

STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA STROJNÍ A ELEKTROTECHNICKÁ  
VELEŠÍN

U HRŠTĚ 527, 382 32 VELEŠÍN

78-42-M/08 LYCEUM

## ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

LYCEUM SE ZAMĚŘENÍM NA EKONOMIKU  
A MARKETING



## Obsah

1. Úvodní identifikační údaje .....	1
2. Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	2
3. Profil absolventa .....	3
4. Podmínky realizace ŠVP .....	5
4.1 Kritéria pro přijetí ke studiu .....	5
4.2. Podmínky ukončování studia .....	5
4.3. Kultura školy .....	6
4.4. Zajištění podpůrných opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami ..	7
4.5. Zajištění podpůrných opatření pro nadané a mimořádně nadané žáky .....	8
4.6. Vzdělávání žáků s odlišným mateřským jazykem .....	9
4.7. Vzdělávání žáků s jiným komunikačním systémem a žáků s nedostatečnou znalostí češtiny a s odlišnými kulturními a životními podmínkami .....	10
4.8. Materiálně technické podmínky výuky .....	10
4.9. Pedagogický sbor .....	11
5. Organizace výuky a vzdělávací strategie.....	12
5.1. Sebeřízené učení .....	12
5.2. Uspořádání výuky .....	12
5.3. Otevřená výuka a propojení s externími aktivitami .....	12
5.4. Propojení formálního a neformálního vzdělávání .....	12
6. Hodnocení žáků.....	13
7. Učební plán.....	14
8. Popis vyučovacích jednotek.....	16
Český jazyk a literatura .....	17
Anglický jazyk.....	24
Německý jazyk.....	30
Osobnostní rozvoj .....	37
Dějepis .....	43
Společenské vědy v souvislostech .....	47
Přírodní vědy v souvislostech.....	52
Matematika.....	65
Ekonomika .....	75

Účetnictví .....	83
Tělesná výchova .....	88
Informatika .....	94
Informační systémy .....	99
Internetový marketing .....	102
Business English .....	105
Seminář z Českého jazyka .....	108
Seminář z matematiky .....	113
Multimédia .....	119
Bankovníctví .....	124
Písemná a elektronická komunikace .....	127
Podnikání v praxi .....	130
Logistika .....	134
Marketing.....	138
Management.....	144
Základy projektového managementu .....	151

# 1. Úvodní identifikační údaje

<b>Název školy:</b>	Střední odborná škola strojní a elektrotechnická, Velešín, U Hřiště 527
<b>Adresa školy:</b>	U Hřiště 527, 382 32 Velešín
<b>IZO:</b>	000 583 855
<b>IČO:</b>	00 583 855
<b>Jméno ředitele:</b>	Ing. Milan Timko
<b>Kontakty:</b>	Tel.: 725 158 931
<b>Datová schránka:</b>	a3dh72q
<b>e-mail:</b>	sekretariat@sosvel.cz www.sosvel.cz
<b>Zřizovatel:</b>	KU – Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice, Tel.: 386 720 111
<b>Obor vzdělávání:</b>	78-42-M/08 Lyceum
<b>Název ŠVP:</b>	Lyceum se zaměřením na ekonomiku a marketing
<b>Stupeň vzdělávání:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Délka studia:</b>	4 roky
<b>Forma vzdělávání:</b>	denní
<b>Platnost dokumentu:</b>	od 1. 9. 2026

## 2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Školní vzdělávací program je zpracován podle Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání 78-42-M/08 Lyceum a vyhovuje všem jeho požadavkům.

Obor Lyceum má charakter obecně odborné přípravy a je vhodný pro žáky, kteří preferují širší vzdělanostní základy, ale nechtějí se vzdělávat v celém spektru všeobecně vzdělávacích oborů a ani se již na počátku středoškolského studia rozhodovat o konkrétním odborném profilu. Nabízí všeobecně vzdělávací základ s důrazem na mezioborovou orientaci a osobnostní rozvoj. Dále umožňuje žákům důkladně se vzdělávat v dalších všeobecně vzdělávacích předmětech tak, aby se mohli připravit pro své další vzdělávání na vysokých a vyšších odborných školách.

Nedílnou součástí vzdělávání je oborová orientace, ve které žáci dostanou vhled do oborů ekonomika, marketing a management.

### **Ekonomika**

Školní vzdělávací program je pro obor **Ekonomika** zaměřen na získání znalostí a dovedností v oblasti hospodářství, podnikání a finančního řízení. Cílem studia je připravit žáky na uplatnění v ekonomické praxi i na další studium na vyšších odborných nebo vysokých školách.

Výuka se orientuje na klíčové oblasti, jako jsou **základy ekonomie, finance a podnikání**. Žáci se seznamují s fungováním trhu, hospodařením podniků, řízením financí a základy daňového systému. Důraz je kladen na schopnost **analyzovat ekonomické situace, pracovat s daty a správně se rozhodovat** v různých podnikatelských podmínkách.

Program rozvíjí také **praktické dovednosti**, například zpracování ekonomických dokumentů, práci s kancelářským softwarem či základy finančního plánování. Součástí studia mohou být i **odborné praxe a projekty**, které žákům umožňují získat zkušenosti z reálného prostředí.

Velká pozornost je věnována rovněž **komunikačním schopnostem, finanční gramotnosti a práci s informacemi**. Žáci se učí samostatnosti, zodpovědnosti a schopnosti týmové spolupráce, což jsou důležité předpoklady pro uplatnění na trhu práce.

### **Marketing a management**

Školní vzdělávací program je pro obor **Marketing a management** zaměřen na přípravu žáků pro práci v oblasti podnikání, obchodu a řízení organizací. Cílem programu je vybavit žáky teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi potřebnými pro efektivní fungování na současném trhu práce. Žáci se učí analyzovat trh, vytvářet marketingové strategie, pracovat s reklamou a podporou prodeje a efektivně řídit firmu či tým. Důraz je kladen také na rozvoj **podnikatelského myšlení, kreativity a samostatnosti**.

Součástí vzdělávání je rovněž **praktická výuka**, například formou projektů, praxí ve firmách nebo simulací podnikání, díky kterým si žáci osvojují reálné pracovní dovednosti. Program rozvíjí také **komunikační schopnosti, práci s moderními technologiemi a cizími jazyky**, což je důležité pro uplatnění v mezinárodním prostředí.

### 3. Profil absolventa

Absolvent ekonomického lycea je všeobecně i odborně vzdělaný žák, který disponuje širokým přehledem v oblasti **ekonomiky, marketingu a managementu**. Je připraven k dalšímu studiu na vysokých školách ekonomického či humanitního zaměření i k uplatnění v praxi.

