového výkladu“, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a ověřením optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou „informačně receptivní“ formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím notebooků s napojením na dataprojektory a projekci názorného učiva. Na tuto činnost pak navazuje metoda „reproduktivní“, kdy učitel organizuje

řešení systému učebních úloh; jedná se především o napodobování, řešení typových úloh, opakovací rozhovory a diskuse o problému. Důležité jsou také exkurze na stavbách.

Způsob hodnocení žáků

Při hodnocení žáků bude důraz kladen na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat získané poznatky v praxi, samostatnost při práci a tvořivost. Průběžné hodnocení bude prováděno formou krátkých testů a ústního zkoušení, výsledky budou mít podpůrný charakter.

Podstatný vliv na celkové hodnocení budou mít testy a ústní zkoušení, samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací. Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj klíčových kompetencí:

- řešit samostatně běžné pracovní problémy (*kompetence řešit problémy*)
- stanovovat úhly, počítat plochy a objemy, počítat schodiště (*kompetence matematické*)
- adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu – skupině, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly (*kompetence sociální*)
- efektivně pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat (*kompetence personální*)
- vyhledávat informace o inovacích a nových stavebních technologiích (*kompetence využívat informační a komunikační technologie*)

Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti – schopnost utvářet svůj vlastní názor, diskutovat o něm a zodpovědně přistupovat ke své práci. Schopnost jednat s lidmi, být tolerantní, mít kladný přístup k živé i neživé přírodě.

Člověk a životní prostředí – odpovědně uplatňovat taková technická a technologická řešení, jejichž realizace znamená co nejméně zatěžovat životní prostředí.

Informační a komunikační technologie – používat aplikační programové vybavení z oboru, vyhledávat informace pro praktické řešení a rozhodování při plnění úkolů.

Digitální technologie – V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti. Vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy staveb dle oborů – vysvětlí pojmy staveniště, stavba, soubor staveb, stavební objekt, stavební prvek – uvede hlavní střeoevropské stavební slohy a jejich charakteristické rysy – uvede nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<p>Úvod do technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> – obory staveb, části staveb – vývoj stavebnictví – BOZP, hygiena práce, požární prevence
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede hlavní konstrukční části budov – rozlišuje nosné a nenosné konstrukce – charakterizuje rozsah hrubé stavby – zařazuje stavební prvky a práce do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací – uvede a identifikuje základní konstrukční systémy, uvede příklady – uvede a charakterizuje konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník – vysvětlí základní principy technické normalizace 	<p>Konstrukční systémy a konstrukční části budov</p> <ul style="list-style-type: none"> – hlavní konstrukční části budov – hrubá stavba – dokončovací práce – konstrukční systémy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede druhy nářadí a pracovních pomůcek používaných v oboru – vysvětlí volbu nářadí a pracovních pomůcek pro pracovní operce – uvede základní mechanizované nářadí 	<p>Zednické pomůcky a nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"> – ruční nářadí a pomůcky – mechanizované nářadí
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí pojem základová půda, uvede základní vlastnosti základových púd – vysvětlí pojmy základová spára a izolační hloubka – vysvětlí funkci základů staveb – popíše vytyčení jednoduché stavby – uvede a charakterizuje druhy plošných základů – vysvětlí provádění plošných základů – uvede zásady BOZ při práci na výkopech – charakterizuje zemní práce 	<p>Zakládání a základy</p> <ul style="list-style-type: none"> – základová půda, základová spára – vytyčování staveb jednoduchými prostředky – zemní práce, výkopy – BOZP

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede běžné druhy zdících materiálů, vysvětlí jejich vlastnosti a použití – rozpozná vzorky zdiva – sestaví příklady technologických a pracovních postupů – stanoví spotřebu materiálu – uvede zásady dodržování BOZ při práci ve výškách 	<p>Cihelné zdivo tvárnicové, smíšené a kamenné</p> <ul style="list-style-type: none"> – druhy a rozměry zdících prvků – spotřeba materiálu na 1m³ – organizace práce – BOZP
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede rozdělení a použití prostého betonu, proloženého kamenu, mezerovitého betonu, pórovitého betonu – vysvětlí postup míchání čerstvého betonu dle složek (cement, kamenivo, voda) – popíše dopravu, uložení, zvlhčování a ošetřování betonu 	<p>Betonářské práce</p> <ul style="list-style-type: none"> – význam a použití prostého betonu – složky betonu (požadavky) – výroba čerstvého betonu, zpracovatelnost – ukládání, zhutňování, doprava – ošetřování, tuhnutí, tvrdnutí
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy hydroizolací podle materiálu – vysvětlí zhotovení jednoduchých vodorovných a svislých hydroizolací 	<p>Hydroizolace a izolace proti radonu</p> <ul style="list-style-type: none"> – vliv vlhkosti na stavební dílo – způsoby ochrany staveb proti vlhkosti – svislé, vodorovné izolace – vliv radonu na zdraví, ochrana
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje jednotlivé druhy jednoduchých lešení – uvede základní nosné části jednoduchého lešení – uvede parametry pracovních nájездů a ramp 	<p>Jednoduchá lešení a zařízení pro vnitřní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> – kozové a lavicové lešení – sloupkové a pojízdné lešení – nájězdy a rampy – BOZ při práci na lešení
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše postupy zdění příček z různých materiálů – vysvětlí postup osazení příčky do zárubně – vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění na lešení – popíše postup zhotovení sádrokartonové příčky 	<p>Příčky</p> <ul style="list-style-type: none"> – funkce příček, požadavky – zděné příčky – pracovní postupy – přehled ostatních příček (rozdělení) – sádrokartonové příčky (provádění)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje druhy komínů, vysvětlí jejich funkci – popíše jednotlivé části komínového tělesa 	<p>Komíny a ventilační průduchy</p> <ul style="list-style-type: none"> – názvosloví, rozdělení, BOZP – otvory v průduchu, ukončení na střeše – vícevrstvé komíny