V rámci disponibilní části vzdělávacího programu absolvent zejména:

- aplikuje znalosti ekonomických principů při řešení praktických situací a orientuje se v tržním prostředí
- chápe souvislosti mezi ekonomikou podniku, marketingem a managementem
- dokáže analyzovat trh, chování zákazníků a konkurenční prostředí
- vytváří návrhy marketingových strategií a podílí se na jejich realizaci
- uplatňuje základní manažerské funkce (plánování, organizování, vedení a kontrola)
- pracuje s ekonomickými a statistickými daty, interpretuje je a využívá při rozhodování
- využívá informační a komunikační technologie v ekonomické a administrativní praxi
- komunikuje efektivně v ústní i písemné formě, včetně využití cizího jazyka v odborné oblasti
- rozvíjí podnikatelské myšlení, kreativitu a schopnost samostatného rozhodování
- pracuje samostatně i v týmu, přebírá odpovědnost za svěřené úkoly

Absolvent je připraven především pro další studium, ale může najít uplatnění i v praxi na juniorních pozicích, například jako:

- pracovník v oblasti marketingu a reklamy
- asistent managementu
- administrativní pracovník
- obchodní zástupce
- pracovník v oblasti služeb či veřejné správy a dalších

Získané kompetence mu umožňují také zahájit vlastní podnikatelskou činnost, především v oblasti IT, elektro a strojírenství.

#### **Absolvent oboru vzdělání Lyceum si osvojí:**

- klíčové kompetence navazující na základní vzdělávání;
- obsah vymezený v jednotlivých oblastech všeobecně vzdělávacího základu, navazující na základní vzdělávání;
- obsah vybraných všeobecně vzdělávacích oborů/předmětů, které zvýší jeho připravenost pro studium v terciární sféře;
- oborovou orientaci ve vybrané odborné/profesi oblasti, která zvýší jeho připravenost pro volbu dalšího vzdělávání nebo pracovního uplatnění.

#### **Uvedené složky vzdělávání směřují k tomu, aby absolvent byl schopen:**

1. Organizovat a plánovat vlastní učení; přebírat odpovědnost za rozvoj svého potenciálu v celoživotní perspektivě; stanovit si reálné cíle.
2. Upevňovat svou fyzickou i psychickou pohodu a odolnost s využitím vhodných postupů; účinně spolupracovat s ostatními.
3. Vyjadřovat a prezentovat jasně, srozumitelně a efektivně své myšlenky, pocity, potřeby a názory v ústní i písemné komunikaci v mateřském i cizím jazyce prostřednictvím symbolických, vizuálních a zvukových prostředků napříč obory a kontexty; vést respektující dialog.
4. Respektovat a dodržovat zákonné pořádky a principy demokracie, hodnoty morálky a udržitelnosti v komunitním, sociálním a environmentálním kontextu.

5. Plánovat, organizovat a řídit nebo se účastnit týmové práce při realizaci společensky odpovědných projektů a aktivit; uplatnit svou inovativnost, iniciativu a vytrvalost.
6. Zaujímat stanovisko k současnému světovému dění na pozadí porozumění historickým, kulturním a spirituálním kontextům minulosti i přítomnosti.
7. Posuzovat problémy v reálném i digitálním prostředí s využitím kritického myšlení; navrhovat, algoritmizovat a realizovat jejich řešení na základě ověřených dat a informací.
8. Pracovat bezpečně s digitálními technologiemi a jejich programovým vybavením, sledovat jejich vývoj; vyhledávat, zpracovávat a kriticky hodnotit informace, komunikovat a spolupracovat v online prostředí a vytvářet digitální obsahy; nacházet rovnováhu mezi reálným a digitálním světem.
9. Komplexně ovládat vybrané všeobecně vzdělávací obory/předměty, které jsou předmětem jeho zájmu a navazujícího studia v terciární sféře/dalším vzdělávání.
10. Orientovat se ve vybrané odborné/profesionální oblasti, která je předmětem jeho zájmu a navazujícího studia v terciární sféře/dalším vzdělávání, příp. pracovním uplatnění.

### **Uplatnění absolventa**

Absolvent je připraven primárně ke studiu v terciárním sektoru vzdělávání, dále pak k různým formám dalšího neformálního vzdělávání včetně vzdělávání na budoucím pracovišti. Absolvent získá dobrý základ kompetencí jak pro celoživotní učení, tak uplatnitelných na trhu práce.

## 4. Podmínky realizace ŠVP

### 4.1 Kritéria pro přijetí ke studiu

Přijímací řízení je organizováno podle zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a prováděcími předpisy.

Každý rok přijímáme počet žáků stanovený zřizovatelem.

Jednotlivá kola přijímacího řízení vyhláší ředitel školy. Ředitel školy zveřejní kritéria přijímacího řízení na webových stránkách školy nejpozději do konce ledna kalendářního roku, v němž bude přijímací řízení probíhat.

### 4.2. Podmínky ukončování studia

Vzdělávání oboru Lyceum se ukončuje maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušnými prováděcími předpisy.

Maturitní zkoušku žáka oboru vzdělání Lyceum tvoří:

- společná část maturitní zkoušky, která je realizována v souladu se stávající platnou legislativou
- profilová část maturitní zkoušky navázaná na společnou část maturitní zkoušky (ústní a písemné zkoušky z českého jazyka a cizích jazyků), zkouška z cizího jazyka může být nahrazena doložením získání jazykového certifikátu odpovídající úrovně
- profilová část maturitní zkoušky, tzn. 3 zkoušky dle rozhodnutí ředitele školy - do nabídky profilových zkoušek ředitel školy stanoví všeobecně vzdělávací předměty a předměty oborové orientace z disponibilní složky vzdělávání. Žák si z nabídky zvolí jeden předmět všeobecně vzdělávací a jeden předmět zařazený do oborové orientace. Třetí zkouška je vykonána formou písemné maturitní práce s obhajobou.

Jako alternativou profilových maturitních zkoušek si žák může zvolit komplexní maturitní práci s obhajobou. Komplexní absolventská práce s obhajobou zahrnuje všechny povinné profilové maturitní zkoušky kromě ústní zkoušky z českého jazyka a literatury. V rámci zpracování absolventské práce a její obhajoby maturant aplikuje znalosti ze všech profilujících maturitních předmětů a prokáže kompetence, které by jinak ověřovala:

- písemná práce v českém jazyce
- písemná práce v angličtině
- ústní profilová zkouška z angličtiny
- ústní profilová zkouška z odborných předmětů
- písemná maturitní práce

#### 1. Odborná část maturitní zkoušky

V rámci ekonomických předmětů maturitní zkouška zahrnuje dva tematické okruhy:

- **A) Ekonomika a účetnictví**  
Žák prokazuje znalosti z oblasti ekonomiky, podnikání, účetnictví, financí a orientace v hospodářském prostředí.
- **B) Marketing a management**  
Žák prokazuje znalosti z oblasti marketingu, řízení podniku, analýzy trhu, tvorby marketingových strategií a manažerských funkcí.

## 2. Praktická maturitní zkouška

Součástí ukončení studia je také:

- **praktická zkouška**, která ověřuje schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi,
- **obhajoba maturitní práce**, při které žák prezentuje vlastní práci, obhajuje zvolené postupy a prokazuje schopnost odborné argumentace.

## 4.3. Kultura školy

### 4.3.1 Zdraví a bezpečí

- ✓ školení – vždy první den školní výuky, před zahájením lyžařských a sportovních kurzů, před prací v odborných učebnách, laboratořích a dílnách popř. při dalších činnostech
- ✓ dozor nad žáky – v průběhu výuky, na školních akcích, v průběhu lyžařského a sportovního kurzu
- ✓ pravidelnou roční prověrka bezpečnosti a opatření protipožární ochrany – provádí ředitel školy spolu se zodpovědnými osobami, z prověrky se pořizuje zápis s vymezením případných nápravných opatření
- ✓ dodržováním hygienických předpisů v průběhu výuky – teploty, správného sezení u PC,
- ✓ vybavením PC učeben příslušným nábytkem
- ✓ škola vytváří prostředí, které podporuje zdravý životní styl (školní bufet, školní kuchyně) a bezpečnost všech členů školního společenství včetně funkčního systému zabezpečení vnitřních i vnějších prostor školy
- ✓ škola podporuje využívání digitálních technologií zdravým a bezpečným způsobem, přijímá a důsledně uplatňuje programy k prevenci kyberšikany a zneužívání digitálních technologií
- ✓ škola plánuje, realizuje a pravidelně vyhodnocuje preventivní programy v oblasti péče o duševní zdraví žáků. Prevencí rizikových forem chování se zabývá školní poradenské pracoviště a probíhá podle Preventivního programu školy, vypracovaného školním metodikem prevence
- ✓ do výchovného plánu školy jsou zařazena témata protidrogová, environmentální vzdělávání, sexuální výchova, škodlivost xenofobie a rasismu, psychologie, umění studovat, mravní výchova, komunikace, kulturní a estetická výchova. Třídní učitelé si zařazují témata do svých plánů podle úvahy, věku a zájmu žáků. Žáci mohou konzultovat svoje problémy (úzkosti strachy, smutky, vztahové a výukové potíže) s výchovnou poradkyní a metodičkou prevence
- ✓ při teoretickém a praktickém vyučování je kladen důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu

### 4.3.2 Vztahy a komunikace

- ✓ škola vytváří prostředí, kde jsou podporovány vzájemné respekt a důvěra mezi žáky a učiteli
- ✓ vyučující jsou facilitátory učení, kteří naslouchají potřebám žáků a podporují jejich osobnostní rozvoj
- ✓ výuka je také organizována tak, aby žáci často pracovali ve skupinách, rozvíjeli schopnost spolupráce, vzájemné pomoci a řešení konfliktů konstruktivním způsobem
- ✓ škola dbá na to, aby všichni žáci, bez ohledu na své zázemí, měli rovné příležitosti
- ✓ žáci mají možnost podílet se na vytváření pravidel a aktivit školy prostřednictvím žákovského parlamentu
- ✓ při škole je zřízena Školská rada umožňující zákonným zástupcům nezletilých žáků, zletilým žákům, pedagogickým pracovníkům školy, zřizovateli a dalším osobám podílet se na správě školy
- ✓ mezi další formy komunikace a spolupráce s rodiči patří individuální konzultace s rodiči žáků, ankety a dotazníková šetření, rodiče jsou průběžně informováni o výsledcích vzdělávání žáků prostřednictvím platformy skolaonline

- ✓ vedení školy a výchovný poradce úzce spolupracují při řešení výchovných a vzdělávacích problémů se školskými poradenskými pracovišti
- ✓ výuka klade důraz na rozvoj schopnosti efektivně komunikovat, naslouchat, argumentovat a prezentovat své názory jak v mateřském, tak v cizím jazyce
- ✓ žáci se podílejí na komunikaci školy s vnějšími partnery prostřednictvím dní otevřených dveří, prezentací školy na výstavách a natáčením reklamních spotů na sociální síť
- ✓ žáci jsou vedeni k respektující komunikaci a úctě k ostatním

#### **4.3.3 Odpovědnost k přírodě i lidem**

- ✓ škola ve své praktické činnosti uplatňuje principy udržitelnosti
- ✓ je pro žáky modelovým prostředím organizace, která minimalizuje své negativní dopady na životní prostředí
- ✓ škola poskytuje žákům příležitosti zapojit se do společensky prospěšných aktivit v oblasti ochrany přírody a životního prostředí
- ✓ žáci se aktivně zapojují do recyklace a znovuvyužití odpadů
- ✓ škola podporuje aktivity rozvojové pomoci na lokální, národní a globální úrovni, které rozvíjejí dovednosti, postoje a hodnoty žáků směřující k schopnosti aktivně řešit lokální i globální problémy
- ✓ řízené diskuse v přírodovědných předmětech o etických otázkách spojených s životním prostředím a lidskými právy rozvíjejí kritické myšlení a empatii
- ✓ škola integruje do výuky témata udržitelného rozvoje, ochrany životního prostředí a ekologického myšlení, aby žáci pochopili význam odpovědného přístupu k přírodě
- ✓ žáci jsou vedeni k vědomí, že každý jednotlivec svými rozhodnutími ovlivňuje kvalitu života na Zemi i mezilidské vztahy
- ✓ v rámci výuky (především společenských věd) je kladen důraz na respekt k lidským právům, solidaritu a aktivní občanství, aby absolventi byli nejen odborně připraveni, ale i morálně zodpovědní

## **4.4. Zajištění podpůrných opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami**

Vzdělávání oboru vzdělávání Lyceum je založené na respektování individuálních vzdělávacích potřeb všech žáků s cílem maximálního využití jejich vzdělávacího potenciálu. Škola přijímá odlišnost žáků, respektuje diverzitu jejich vzdělávacích a psychických potřeb a zajišťuje pro ně rovnost vzdělávacích příležitostí.

Pro žáky se zrakovým, sluchovým, s tělesným postižením, s narušenou komunikační schopností, s poruchou autistického spektra, se specifickými poruchami učení, chování škola upravuje vzdělávací obsah podle závažnosti jejich znevýhodnění

### **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných je realizováno dle vyhlášky č. 27/2016 Sb. (která nahrazuje vyhlášku č. 73/2005 Sb.)

### **Systému péče o žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními**

**Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami** jsou žáci, kterým jsou poskytovány dle platných právních předpisů ve vzdělávacím procesu různé stupně podpůrných opatření. Jedná se o žáky s poruchami učení,

ale též žáky se zdravotním handicapem či jazykovou bariérou. Celý soubor podpor je rozdělen do 5 stupňů:

- **Podpůrná opatření 1. stupně:** Týkají se obvykle nově příchozích žáků do 1. ročníku, kteří již dříve měli poradenským zařízením diagnostikovánu nějakou formu poruchy učení na základní škole, nebo u kterých se projeví tyto znaky v průběhu studia na střední škole. V takovém případě je výchovnou poradkyní ve spolupráci s ostatními pedagogy vypracován Plán pedagogické podpory (PLPP). Obsahem jsou definované vzdělávací obtíže identifikované v rámci pedagogického pozorování nebo dle podnětu od rodiče a následné navržené mírné úpravy výukových metod, organizace výuky, ev. hodnocení (dle potřeb průběžně aktualizuje). S PLPP seznámí škola žáka i zákonného zástupce. Nejpozději po 3 měsících škola vyhodnotí účinnost těchto opatření. Jestliže se projeví jako nedostačující, doporučí škola žákovi využití školského poradenského zařízení (ŠPZ), obvykle pedagogicko-psychologickou poradnu (PPP).
- **Podpůrná opatření 2. stupně:** Tato kategorie je navrhována obvykle žákům se specifickými poruchami učení, mírným oslabením sluchových nebo zrakových funkcí, mírnými řečovými vadami apod. ŠPZ doporučí vhodné metody výuky, domácí přípravy, didaktické pomůcky, změny v hodnocení atd. Uloží škole povinnost vypracovat tzv. Individuální vzdělávací plán (IVP), v případě nutnosti navrhne hodiny pedagogické intervence.
- **Podpůrná opatření 3. – 5. stupně:** Popis obsahu zbývajících stupňů je možno nalézt v příloze č. 1 vyhlášky 27/2016 sb. Jedná se o značné úpravy metod výuky, organizace výuky, výstupů ze vzdělávání.