<ul style="list-style-type: none"> – uvede požadavky na zřizování sopouchů, vybíracích a vymetacích otvorů – vysvětlí postupy vyzdění komínu, opravy komínového tělesa volně stojícího a v průběžné zdi, zakreslí schéma cihelné vazby – vysvětlí druhy větracích zařízení, vysvětlí pojem ventilace – uvede základní pravidla pro zdění a omítání komínů – zpracuje postup provedení rekonstrukce komínu 	<ul style="list-style-type: none"> – parametry komínových těles
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše a pojmenuje jednotlivé části okenního a dveřního otvoru – uvede postup pro osazování okenních rámců a dveřních zárubní – uvede postup osazení překladů různého provedení – uvede zásady dodržování BOZ při montáži prefabrikovaných překladů 	<p>Okenní a dveřní otvory</p> <ul style="list-style-type: none"> – názvosloví – konstrukce nadpraží – překlady – druhy překladů – BOZP
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva – uvede, vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování dřeva – pojmenuje a identifikuje druhy spojů dřeva a vysvětlí pracovní postupy jejich provádění; popíše základní tesařské spoje a spojovací prostředky 	<p>Práce se dřevem</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovní pomůcky, nástroje a nářadí – technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva – spojování dřeva, jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí uložení výztuže základních konstrukčních prvků – popíše postup uložení čerstvého betonu do formy – vysvětlí postup zhutnění, ošetření – vysvětlí funkci pracovních a dilatačních spár – uvede zásady dodržování BOZ při betonáži 	<p>Železobetonové konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> – podstata železobetonu, použití – namáhání – výztuž – konstrukční prvky (výztuž) – bednění, odbedňování – BOZP
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí na bytových stavbách – popíše základní technologické postupy zřizování montovaných konstrukcí 	<p>Stropy, klenby a převislé konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel, vlastnosti a rozdělení stropů – druhy kleneb (působení, tvary, názvosloví)

<ul style="list-style-type: none"> – zpracuje postup betonáže mezolitových stropů – vysvětlí zhotovení podkladního betonu (mazaniny) – uvede zásady BOZP při ukládání panelů 	<ul style="list-style-type: none"> – převíslé konstrukce – podlahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje druhy malty na vnitřní a venkovní omítky – sestaví postup provádění ruční vnitřní omítky tradičními metodami – popíše postup práce při vnějším omítání – vysvětlí proces šlechtění omítky – popíše provádění povrchové úpravy zdí nástříkovými hmotami na bázi syntetických pryskyřic – uvede zásady dodržování BOZ při práci s novými hmotami 	<p>Vnitřní a venkovní omítky</p> <ul style="list-style-type: none"> – vnitřní omítky – vnější omítky – obklady a dlažby – novodobé omítky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozlišuje a charakterizuje střechy různých tvarů – popíše dřevěnou střešní konstrukci (krov) – vysvětlí skladbu střešního pláště – uvede rozdíl mezi střechou jednoplášťovou a dvouplášťovou – uvede a charakterizuje druhy krytin (skládané, povlakové) 	<p>Střechy</p> <ul style="list-style-type: none"> – druhy, tvary, části střechy – nosné konstrukce šikmých střech – střešní plášť šikmých střech (krytiny) – doplňkové vrstvy střešního pláště, ploché střechy – klempířské práce na střeše
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje hlavní části konstrukce lešení – vysvětlí způsob zajištění prostorové stability – uvede bezpečnostní předpisy pro práci na lešení (povětrnostní podmínky) – vysvětlí funkci ochranných a záchytných konstrukcí 	<p>Venkovní lešení</p> <ul style="list-style-type: none"> – BOZ při stavbě lešení, BOZ při práci na lešení – druhy, příslušenství a sestava venkovního lešení – předpisy pro stavbu lešení – ochranné a záchytné konstrukce
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede druhy a části schodišť podle konstrukce – uvede bezpečnostní a technické požadavky na schodiště, uvede zásady pro navrhování – vysvětlí zhotovení monolitického schodiště (betonáž) 	<p>Schodiště</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel, části, názvosloví, tvary schodišť – bezpečnostní, technické požadavky – rozdělení schodišť podle konstrukce

<ul style="list-style-type: none"> – uvede zásady BOZP při zhotovování schodišť 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí strojní omítání tradičními omítkami – vysvětlí obsluhu strojní omítačky – popíše přípravu podkladu pro stavební omítání 	<p>Strojní omítání</p> <ul style="list-style-type: none"> – postup při strojním omítání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí účel izolace, uvede různé druhy materiálů pro izolace – uvede, do kterých konstrukcí se vkládá zvuková izolace – vysvětlí pojmy tepelné ztráty a tepelný most – vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov – uvede druhy zateplovacích systémů – stanoví postup použití tepelné izolace – vysvětlí napojení materiálů na tepelnou a zvukovou izolaci – vysvětlí použití izolace proti otřesům 	<p>Tepelné izolace, izolace proti zvuku a otřesům</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel izolací, umístění – materiály, požadavky – izolace zvuková u konstrukcí – izolace tepelná u konstrukcí – zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – popíše postup zhotovení podkladní vrstvy (vyrovnávací betony) – vysvětlí postup vyzdění příčky ze skleněných tvarovek včetně osazení zárubně – vysvětlí práci se sádrokartonovými deskami (obložení stěny), připevnění na profily 	<p>Dokončovací práce</p> <ul style="list-style-type: none"> – podlahy, podkladní vrstvy – vyrovnávací betony – sklobetonové konstrukce (okna, stěny, stropy) – obklady dřevem a sádrokartonem
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí základní pravidla pro připojování objektů na veřejné sítě – uvede a identifikuje hlavní části vnitřního vodovodu, kanalizace a plynu – charakterizuje základní druhy otopných soustav – vysvětlí principy klimatizace – uvede požadavky na výtahy v budovách 	<p>Technická zařízení budov</p> <ul style="list-style-type: none"> – vodovodní instalace – kanalizace – vytápění – vnitřní rozvod plynu – klimatizace – výtahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede opatření civilní ochrany v rámci oboru 	<p>Stavební činnosti související s civilní ochranou</p>