ŠPZ projedná před vydáním doporučení návrh se školou. V případě existujícího PLPP posoudí jeho účinnost. Navrhovaná opatření projedná se školou, zletilým žákem nebo zákonným zástupcem. Následně vydá zprávu, která je ztvrzena podpisem zletilého žáka nebo zákonným zástupcem. Ve zprávě je uveden stupeň podpůrného opatření, který vyžaduje od školy vypracování IVP. Součástí mohou být i navržené hodiny pedagogické intervence.

ŠPZ v doporučení stanoví dobu, po kterou je poskytování podpůrného opatření nezbytné, zpravidla nepřesáhne 2 roky.

Podpůrná opatření se promítají také do závěrečné maturitní zkoušky dle uzpůsobení MZ stanovených PPP.

## 4.5. Zajištění podpůrných opatření pro nadané a mimořádně nadané žáky

Žákem nadaným a mimořádně nadaným je žák, jehož schopnosti při adekvátní podpoře dosahují mimořádné úrovně ve srovnání s vrstevníky. Jde o vysokou úroveň tvořivosti v oblasti rozumových schopností, ale i v oblasti dovedností pohybových, manuálních, uměleckých či sociálních (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Mimořádné nadání zjišťuje ŠPZ ve spolupráci se školou.

Nadanému žákovi může škola povolit vzdělávání podle IVP na základě doporučení pedagogů nebo podnětu rodičů.

Mimořádně nadanému žákovi může škola povolit IVP nebo ho přeradit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (vyhláška 27/2016 § 30–31).

Jiná forma podpory nadaných a mimořádně nadaných žáků je umožnění účasti:

- na studijních či pracovních pobytech v zahraničí (např. programy ERASMUS+)
- zapojení do různých projektů a soutěží atd.

Na základě písemného vyjádření ŠPZ o mimořádném nadání žáka vypracuje dle doporučení škola IVP. Kromě popisu oblasti, typu a rozsahu nadání zde škola rozpracuje časové a obsahové rozvržení učiva, volbu pedagogických postupů, způsob zadávání a plnění úkolů a způsob hodnocení či úpravu zkoušek. Současně doporučí potřebné učební materiály a určí pedagoga, který bude celý proces mimořádné péče zajišťovat. ŠPP nebo ŠPZ sleduje a vyhodnocuje ve spolupráci se školou jednou ročně naplňování IVP. Dle potřeby se plán upravuje. Vše se děje na základě písemného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce.

Zásady pro práci se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a s žáky mimořádně nadanými jsou následující:

- povzbuzovat žáky při neúspěších a posilovat motivaci k učení
- uplatňovat formativní hodnocení žáků, tj. ocenit co žák umí, upozornit, co neumí
- nabízet vhodné učební postupy
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do třídního kolektivu
- podporovat dobré klima třídy
- spolupracovat s rodinou
- spolupracovat s odbornými institucemi, (ŠPZ, odborní lékaři, pracovníci z oblasti sociálně právní ochrany dětí)
- umožňovat další vzdělávání pedagogů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných)

## 4.6. Vzdělávání žáků s odlišným mateřským jazykem

Podpora vzdělávání žáků s jiným mateřským jazykem vychází z principu rovného přístupu ke vzdělávání a respektování jejich individuálních jazykových a kulturních potřeb. Škola zajišťuje zejména systematickou jazykovou přípravu, která může probíhat formou specializovaných kurzů češtiny jako druhého jazyka, a zároveň provádí vstupní diagnostiku jazykové úrovně žáka. Na jejím základě nastavuje vhodná podpůrná opatření, například Plán pedagogické podpory (PLPP) nebo individuální vzdělávací plán (IVP). Součástí podpory je také úprava organizace výuky, vzdělávacího obsahu a hodnocení, přičemž důraz je kladen na porozumění učivu, nikoli na jazykovou dokonalost.

V průběhu vzdělávání škola přizpůsobuje výukové metody tak, aby žákům usnadnila integraci do výuky i třídního kolektivu. Využívá zjednodušené jazykové formulace, vizuální podporu, dvojjazyčné materiály či prodloužený čas na plnění úkolů a ověřování znalostí. Důležitá je rovněž spolupráce pedagogů, školního poradenského pracoviště, rodiny a externích institucí. Cílem je nejen rozvoj jazykových kompetencí, ale i úspěšné zvládnutí studia, včetně uzpůsobení podmínek při maturitní nebo závěrečné zkoušce tak, aby byly hodnoceny především odborné znalosti a dovednosti žáka.

Pro žáky s nedostatečnou znalostí češtiny a s odlišnými kulturními a životními podmínkami škola na základě Doporučení ŠPZ zařazuje posílení výuky češtiny jako druhého jazyka, která se zpravidla uskutečňuje také podle kurikula češtiny jako druhého jazyka.

## 4.7. Vzdělávání žáků s jiným komunikačním systémem a žáků s nedostatečnou znalostí češtiny a s odlišnými kulturními a životními podmínkami

- škola zajišťuje ve spolupráci s odborníky vzdělávání v komunikačním systému, který žák preferuje
- škola posílí výuku češtiny jako druhého cizího jazyka

## 4.8. Materiálně technické podmínky výuky

Školní areál se skládá z budovy školy, tělocvičny, haly pracovního vyučování, domova mládeže a vstupního vestibulu, na který navazuje školní kuchyně s jídelnou. Pod vestibulem jsou umístěny šatny žáků odkud je vstup přímo do budovy školy. Ve škole je celkem 29 učeben (kmenové, jazykové, odborné, laboratoře apod.) Všechny učebny jsou vybaveny moderním nábytkem a dalším zařízením. Odborné učebny jsou zaměřené na výuku jazyků, technické dokumentace a výpočetní techniky. Všechny jsou vybavené didaktickou technikou, učebny výpočetní techniky jsou propojeny do školní sítě a umožňují přístup na internet. Do školní sítě jsou připojeny také kabinety učitelů, kanceláře pracovníků školy a některá pracoviště odborného výcviku v hale pracovního vyučování. Odborné učebny jsou dále doplněny dataprojektory a interaktivními tabulemi, v učebnách výpočetní techniky jsou k dispozici síťové tiskárny a plottery. Laboratoře jsou zaměřeny na výuku elektrotechnických oborů, konstrukci počítačů a měření ve strojírenství. Žáci zde mohou pracovat s moderní měřicí a diagnostickou technikou tak aby získali i praktické znalosti ve svém oboru.

Nedílnou součástí odborné přípravy žáků představuje hala pracovního vyučování. Jsou zde pracoviště jak pro výuku strojních oborů, tak i pro výuku oborů elektrotechnických. Pro výuku strojních oborů máme dvě dílny soustružení, dvě dílny frézování a dvě dílny broušení. Dále jsou zde tři pracoviště pro výuku zámečnicků. Dobře vybavené máme také pracoviště zaměřené na NC techniku. Máme tři dílny zaměřené na NC a CNC techniku obrábění. Jedno pracoviště je vybaveno stroji firmy EMCO, dva stolní soustruhy a dvě frézky a jeden velký produkční soustruh. Dále máme pracoviště zaměřené na základy programování CNC obráběcích strojů, kde je 12 počítačů a 4 obráběcí stroje, které pracují v systému MTS. Poslední je pak dílna, kde je opět 12 počítačových simulátorů a jeden velký obráběcí stroj EMCO pracující v systému SINUMERIK. Pro výuku elektrotechnických oborů máme 4 dílny, které jsou také velmi dobře vybavené veškerou měřicí technikou a dalším potřebným zařízením.

Pro žáky, kteří nemohou dojíždět do školy vzhledem k velké vzdálenosti svého bydliště je v areálu školy domov mládeže. Kapacita ubytování je zcela dostačující máme 320 lůžek pro žáky. Ubytování je na velmi dobré úrovni, žáci bydlí po dvojicích v pokojích s vlastním sociálním zařízením.

Pro sportovní vyžití a výuku tělesné výchovy máme vlastní sportovní halu a venkovní sportoviště. Sportovní zařízení využívají i místní sportovní organizace.

V době vyučování mohou žáci využívat školní jídelnu, která má dostatečnou kapacitu jak pro přípravu obědů pro žáky, tak i pro přípravu celodenní stravy pro žáky ubytované. Dostatečná kapacita umožňuje vařit i pro jiné zájemce a veřejnost.

## 4.9. Pedagogický sbor

Při pedagogické práci prosazujeme osobní odpovědnost, zainteresovanost a autoritu, které vycházejí z osobních a profesionálních kvalit učitele.

Pedagogický sbor tvoří učitelé odborných předmětů a učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů, praktické vyučování zajišťují učitelé odborného výcviku, všichni učitelé mají potřebné odborné i pedagogické vzdělání. Na domově mládeže zajišťují výchovu vychovatelé, všichni mají potřebné vzdělání.

Všichni pedagogičtí pracovníci se dle plánu DVPP zúčastňují školení podle zájmu a aprobací. Na škole dále pracují metodická sdružení – komise jazyků, všeobecně vzdělávacích předmětů, přírodovědných předmětů, informatiky, komise strojírenská a elektrotechnická. Dále učitelé vykonávají funkce protidrogového preventisty, bezpečnostního technika, požárního preventisty a referenta environmentálního vzdělávání a výchovy.

## 5. Organizace výuky a vzdělávací strategie

### 5.1. Sebeřízené učení

Škola systematicky vytváří a podporuje příležitosti pro přebírání odpovědnosti žáků za učení, včetně zajištění podmínek pro participaci a sebeřízené učení s možností ovlivňovat svou studijní cestu v průběhu studia.

### 5.2. Uspořádání výuky

Učební plán oboru Lyceum je tvořen předměty všeobecně vzdělávacího základu, povinně volitelnými všeobecnými předměty, povinně volitelnými odbornými předměty a volitelnými semináři.

Vzdělávací předmět vymezuje relativně ucelenou část výuky, která má svou vlastní specifikovanou funkci, jasně definované očekávané výsledky učení a jim odpovídající vzdělávací strategie - způsoby ověřování a kritéria hodnocení dosažených výsledků učení.

Ve výuce předmětu jsou využívány kromě frontální výuky také skupinová práce (žáci řeší celý úkol, nebo dílčí úkoly v týmech), projektová výuka (žáci řeší komplexní problém nebo vytvářejí produkt), problémová výuka (učitel zadá problém, žáci hledají řešení), samostudium (žák se připraví na dané téma sám doma, ve škole pak vzniká řešení problému) nebo online výuka (žák využívá aplikace, výukové programy, online kurzy).

Vedle výše uvedených cest výuky ve třídě škola organizuje pro žáky různé formy vzdělávacích aktivit mimo školu, které doplňují výuku a rozvíjejí odborné i klíčové kompetence žáků.

- **odborné stáže ve firmách a institucích** (např. v ekonomických, marketingových, IT či technických oborech)

- **praxe na pracovištích zaměstnavatelů**

- **odborné kurzy a semináře** (např. účetní programy, marketingové nástroje, IT dovednosti, technické kurzy)

- **exkurze do podniků a organizací**

- **workshopy, projekty a soutěže**

- **jazykové kurzy a zahraniční mobility (např. Erasmus+)**

### 5.3. Otevřená výuka a propojení s externími aktivitami

V rámci výuky v oboru je podporována spolupráce se sociálními partnery školy a učení se na pracovištích spolupracujících firem (např. Jihostroj, Engel), vědeckých, výzkumných a jiných institucí, vyšších a vysokých škol např. formou stáží (Erasmus), realizace projektů, účasti externích odborníků ve školní výuce apod.

### 5.4. Propojení formálního a neformálního vzdělávání

Podporujeme propojení formálního a neformálního vzdělávání vč. uznávání předchozího učení.

Škola může zohlednit ve výuce kompetence žáka získané mimo školu např. uznáním standardizovaných zkoušek získaných v neformálním vzdělávání.

## 6. Hodnocení žáků

Žáci jsou klasifikováni a hodnoceni podle platné legislativy.

Hodnocení výsledků učení žáků je založeno na hodnocení sumativního (konečného) výkonu žáků po skončení daného období výuky (ukončení vyučovací jednotky, vzdělávacího modulu, pololetí, konec školního roku, ukončení stupně vzdělání), kdy se vydává vysvědčení, nebo se konají zkoušky.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:

- ✓ soustavným diagnostickým pozorováním žáka
- ✓ soustavným sledováním výkonu žáka a jeho připravenosti na vyučování
- ✓ různými druhy zkoušek (písemná, ústní, grafická, praktická, pohybová), didaktickými testy
- ✓ hodnocením výkonu žáka při akcích třídy mimo vyučování
- ✓ konzultacemi s ostatními pedagogickými pracovníky a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden, zejména u žáků s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami
- ✓ rozhovory se žákem a zástupcem žáka
- ✓ sebehodnocení
- ✓ sledování a hodnocení samostatné/skupinové tvůrčí práce
- ✓ projekty - hodnocení výstupu, prezentace praktické ukázky, praktické předvedení řešení úlohy, problému, situace
- ✓ sledováním aktivity v hodinách a účasti na diskuzích
- ✓ dosažené výsledky v soutěžích a olympiádách

Hodnocení žáků má především formativní funkci a orientuje na dosahování pokroku žáků v procesu učení pomocí poskytování zpětné vazby k jejich vzdělávacím výsledkům a procesu vzdělávání a učení. Při tom učitelé efektivně využívají informace ze zpětné vazby k úpravě vzdělávacích strategií na podporu pokroku žáků.

Hodnocení je kriteriální. Hodnotí se:

- ✓ kompetence: dovednosti, znalosti, schopnosti a postoje
- ✓ porozumění: integrace nových a starých poznatků, porozumění komplexním situacím, porozumění vztahům a souvislostem, analýza a syntéza poznatků, práce s modely
- ✓ reflexe zkušenosti: reflexe vynaloženého úsilí, emočních a vztahových prožitků, postojů

Rozpis kritérií hodnocení a klasifikace prospěchu a chování žáků je uveden v Klasifikačním řádu, který je nedílnou součástí Školního řádu.