<ul style="list-style-type: none">– vysvětlí základní principy zajištění stability stavebních objektů a druhy trosek– vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce– vysvětlí pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích– uvede a identifikuje speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce	<ul style="list-style-type: none">– základní opatření civilní ochrany při mimořádné situaci– stabilita stavebních objektů a druhy trosek– zásady bezpečnosti při vyprošťovacích pracích– speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce
---	---

Učební osnova předmětu **STROJE A ZAŘÍZENÍ**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětů je, aby se žák orientoval v druzích strojů, strojních mechanismů a zařízení používaných pro zednické práce, správně je volil a používal, znal a dodržoval bezpečnostní předpisy při práci se stroji či v jejich blízkosti.

Charakteristika učiva

Učivo se zaměřuje na mechanismy, které se vyskytují u stavebních strojů a zařízení, elektrická zařízení, stroje pro dopravu a montáže ve stavebnictví, stroje a zařízení pro zemní práce a stroje a zařízení pro betonářské a zednické práce. Učivo úzce navazuje na předměty technologie a odborný výcvik.

Metody a formy výuky

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu od jednoduchého ke složitějšímu, vždy s následným praktickým procvičováním. Je vhodné zařazovat besedy, diskuze a exkurze.

Způsob hodnocení žáků

Pro průběžné hodnocení vědomostí a dovedností učitel využívá ústní a písemné zkoušení, používá slovní a numerické hodnocení, kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu. Učitel hodnotí žáky také formou testů, krátkého písemného zkoušení individuálního nebo skupinového, ale hlavně ústním zkoušením, nebo řízenou diskusí. Učitel klade důraz na porozumění žáků odborné problematice a schopnost aplikovat získané poznatky v praxi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj klíčových kompetencí:

- vyjadřovat se přiměřeně v písemných i ústních projevech, vhodně se prezentovat (*kompetence komunikativní*)
- plnit odpovědně zadané úkoly (*kompetence sociální*)
- kriticky hodnotit výsledky své práce, přijímat radu od druhých (*kompetence personální*)

Začlenění průřezových témat

Člověk a životní prostředí – odpovědně uplatňovat taková technická řešení, jejichž realizace znamená co nejméně zatěžovat životní prostředí.

Člověk v demokratické společnosti – schopnost jednat, diskutovat, hledat kompromisní řešení problémů, zodpovědně přistupovat ke své práci.

Člověk a svět práce – získávat informace k uplatnění absolventů na trhu práce a pro vstup do samostatného podnikání.

Digitální technologie – V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti. Vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí význam mechanizace stavebních prací 	<p>Význam mechanizace stavebních prací</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede, identifikuje a pojmenuje druhy mechanismů – vysvětlí jejich funkci a využití na stavebních strojích a zařízeních – vysvětlí význam ochranného zařízení na převodech a mechanizmech 	<p>Mechanismy</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozdělení a použití mechanismu – mechanismy s tuhými členy – převody – mechanismy pro transformaci pohybu – ochranné zařízení na převodech a mechanizmech
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uvede zdroje elektrické energie; – popíše rozvod elektrické energie na staveništi – vysvětlí podstatu elektrických zařízení, uvede možnosti jejich použití – vyjmenuje základní pravidla a předpisy BOZP s elektrickými zařízeními – uvede zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem 	<p>Elektrická zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> – zdroje elektrické energie – stroje na stejnoměrný a střídavý proud – rozvod elektrické energie na staveništi – bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje běžné stavební stroje a zařízení pro dopravu a montáže – uvede a identifikuje druhy nákladních, nakládacích a zdvihadcích strojů a zařízení – uvede druhy vysokozdvíhacích plošin – vysvětlí význam používání strojů a zařízení – vysvětlí použití strojů a zařízení pro montážní práce 	<p>Stroje pro dopravu a montáže</p> <ul style="list-style-type: none"> – význam mechanizace, dopravy a montáže – dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu – stroje a zařízení pro svislou dopravu – pracovní plošiny – stroje a zařízení pro montážní práce – BOZ při práci se stroji pro dopravu a montáž
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje běžné stavební stroje a zařízení pro zemní práce – uvede způsoby jejich pohonu – vysvětlí význam používání strojů a zařízení pro zemní práce – vysvětlí jejich použití 	<p>Stroje a zařízení pro zemní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> – rypadla a traktorové stroje – zhuťovače zemin a vrtací soupravy

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vyjmenuje a identifikuje běžné stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů– vysvětlí význam používání strojů a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží	<p>Stroje a zařízení pro betonářské a zednické práce</p> <ul style="list-style-type: none">– stroje a zařízení pro úpravu a skladování kameniva– zásobníky a přepravníky na cement– stroje a zařízení pro výrobu a dopravu
---	--

Učební osnova předmětu
CAD SYSTÉMY

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je přispívat k formování všestranně rozvinutého člověka, k rozvoji rozumové a mravní výchovy, vést k důslednosti a přesnosti. Má teoretické vědomosti a dovednosti vedoucí k rychlému a přesnému kreslení v softwarovém balíčku Autodesk (Autocad, Inventor). Umí vytvořit výrobní výkresovou dokumentaci v CAD programu podle předlohy. Předmět připravuje žáka k tomu, aby byl schopen využívat CAD programy i v jiných odborných předmětech a při výkonu budoucího povolání.

Charakteristika učiva

Výuka volně navazuje na předmět Odborné kreslení a žák by měl zvládnout přechod od technického kreslení manuálním způsobem ke zpracování výkresů pomocí počítačové techniky. Žák umí pracovat na počítači v grafických editorech využívaných v oblastech konstrukční výkresové dokumentace jednoduchých i složitých výrobků a výrobní dokumentace. Užívá metod optimalizace tvorby. Ovládá přenos grafických informací z oblasti 2D kreslení do jiných programů. Žák bude schopen připravit vizualizace budoucích výrobků.

Metody a formy výuky

Při výuce je využívána práce s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií. Je využíván odborný aplikační software pro počítačovou podporu konstruování. Využívají se rovněž prostředky online a offline komunikace a práce s technickou literaturou. Výklad učiva probíhá formou projekce a žáci pak samostatně řeší zadané úkoly a problémy, aplikují získané dovednosti a vědomosti v konkrétní situaci.

Způsob hodnocení žáka

Kriteria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy. Hlavní formou je hodnocení výsledků zadaných úloh, důraz je kladen na samostatnost, přesnost a rychlost žáků. Hodnotí se též aktivní přístup při zpracování jednotlivých úkolů. Hodnocení žáka musí mít motivační charakter.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence – žák dovede využívat získaných informací při řešení zadaných úkolů. Při vysvětlování používá odbornou terminologii, náčrty, grafy apod.
Sociální kompetence – žák se učí přijímat a zodpovědně řešit zadané úkoly, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

Samostatnost při řešení úkolů – při řešení dovede úkol identifikovat a analyzovat. Dovede stanovit různé varianty řešení, u kterých zvažuje výhody a nevýhody a dovede vybrat optimální variantu řešení za pomoci učitele.

Digitální kompetence – internet (informační a vzdělávací servery), využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory). Využití online knihoven výrobců a koncových uživatelů. Využití umělé inteligence pro prvotní návrhy sestav.

Začlenění průřezových témat

Člověk a životní prostředí - při řešení úkolů musí žák vždy uplatňovat metody a technologické postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

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

Občan v demokratické společnosti – přínos předmětu je realizován tím, že žák je veden k aktivitě, odpovědnosti při řešení úkolů, k diskuzím a kritickému hodnocení své práce.

Člověk a svět práce – žák je vychováván tak, aby své vědomosti a dovednosti dovedl uplatnit na trhu práce. Žáci jsou vedeni k samostatnosti a k uvědomění si vlastní hodnoty na trhu práce

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none">– seznámí se s možnostmi využívání CAD systémů	Úvod do problematiky CAD systémů
Žák: <ul style="list-style-type: none">– zná principy kreslení jednotlivých objektů– umí editovat objekty– umí modifikovat objekty– zná principy práce v jednotlivých souřadných systémech– zná principy vizualizace dat– ovládá práci v hladinách– umí zpracovávat text– používá knihovny– umí nastavit kótovací styl a kótovat objekty– pracuje s bloky, atributy a externími referencemi– vytváří tiskové vstupy a přenosy dat mezi aplikacemi	Zásady kreslení v systému AutoCAD v 2D
Žák <ul style="list-style-type: none">– zpracovává konstrukční výkresovou dokumentaci jednoduchých výrobků– vypracovává jejich výrobní dokumentaci	Samostatná práce

Učební osnova předmětu **ODBORNÝ VÝCVIK**

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Odborný výcvik si klade za cíl spojení teoretických znalostí žáků z odborných předmětů s praktickým výcvikem. Jedná se o naučení a procvičení základních odborných dovedností v zednických pracích, zvládnutí základních technologických postupů a získání znalostí o používaných materiálech. Dále je cílem vytvoření potřebných dovedností a pracovních návyků, vést žáky k technologické kázni a hospodárnému zacházení se surovinami a energiemi, naučit žáky samostatné volbě správného a bezpečného postupu při výkonu zednických prací.

Charakteristika učiva

Odborný výcvik je významnou složkou výchovy a vzdělávání. V tomto předmětu se integrují všechny vědomosti a myšlenkové dovednosti, které žáci získávají v ostatních předmětech, zejména odborných, a aplikují se při osvojování dovedností nezbytných pro výkon činností v povolání zedník. Předmět odborný výcvik využívá vědomostí, které si žáci osvojují v teoretické složce vyučování, navazuje na ně a jejich praktickým vyučováním je upevňuje a doplňuje. Žák se v tomto předmětu naučí prakticky provádět potřebné pracovní postupy, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití.

Učivo se zaměřuje na druhy zednického nářadí, zdění nosného a nenosného zdiva z různých materiálů, provádění montovaných příček, zakládání zdiva podle výkresů, provádění betonářských prací, vodorovných izolací, montování a demontování jednoduchého lešení, zdění komínů, zazdívání zárubní a oken, provádění vnitřních a vnějších omítek jednovrstvých a vícevrstvých, betonování schodišť, provádění dokončovacích práce, kladení tepelné a zvukové izolace, provádění obkladů a dlažeb. Předmět odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo, neboť prakticky připravuje žáka na jeho budoucí povolání a vytváří tak u něho základ profesionální zručnosti a dovednosti.

Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci spojená s povinnostmi používání ochranných pracovních prostředků. Téma bezpečnosti práce je obsaženo ve všech tematických celcích výuky a je velmi významné, neboť chrání zdraví žáků a učí je bezpečně provádět svoji práci. Obsah předmětu se odvíjí od obsahového okruhu provádění staveb v rámcovém vzdělávacím programu oboru zedník.

Metody a formy výuky

Metody a formy výuky i organizace výuky je dána odborně praktickým charakterem učiva.

Výuka se řídí nejdůležitějšími pedagogickými zásadami, zejména zásadou názornosti, přiměřenosti a trvalosti. Odborný výcvik se zpravidla organizuje v dílnách školy. V průběhu 2. a 3. ročníku mohou žáci získávat pracovní zkušenosti i na pracovištích firem. Cílem tohoto opatření je především poznání pracovního prostředí, organizace práce, pracovního tempa, nároků na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností žáků. Zednickou činnost v provozních podmínkách je možno nacvičovat jen při zajištění maximální bezpečnosti žáků.

Ve výuce odborného výcviku se využívají různé metody. Zásadními metodami je předvádění pracovních činností, složitější postupy je nutné rozložit na jednodušší prvky, předvádění musí probíhat v přiměřeném tempu potřebám žáků, po předvádění žáci musí činnosti nacvičovat a učitel prověří, zda učivo bylo správně pochopeno. Při nejasnostech nebo nepochopení je nutné obtížné prvky a části znovu předvést. Předvádění je nutné doplnit slovním vysvětlováním.

Žáci se dělí na skupiny v souladu s platnými předpisy. V průběhu výuky zařazuje vyučující souborné práce, jejichž posláním je upevnění získaných vědomostí a dovedností v návycích.

Vyučující v průběhu výuky zařazuje i kontrolní práce, jejichž cílem je zjistit, jak žáci zvládli probrané učivo a jsou-li jejich dovednosti v souladu se stanovenými cíly výuky.

Způsob hodnocení žáků

Při hodnocení žáků bude důraz kladen na hloubku porozumění učivu, schopnosti aplikovat získané poznatky v praxi, samostatnosti při práci a tvořivosti. Průběžné hodnocení bude prováděno formou kontrolních prací jednotlivých technologických postupů v tematických celcích. Podstatný vliv na celkové hodnocení bude mít samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací. Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj klíčových kompetencí:

- řešit samostatně běžné pracovní problémy (*kompetence řešit problémy*)
- adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu – skupině, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly (*kompetence sociální*)
- efektivně pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat (*kompetence personální*)
- vytváření pozitivního vztahu k budoucímu povolání, přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce, získávání informací o dalším vzdělávání (*kompetence personální a sociální*)

Digitální kompetence – žáci se učí vyhledávat a vyhodnocovat informace potřebné pro práci zedníka (např. stavební výkresy, technologické postupy, technické normy a ceníky materiálů). Dokáží spravovat a uchovávat digitální soubory (např. projektovou dokumentaci, fotodokumentaci stavebních etap, kalkulace nákladů), sdílet je s učiteli, spolužáky, kolegy či

zákazníky a vhodně je prezentovat. Umí zvolit efektivní digitální nástroje a postupy (např. aplikace pro čtení výkresů, 3D vizualizace staveb, online katalogy stavebních materiálů, programy pro plánování a řízení stavebních prací) podle konkrétní situace a účelu.

Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti – schopnost utvářet svůj vlastní názor, diskutovat o něm a zodpovědně přistupovat ke své práci. Schopnost jednat s lidmi, být tolerantní, mít kladný přístup k živé i neživé přírodě.

Člověk a životní prostředí – odpovědně uplatňovat taková technická a technologická řešení, jejichž realizace znamená co nejméně zatěžovat životní prostředí.

Člověk a svět práce – připravuje žáky k uplatnění absolventů na trhu práce.

Digitalizace ve stavební výrobě – Žáci využívají digitální nástroje při orientaci v projektové dokumentaci a stavebních postupech. Přemýšlejí o tom, jak digitalizace ovlivňuje organizaci staveb, komunikaci mezi pracovníky i ekonomiku oboru.

Rozpis výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – se seznámí s pracovištěm a organizací odborného výcviku – vyjmenuje zásady dodržování BOZP, hygieny práce a požární prevence – uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci – uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<p>Úvod do odborného výcviku</p> <ul style="list-style-type: none"> – BOZP, hygiena práce, požární prevence – vstupní školení bezpečnostním technikem
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – identifikuje, pojmenuje a používá ruční nářadí a pomůcky, ošetřuje je a ostří – používá pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti – využívá ochranné pracovní pomůcky pro ochranu a zdraví při práci – vysvětlí povinnost používání pracovních pomůcek pro ochranu zdraví při práci a uvede důsledky jejich nepoužívání – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy – používá základní mechanizované nářadí pro zednické práce – rozlišuje a používá nářadí pro spojování, rozpojování a opracování různých materiálů 	<p>Práce s ručním a mechanizovaným nářadím a pomůckami</p> <ul style="list-style-type: none"> – pro vytyčování – pro zdění – pro omítání, úpravu povrchů a spárování – pro ochranu zdraví při práci – mechanizované nářadí pro rozpojování a spojování materiálů – mechanizované nářadí pro opracování – materiálů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje pracovní postupy zdění nosných zdí – provádí cvičné vazby nosných zdí – při zdění pracuje se skladebním rozměrem cihel a cihelných bloků – uvede podmínky pro zdění nosného zdiva při nízkých teplotách – zdění provádí tzv. do šňůry (latí) – provádí zdění z nepálených zdících materiálů 	<p>Zdění nosných zdí</p> <ul style="list-style-type: none"> – zdivo z plných pálených cihel – cihelné vazby – pravidla pro zdění z cihel – zdění za nízkých teplot – vazba komínů – druhy nepálených zdících materiálů – pórobetonové tvárnice – kamenné a smíšené zdivo