## 7. Učební plán

VZDĚLÁVACÍ OBLASTI	PŘEDMĚT	ROČNÍK				CELKEM
		1.	2.	3.	4.	
VŠEOBECNĚ VZDĚLÁVACÍ ZÁKLAD	Český jazyk a literatura	3	3	2	2	10
	Anglický jazyk	3	3	3	3	12
	Německý jazyk	2	2	2	2	8
	Osobnostní rozvoj	2	2	2	2	8
	Dějepis	2	0	0	0	2
	Společenské vědy v souvislostech	2	2	0	0	4
	Přírodní vědy v souvislostech	2	2	2	1	7
	Matematika	4	4	1	1	10
	Ekonomika	2	1	1	1	5
	Účetnictví	0	2	1	1	4
	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
<b>61%</b>						<b>78</b>
DISPONIBILNÍ SLOŽKA	Informatika	2	2	1	1	6
	Informační systémy	0	0	2	2	4
	Internetový marketing	0	0	1	1	2
	Business English	0	0	2	2	4
	Seminář z CJL	0	0	2	2	4
	Seminář z M	0	0	3	3	6
	Multimédia	2	2	0	0	4
	Bankovníctví	1	1	0	0	2
	Pís. a elektronická komunikace	2	0	0	0	2
	Podnikání v praxi	0	1	2	2	5
	Logistika	0	0	1	1	2
	Marketing	0	1	1	1	3
	Management	0	1	1	2	4
	Základy projektového managementu	0	0	1	1	2
<b>39%</b>						<b>50</b>
<b>100%</b>	<b>CELKEM</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>128</b>

Vzdělávací oblasti		%	týdenní hodiny za studium	celkem vyučovacích hodin za studium
<b>Všeobecně vzdělávací základ</b>		<b>60,94%</b>		<b>2496</b>
Osobnostní rozvoj a vzdělávání ke zdraví, bezpečí a produktivnímu pracovnímu životu (kariéře)		12,50%	16	<b>512</b>
Komunikační a jazykové vzdělávání		23,44%	30	<b>960</b>
Aplikované vzdělávání STEM		13,28%	17	<b>544</b>
Prakticky orientované vzdělávání společenských věd a humanitní		11,72%	15	<b>480</b>
<b>Disponibilní složka</b>		<b>39,06%</b>		<b>1600</b>
Všeobecné vzdělávání		15,63%	20	<b>640</b>
Oborová orientace		23,44%	30	<b>960</b>
<b>Celkem</b>		<b>100,00%</b>		<b>4096</b>

Činnost/ročník	Počet týdnů v ročníku			
	1.	2.	3.	4.
<b>Vyučování dle rozpisu učiva</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>30</b>
<b>Maturitní zkouška</b>	-	-	-	2
<b>Časová rezerva</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## 8. Popis vyučovacích jednotek

# Český jazyk a literatura

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Český jazyk a literatura
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 320 hod. (1. ročník 96 hodin, 2. ročník 96 hodin, 3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (český jazyk).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Obecné cíle</b> Studium mateřštiny jako základního nástroje dorozumívání a abstraktního myšlení je nezastupitelné. Tvoří podklad pro všestranné a hluboké vzdělávání. Vyučovací předmět Český jazyk a literatura vychází z obsahu vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Integruje rovněž níže uvedená PT.</p> <p><b>2. Charakteristika</b> Vyučování českému jazyku vede k dokonalejšímu ovládnutí spisovného jazyka, k rozvíjení mluveného a psaného projevu, buduje citlivý osobní vztah k jazyku jako důležité složce národní kultury. Jádrem vyučování českému jazyku je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který je založen na častém stylizačním výcviku, opírá se o nezbytné stylizační poznatky a pochopení systému jazyka. Během výuky je v hodinách průběžně zařazována čtenářská gramotnost a kladen důraz na práci s textem. V hodinách ČJL bude výuka zaměřena na teoretické znalosti daných témat, praktické činnosti s nimi spojené budou součástí semináře z českého jazyka.</p>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Literatura:</b> Využívá poznatky o historickém, kulturním a žánrovém kontextu konkrétního literárního díla k jeho porozumění a tvořivým transpozicím Vyjadřuje časově nebo kulturně vzdálenou zkušenost zprostředkovanou literárním textem čtenářskou interpretací či vlastní tvorbou Formuluje či tvořivě vyjádří své porozumění smyslu vybraných literárních a dalších uměleckých děl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozlišuje význam literatury, druhy literatury</li> <li>– Rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovnává je v jejich funkci. Uvede jejich významné představitele. Porovnává různá ztvárnění téhož námětu v literárním, dramatickém i filmovém zpracování.</li> <li>– Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla. Rozlišuje umělecký text od neuměleckého</li> <li>– Rozlišuje literární památky starověké orientální literatury.</li> <li>– Na základě vlastní četby doloží základní rysy středověké literatury</li> <li>– Uceleně reprodukuje přečtený text, jednoduše popisuje strukturu a jazyk lit. díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla.</li> </ul>	<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Literatura</b> Úvod do studia literatury Literatura umělecká a vědecká Literatura hodnotná a konzumní <b>Poezie, próza, drama</b> Žánry lyrické, epické, dramatické <b>Struktura a jazyk literárního díla</b> <b>Starověká literatura</b> Literatura Mezopotámie, Egypta, Číny, Indie Řecká mytologie Bible a její význam <b>Středověká literatura</b> Křesťanství a vývoj kultury v Evropě Staroslověnské písemnictví a latinská literatura Kosmas, Dalimil Legends, kroniky, písně, kázání“ <b>Husitská literatura</b> Jan Hus, Petr Chelčický Husitství v kontextu evropského reformního hnutí</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Žák zaujímá kritické stanovisko k interpretacím některých literárních děl.</li> <li>- Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu lit. světové. Porovná odlišnosti vývoje české a světové literatury 17. a poč. 18. st. Popíše pojmy lidová a pololidová tvorba.</li> <li>- Vystihne podstatné rysy základních period vývoje české a světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele</li> </ul> <p><b>Mluvnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozpozná útvary národního jazyka a využívá je ve své jazykové komunikaci.</li> <li>- Odlišuje různé varianty národního jazyka a vhodně jich využívá ve svém jazykovém projevu v souladu s komunikační situací</li> <li>- V mluveném projevu ovládá zásady spisovné výslovnosti. Soustavně si osvojuje užívání spisovné češtiny a dbá na spisovnou výslovnost.</li> </ul> <p><b>Vyjadřuje se v krátkých připravených/nepřipravených mluvených projevech věcně správně, jasně a srozumitelně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V písemném projevu dodržuje zásady pravopisu s oporou příruček.</li> <li>- Ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů.</li> <li>- Žák své gramatické znalosti aktivně uplatňuje při veškerých svých písemných projevech ve škole i mimo ni.</li> <li>- V písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich funkce a ve vztahu k sdělovacímu záměru, k dané situaci, kontextu a k adresátovi.</li> </ul> <p><b>Používá a rozlišuje jazykové prostředky v závislosti na komunikační situaci.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Využívá vhodnou slovní zásobu v projevech mluvených a psaných</li> </ul>	<p>Husitství v kontextu evropského reformního hnutí</p> <p><b>Renesance a humanismus</b> Renesanční literatura, osobnosti světové renesanční literatury a dramatu Renesance a humanismus v Čechách</p> <p><b>Baroko</b> Barokní literatura Specifika vývoje české pobělohorské literatury Exilová a oficiální literatura-osobnosti J. A. Komenský</p> <p><b>Klasicismus, osvícenství a preromantismus</b> Literatura osvícenství a klasicismu Víra v rozum Encyklopedisté Preromantismus-osobnosti</p> <p><b>Národní jazyk a jeho útvary</b> Jazykověda – prazáklad jazyků, jazykový kmen a větev Národní jazyk a jeho útvary a čeština a jazyky příbuzné</p> <p><b>Zvuková stránka jazyka</b> Zvukovost jazyka, věta, slovo, hláska, foném Řeč, spodoba hlásek, slovní a větný přízvuk</p> <p><b>Grafická stránka jazyka</b> Nauka o písemné stránce jazyka (grafemika) Pravopisné slovníky, příručky, procvičování pravopisu</p> <p><b>Funkční styly</b> Funkční styly a jejich realizace v textech Stylistika Přehled funkčních stylů a slohových postupů</p> <p><b>Komunikační strategie, funkce komunikátů</b> Stylizace základních administrativních žánrů, práce s formuláři, doklady Písemné i mluvené jednání s institucemi</p>
--	--