<ul style="list-style-type: none"> – při práci používá vazeb pro tvárnice, kamenné a smíšené zdivo – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> – bezpečnost práce při zdění
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vysvětlí zásadní rozdíly mezi nosným a nenosným zdivem – provádí zdění příček podle stavebního výkresu – zakládá příčky a provádí kotvení příček do nosného zdiva – provádí výplňové zdivo – vyměří a založí umístění sádrokartonové příčky podle stavebního výkresu – naměří, připraví a namontuje sádrokartonové desky – provede montáž sádrokartonové příčky – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Zdění nenosných zdí</p> <ul style="list-style-type: none"> – příčky, druhy příček a požadavky na příčky – zděné příčky, montované příčky – celistvé příčky – výplňové zdivo – cvičené provádění sádrokartonové příčky – bezpečnost práce při zdění příček
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyrábí malty podle správných poměrů a složení – míchá malty v míchačkách nebo ručně – přidává do malt potřebné příměsi – klade malty a lepidla do ložných spár podle technologických norem – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Výroba a použití malt</p> <ul style="list-style-type: none"> – výroba malt – druhy malt pro zdění – správné postupy při kladení malt u zdění – přidávání příměsí do malt
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – volí a používá ruční nářadí – vyrábí jednoduché bednicí dílce za použití hřebíkových spojů – provádí jednoduché výrobky z prken – zhotovuje jednoduché tesařské výrobky – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, 	<p>Práce s dřevem</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro – měření, orýsování a ruční opracování dřeva – technologické a pracovní postupy ručního – opracování dřeva – jednoduché tesařské spoje

<p>postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyzdívá okenní a dveřní otvory – vyměřuje výškové osazení oken a dveřních zárubní podle stavebního výkresu – provádí osazování okenních rámců a dveřních zárubní podle pracovního postupu – dodržuje základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při zdění – dodržuje zásady bezpečné práce ve výškách a na lešení 	<p>Provádění otvorů a výplní otvorů</p> <ul style="list-style-type: none"> – názvosloví, osazování okenních rámců – osazování zárubní – výplně otvorů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – před kladením izolace na suchý podklad provede penetrační nátěr – provádí izolaci na vhodný a řádně upravený podklad – dodržuje technologický postup a řádně provádí spoje izolace – uvede zdroje radonu v budovách – vysvětlí jednotlivé kategorie radonového rizika – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění hydroizolace a izolace proti radonu</p> <ul style="list-style-type: none"> – vliv vlhkosti na stavební dílo – způsoby ochrany staveb proti vlhkosti – pracovní postupy zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů – význam izolací proti radonu, vliv radonu na zdraví člověka – způsoby ochrany proti radonu dle radonových rizik
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyrábí beton podle předepsaných poměrů složení – klade beton podle daných technologických norem – míchá beton v míchačkách pro provádění betonových mazanin – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění betonářských prací</p> <ul style="list-style-type: none"> – výroba betonu – příprava složek betonu – doprava, ukládání, zpracování a ošetřování betonu – provádění betonových mazanin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje druhy komínů, vysvětlí funkci komínů, pojmenuje komíny – provádí cvičné zdění jednovrstvých a vícevrstvých komínů – dodržuje bezpečnost práce při provádění komínového zdění 	<p>Provádění komínů a ventilace</p> <ul style="list-style-type: none"> – funkce, druhy a názvosloví komínů – pracovní postupy pro zdění komínů – ventilační průduchy – stavebnicové systémy komínů

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usazuje nadokenní a nadedvěrní překlady – rozměří podle výkresů a výškově usadí překlady do vodorovné roviny – vloží do bednění ocelovou výztuž a provede betonáž monolitického překladu – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění nadpraží</p> <ul style="list-style-type: none"> – funkce nadpraží (překladů) – druhy překladů – pravidla a postup pro provádění různých druhů překladů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – používá svislé materiály pro stropní konstrukci dle dispozic – provádí různé druhy stropních konstrukcí – cvičně provede kladení hurdisového stropu – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění stropů</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel a rozdělení stropů – požadavky na stropy – druhy a způsob osazení stropů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyrobí jednoduché bednicí dílce pro ztužující pásy – provede ztužující věnec – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění ztužujících pásů (věnců)</p> <ul style="list-style-type: none"> – funkce ztužující pásů – druhy a způsob provádění ztužujících pásů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje druhy převislých konstrukcí – rozlišuje balkony a lodžie a vysvětlí jejich konstrukční řešení – popíše funkci římsy a markýzy – vysvětlí účel arkýře a ustupujícího podlaží 	<p>Provádění převislých konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> – balkony, lodžie – markýzy, římsy – arkýře a ustupující podlaží
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenuje druhy kleneb a jejich části – cvičně provádí kladení cihelné klenby na bednění – popíše způsob a pracovní postup při zdění valené klenby 	<p>Provádění kleneb</p> <ul style="list-style-type: none"> – názvosloví a popis klenby – druhy kleneb – zdění valené klenby
<p>Žák:</p>	<p>Provádění podlah</p>

<ul style="list-style-type: none"> – volí a používá ruční nářadí pro provádění betonového potěru – provede nanesení výšek váhorysu pomocí hadicové nebo laserové vodováhy – zvolí správnou hustotu betonového potěru pro dokonalé povrchové zpracování a životnost směsi – oddilatuje betonovou mazaninu od svislých konstrukcí – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> – požadavky na podlahy – druhy podlah – druhy podlah – pracovní postupy při provádění podlah – dilatace podlah a jejich napojení na stěny
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyrábí jednoduché betonové dílce za použití hřebíkových spojů – provádí jednoduchou montáž bednění, ošetření a uložení bednicích dílců – provádí jednoduchou montáž bednění pro základové pásy atd. – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Montáže jednoduchého bednění</p> <ul style="list-style-type: none"> – hotovení bednění základ. pásu, věnce apod. – montáž jednoduchého bednění z prefabrikovaných prvků – ošetřování prvků bednění
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádí a vkládá jednoduchou ocelovou výztuž do železobetonových prvků – provádí betonáž monolitických železobetonových překladů – vkládá při betonování ztužicí síť do podkladních betonových mazanin – dbá na správné technologické postupy – dodržení krycí vrstvy výztuže – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění výztuží železobetonu</p> <ul style="list-style-type: none"> – betonářská výztuž – kladení ocelové výztuže do trámů, desek, betonových mazanin – pravidla pro krytí výztuže a mezery mezi – pruty
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjmenujte jednotlivé druhy lešení – montuje a demontuje jednotlivé druhy lešení – používá a dodržuje bezpečnostní prvky lešení 	<p>Stavění lešení</p> <ul style="list-style-type: none"> – jednoduchá lešení (kozové, lavicové lešení) – venkovní lešení – Haki lešení

<ul style="list-style-type: none"> – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> – systémová lešení – kontrola lešení – bezpečnost práce na lešení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádí betonáž monolitických schodů – při betonáži jednotlivých stupňů – přikládá čela bednicích dílců pro jednotlivé stupně po vytvrnutí betonové konstrukce schodů – provede demontáž bednění – provádí ošetření a ochranu stupňů v souladu s pracovním postupem – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění schodišť</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel, části a tvary schodišť – druhy schodišť – technické a bezpečnostní požadavky na schodiště – konstrukce schodišť – pravidla pro výpočet schodiště
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – připraví stěny a stropy pro omítání – namíchá vápenocementovou omítku – na stěnu provede vápenocementový postřík – vyměří svislou rovinu zdiva a provede maltové terče nahozením vápenocementové malty mezi terče a stažením hoblovanou latí do terčů vytvoří maltové omítníky – nahrazuje jádrovou omítku a stahuje ji hoblovanou latí do připravených omítníků – upraví povrch jádrové omítky dřevěným hladítkem – natáhne štukovou maltu a vyhladí ji plstěným hladítkem – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění vnitřních a vnějších omítek</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel úprav povrchů zdiva – úprava podkladu před omítáním – druhy vnitřních a vnějších omítek – opravy a čištění omítek – postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád strojní omítání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – připraví stěny a podlahu pro provedení obkladu a položení dlažby – rozměří výškově plochu a založí první vrstvu obkladu – klade obklad na stěnu – po vyměření položí dlažbu 	<p>Provádění obkladů a dlažeb</p> <ul style="list-style-type: none"> – materiál pro obklady a dlažby – příprava podkladů pro obklady a dlažby – postup práce při obkládání a kladení dlažeb – spárování obkladů a dlažeb

<ul style="list-style-type: none"> – provede spárování a očištění obkladů a dlažbu – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> – obklady a dlažba vnitřní a vnější;
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádí tepelné izolace příček a podkroví – uvede a identifikuje různé druhy materiálů pro tepelné izolace – při práci dodržuje technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov – zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah – provádí zateplování fasád pěnovým polystyrénem o různých tloušťkách s povrchovou úpravou omítky – provádí zvukové izolace proti otřesům – dodržuje pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah – dodržuje pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům – dodržuje pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům z vnitřních a vnějších zdrojů vibrací a otřesů 	<p>Provádění tepelných a zvukových izolací a izolace proti otřesům</p> <ul style="list-style-type: none"> – účel tepelných izolací – tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice – tepelné izolace konstrukčních částí budov – zateplovací systémy vnějšího pláště – účel zvukových izolací – požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí – izolace proti vibracím a otřesům
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádí a klade vnitřní ležatou kanalizaci z různých materiálů – vyměřuje a dodržuje předepsaný spád ležaté kanalizace <ul style="list-style-type: none"> - provádí cvičně svislou kanalizaci – vyměřuje a klade venkovní kanalizaci – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Práce s technickými zařízeními budov</p> <ul style="list-style-type: none"> – vodovodní instalace – kanalizace – vnitřní rozvod plynu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádí terénní úpravy – zaměřuje, zakládá a provádí kladení chodníků včetně obrubníků 	<p>Provádění chodníků</p> <ul style="list-style-type: none"> – druhy venkovních úprav – venkovní dlažby – svahovky, palisády – opěrné zdi