**Využívá teoretické poznatky v běžné jazykové praxi, rozpozná jednotlivé slohové postupy a útvary prostě sdělovacího a administrativního stylu.**

**Rozumí souvislým projevům a diskusím pronášeným standardním jazykem**

- Žák analyzuje texty, diskutuje o jejich obsahu a vhodnosti použitých jazykových prostředků.
- Posoudí a interpretuje komunikační účinky textu, svá tvrzení argumentačně podpoří jeho všestrannou analýzou.

## 2. ročník

### Literatura:

- Vymezí přelomovou epochu obrozeneckého působení, popíše základní rysy doby, vymezí rozdíly zpracování vybraného díla.
- Vysvětlí specifičnost vývoje české literatury a vyloží její postavení v kontextu literatury světové. Postihne tematický a výrazový přínos velkých autorských osobností. Vlastní interpretaci vyhledává specifika děl jednotlivých autorů. Odliší rozdíly v tvorbě jednotlivých autorů.
- Popíše společensko historický vývoj dané epochy, uvede základní znaky nové literární generace, uvede představitele

### Vyvozuje účinek a smysl literárního textu z porozumění jeho základním mechanismům

- Vysvětlí Bachovský absolutismus, cenzura. Vysvětlí pojem politická satira. Rozdílný přístup spisovatelů a jejich pohled na literaturu.
- Charakterizuje přínos pro vývoj literatury a literárního myšlení na základě diskuse vyhodnotí klady a zápory rozdílného přístupu autorů
- Uvede proměny světa na konci 19. století v kulturní a literární oblasti
- Popíše specifické prostředky básnického jazyka
- Rozliší umělecký text od neuměleckého
- Zhodnotí novátorství v tvorbě

### Mluvnice:

- Aplikuje lexikální, derivologický a tvaroslovný systém češtiny.

## 2. ročník

### České národní obrození

Obrozenecká literatura

Vznik českého národního hnutí

Obrozenecká věda, počátky obrozenecké poezie a dramatu

### Romantismus

Světový a český romantismus

Romantismus a jeho znaky, představitelé evropských literatur.

Zakladatelský význam Máchova díla.

Přínos Erbena a Němcové

### Realismus

Znaky realismu

Představitelé v Anglii, Francii, Ruska

Básnická a prozaická tvorba májovců

### Česká literatura v 40. – 90. letech 19. st.

K. H. Borovský-satirické skladby

B. Němcová

Spisovatelé kolem Ruchu, Lumíru, Květů

Sv. Čech, J. V. Sládek, J. Vrchlický

Realismus v české literatuře 80. a 90. let

Vědecký realismus, kritický realismus, T. G. Masaryk

Bratři Mrštíkové

Historická beletrie-A. Jirásek

### Literatura na přelomu 19. a 20. století

Podměty ze světové moderní poezie, symbolismus,

impresionismus, dekadence

Prokletí básníci

Detabuizace témat

### Slovní zásoba

Věta a výpověď

Větný člen a slovní druh

Tvoření věty

- Ve svém projevu uplatňuje znalosti zásad českého pravopisu, tvarosloví a slovtvorných a syntaktických principů českého jazyka.
- Pořizuje z textu výpisky, zpracovává výtahy, konspekty.
- Efektivně a samostatně využívá různých informačních zdrojů (slovníky, encyklopedie, internet).

### **Žák využívá při studiu výsledky současného stavu vědění o jazyce**

- Rozpozná základní vlastnosti odborného textu.
- Vhodně užívá získané poznatky a dovednosti v individuálním stylu.

### **Tvoří myšlenkově strukturované, ucelené a koherentní psané i mluvené souvislé texty**

## **3. ročník**

### **Literatura:**

#### **Tvoří umělecký text základních druhů i žánrů a využívá ho k sebevyjádření**

#### **Čte s porozuměním současná literární díla**

#### **Sleduje vlastní čtení a případně upravuje své čtenářské postupy**

- Vysvětlí situaci ve společnosti, historické postavení českého národa v rámci R-U
- Objasní v básnických textech využívané prostředky, zhodnotí jejich funkci a účinek na čtenáře
- Vlastní interpretací vyhledává specifika díla jednotlivých autorů
- Hodnotí tvůrčí odvahu, bohémství, výlučnost učí se toleranci v chápání avantgardního umění
- Pochopí tematické rozvrstvení české literatury, vliv války.
- Vysvětlí změny ve společnosti
- Postihne podstatné rysy literárních proudů daného období.
- Rozpozná žánrovou a tematickou pestrost
- Rozpozná nové originální postupy v literární tvorbě meziválečného období
- Vysvětlí atmosféru doby v literární tvorbě
- Vysvětlí specifika literatury tohoto období

### **Mluvnice:**

Větné schéma a jeho obměny  
Stavba souvětí, interpunkce.

Souvětí souřadné a podřadné  
Složitá souvětí a vazby.

Výstavba textu a jeho členění.

Nejčastější stylové nedostatky odliší v souvislém textu syntakticky správný (vhodný) jev či konstrukci od jevu chybného (nevhodného)

### **Slohová charakteristika**

Funkční styly-teoreticky odborné a prakticky odborné komunikáty  
stylizace návodu.

Popis pracovního postupu

Odborný popis

Odborné texty

Životopis

Popis subjektivně zabarvený

Líčení

## **3. ročník**

### **Česká literatura na konci 19. a počátku 20. století**

Česká literatura od přelomu 19. a 20. století do konce 1. světové války

Česká moderna

Poezie tzv. buřičů

Petr Bezruč

### **Světová literatura 1900-1914**

Futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus, proletářské umění, poetismus.

G. Apollinaire

Princip náhody, obraznost, polytematičnost.