<ul style="list-style-type: none"> – pro kladení chodníků používá betonové dlaždice a zámkovou dlažbu – provede zaspárování položených chodníků a úpravu terénu – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – připraví podklad pro zateplování konstrukcí – dodržuje technologické postupy – provádí zateplování fasád o různých tloušťkách s povrchovou úpravou omítky – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění zateplování budov</p> <ul style="list-style-type: none"> – příprava podkladu pro zateplování konstrukcí – příprava podkladu pro zateplování konstrukcí – provedení povrchové úpravy tepelně izolační vrstvy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provede do požadované výšky podkonstrukci pro zavěšení stropních desek – vyměří, rozmístí a upevní závěsy pro podkonstrukci sádrokartonového podhledu – vyměří, upraví a provede montáž podkonstrukce sádrokartonového podhledu – vyměří, upraví a provede montáž sádrokartonových desek na stropní konstrukci – vytmelí a zabrousí spáry, uklidí pracoviště – dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Provádění jednoduchých sádrokartonových konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> – příprava konstrukce stropu pod sádrokartonové desky – vlastní montáž sádrokartonových desek – úprava povrchu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zajistí stropní konstrukci dřevěnými hranoly nebo lešeňovými vzpěrami – vyseká drážky pro překlad na jedné straně zdi, uloží a zazdí překlad – vyseká druhou část zdi pro uložení překladu, uloží a zazdí další překlady – vybourá otvor pod překladem 	<p>Dodatečné vybourání otvorů</p> <ul style="list-style-type: none"> – technologický postup – bezpečnost a ochrana zdraví při práci na přestavbách budov

<ul style="list-style-type: none">– upraví ostění– odstraní podchycení stropu– dodržuje ustanovení týkající se BOZP, hygieny a požární prevence, postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– v místě staré vodorovné izolace vyseká otvor na celou šířku zdiva v délce 0,8 až 1 metr– upraví spáru pro uložení nové izolace– provede penetrační nátěr, vloží hydroizolační pás– uklínuje nové zdivo s původním zdivem nad izolačním pásem– provede postupně výměnu izolace v požadované délce	<p>Dodatečné provádění hydroizolace</p> <ul style="list-style-type: none">– dodatečná izolace proti vlhkosti v nosné zdi– materiály pro vodorovnou izolaci proti vlhkosti– technologický postup
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">– vysvětlí opatření CO v rámci oboru– vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce– vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích	<p>Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO)</p>



6 Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	Zedník
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

6.1 Materiální zajištění výuky

Školní areál zahrnuje celkem 6 samostatných budov a dále nádvoří, školní hřiště a ostatní venkovní prostory.

Hlavní budova A v ulici Komenského nabízí 18 učeben, 6 ICT-učeben, 5 laboratoří, pracoviště NC obrábění, 2 jazykové učebny a školní kinosál. Budova A je po přestavbě bezbariérová.

Budova B v ulici Martina Koláře disponuje 13 učebnami, jazykovou učebnou, 1 ICT-učebnou a částí strojních dílen.

V budově C v ulici Komenského se nachází hlavní část strojních dílen, budova D zahrnuje komplex domova mládeže, školní stravovny a tělocvičny, v části DM jsou studovny, PC učebna a školní knihovna.

Budova E je posilovna a v budově F v ulici Měšická jsou stavební a dřevařské dílny se zázemím.

Učebny jsou standardně vybaveny PC s dataprojektorem a plátnem nebo interaktivní tabulí. Vybavení ICT-technikou, učebními pomůckami, modely, obrazy, laboratorními přístroji, nástroji a stroji v dílnách se průběžně doplňuje a modernizuje, stejně tak používaný software a odborné publikace ve školní knihovně. Škola modernizaci hradí jednak z běžného rozpočtu, jednak prostřednictvím grantů a projektů.

Pro výuku učebních oborů se využívají učebny a pracoviště v budovách B, C, D a F.

Výuka odborného výcviku učebních oborů probíhá jednak skupinově ve školních dílnách, jednak individuálně pod vedením instruktorů ve firmách. Výuku koordinuje vedoucí učitel pomocí přerazovacího plánu.

6.2 Personální zajištění výuky

Pedagogický sbor se skládá z ředitele školy, pedagogických zástupců ředitele, výchovných poradců (společně s funkcí metodika primární prevence sociálně patologických jevů), učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů, učitelů odborných předmětů, učitelů praktické výuky a učitelů odborného výcviku. Každý vyučovaný obor/skupina oborů má svého vedoucího učitele, který koordinuje odbornost výuky, mezipředmětové vztahy a spolupráci všech pedagogů v oboru vyučujících. Odbornost výuky garantují předmětové komise.

Odborná i pedagogická způsobilost se blíží ke 100 %. Její výše je proměnlivá v souvislosti s obměnami pedagogického sboru. Pokud vyučujícímu způsobilost chybí, je veden k jejímu



získání prostřednictvím studia. Sbor je stabilizovaný, s přirozenými obměnami z důvodů odchodu do důchodu, mateřské dovolené apod. nebo nutnými opatřeními na základě ekonomické optimalizace v důsledku měnící se demografické křivky.



7 Spolupráce se sociálními partnery

SPŠ Tábor je velikostí a skladbou studijních a učebních oborů jednou z klíčových škol regionu, zejména v oblasti výuky technických oborů.

Pravidelně spolupracuje:

- s Úřadem práce v Táboře – kariérové poradenství a volba povolání
- se základními školami prostřednictvím výchovných poradců
- s VŠ a VOŠ, především nehumanitních směrů
- s MěÚ Tábor i dalších obcí regionu
- s Jihočeskou hospodářskou komorou
- s firmami – prostřednictvím Partnerského programu školy, při zajišťování odborné praxe žáků, odborných exkurzí, soutěží a seminářů pro žáky, učitele a veřejnost, při řešení podnikových témat maturitních prací ve studijních oborech, při zajišťování individuálního odborného výcviku v učebních oborech. Speciální spolupráce je s firmou Metrostav, pro niž škola vyučuje žáky v oborech strojník a strojní mechanik.