### **Česká literatura mezi válkami**

Česká literatura mezi válkami

### **První světová válka ve světové literatuře**

Válka ve světové literatuře

### **Světová literatura mezi válkami**

Světová literatura mezi válkami

### **Druhá světová válka a její obraz v literatuře**

Druhá světová válka v české literatuře

Druhá světová válka ve světové literatuře

### **Skladba (syntax)**

Věta a výpověď

Větný člen a slovní druh

**Orientuje se efektivně v neuměleckém textu psaném i mluveném**

**Vyhodnocuje etický a sociální rozměr neuměleckého (zejména mediálního) textu**

**Posoudí z různých hledisek formální náležitosti textu a dodržuje je při tvorbě**

- Žák využívá znalostí o větných členech a jejich vztazích, o aktuálním členění, výpovědi a o druzích vět podle záměru mluvčího k vhodnému vyjádření myšlenky, k účinnému dorozumívání, logickému strukturování výpovědi a k odlišnému záměru mluvčího.
- Žák rozpozná základní principy výstavby vět a textů.
- Aplikuje naučené myšlenkové postupy i při řešení v jiných vědních oborech než v oblasti jazykové.
- V mluveném i psaném projevu vhodně využívá slohotvorné rozvrstvení výrazových prostředků češtiny.
- Žák rozpozná stylistickou správnost a vhodnost mluvených i písemných textů.

#### 4. ročník

**Literatura:**

**Sdílí svůj čtenářský nebo jiný umělecký zážitek jasně a argumentovaně**

**Vybere si k četbě, poslechu nebo zhlédnutí umělecké dílo z běžné tržní nabídky na základě vlastních preferencí a motivací**

- Na základě vlastní četby vybraných autorů doloží základní rysy uměleckých směrů v literárním díle.
- Tvoří názory, soudy a závěry na moderní tvorbu
- Postihne základní poselství uměleckých textů
- Rozliší a argumentačně zdůvodní texty spadající do oblasti literatury vážné, středního proudu a lit. Brakové
- Utřídí si získané znalosti

**Mluvnice:**

- Analyzuje vybrané texty a na nich popíše základní rysy češtiny a vysvětlí zákonitosti jejího vývoje i současné vývojové tendence.
- Žák aplikuje kladný nebo alespoň pragmatický přístup k mateřskému jazyku na základě znalostí jazykového systému.
- Analogicky rozpozná systém jiných jazyků
- Používá různé prostředky textového navazování vedoucí ke zvýšení srozumitelnosti, přehlednosti a logické souvislosti.
- Uplatní textové členění v souladu s obsahovou výstavbou textu a rozvíjením tématu.

**Tvoření věty**

Větné schéma a jeho obměny

Stavba souvětí, interpunkce.

Souvětí souřadné a podřadné

Složitá souvětí a vazby.

Výstavba textu a jeho členění.

Nejčastější stylové nedostatky odliší v souvislém textu syntakticky správný (vhodný) jev či konstrukci od jevu chybného (nevhodného)

**Funkce komunikátů**

**Základní vlastnosti textu**

Publicistický styl-typické znaky

Žánry a útvary zpravodajské-zpráva

Analytické-úvodník

Publicistika mluvená a psaná

Styl zpravodajství

Styl reklamy

Styl umělecké publicistiky

Beletristická-fejeton

Propagační-reklama

Bulvár a investigativní žurnalistika

#### 4. ročník

**Literatura 2. poloviny 20. století**

Česká literatura v letech 1945–1948

Česká literatura v letech 1948–1958

Evropská literatura 1945–1989

Americká literatura 1945–1989

Česká literatura v letech 1959–1989

**Náhled do současné literatury**

Světová literatura po roce 1989

Česká literatura po roce 1989

**Opakování učiva k didaktickému testu**

Opakování učiva k DT

**Obecné poučení o jazyku a řeči**

Rozšiřující pojmy jazykovědy

Aplikační úkoly se znalostí

základních jazykových disciplín.

**Monolog a dialog**

Orientace ve složitosti úvahových tvarů

Samostatná tvorba souvislých

úvahových zamyšlení.

**Slohová charakteristika výrazových prostředků**

Tvořivě a nápaditě využívat slovní zásobu, umělecké a básnické obrazy.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Žák rozpozná smysl, funkci a užití stylizačních prostředků v úvahovém stylu.</li> </ul> <p><b>Rozezná manipulaci a její prvky a uplatňuje nástroje k obraně proti ní</b></p> <p><b>Vyhodnocuje kriticky relevantnost informací v psaném i mluveném textu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vhodně využívá a kombinuje jednotlivé funkční styly, slohové postupy a útvary.</li> <li>- Žák vhodně aplikuje tvůrčí a estetický přístup jako jeden z možností stylového vyjádření.</li> <li>- Aktivně využívá diskuse k formulaci svých názorů, rozpozná a asertivně vyjadřuje názory ve svém individuálním uměleckém stylu.</li> <li>- Žák volí adekvátní komunikační strategie, zohledňuje partnera a publikum.</li> <li>- Vhodně využívá své komunikativní dovednosti.</li> <li>- Diskutuje a vede dialog</li> <li>- Při tvorbě vlastního textu mluveného i psaného využívá základní principy rétoriky.</li> <li>- V mluveném projevu vhodně užívá nonverbálních prostředků řeči a interpretuje je v řeči.</li> <li>- Žák při všestranné analýze textu zasvěceně argumentuje, popíše zásady spisovné výslovnosti.</li> <li>- Řádně užívá zvukové a nonverbální prostředky řeči.</li> </ul>	<p><b>Komunikační strategie</b> Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnosti komunikace. Mluvenost a psanost Kultivované projevy různého druhu.</p> <p><b>Rétorika</b> Rétorika. Text (komunikát) a komunikační situace. Zásady správné rétoriky Trénink mluveného projevu Vyhodnocování jeho kvalit či nedostatků.</p>
---	--

<p><b>5. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b></p> <p>Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> během studia českého jazyka si žák jasně uvědomí, jaký studijní typ je, jaký způsob učení mu vyhovuje nejlépe. Dokáže si realisticky stanovit potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (používání českého jazyka rozvíjí zpětně vyjadřovací schopnosti žáků v mateřtině. Žák si intenzivněji uvědomuje, co a jak říct, obhájit či napsat)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti</b> a pracovní (žák se naučí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce, při práci na úkolech se vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa a zaujali stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést)</p> <p><b>d) kompetence k řešení problémů</b> (zadávány jsou úkoly simulující reálné situace, jejichž řešení vyžaduje různé studijní dovednosti. Žák má možnost uplatnit nejen znalosti českého jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému.</p> <p><b>e) kompetence digitální</b> (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)</p> <p><b>f) Sociální a personální kompetence</b> (při učení se frázím a obratům používaných v různých komunikačních situacích si žák aktivně uvědomuje odlišnost jednotlivých situací, jejich úspěšné zvládnutí posiluje jeho sebedůvěru a prohlubuje schopnost jeho orientace ve společnosti)</p> <p><b>g) Občanské kompetence a kulturní povědomí</b> (tyto kompetence jsou posilovány získáváním poznatků o kultuře a umění.)</p> <p>Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:</p> <p><b>a) čtenářskou</b></p>
--

**b/ pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, přepis textů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)  
**c/ informační** (= vyhledávání, vyhodnocování a efektivní využívání informací)  
**d/ digitální** (= práce s texty v digitálním prostředí)

### **5. Vzdělávací strategie**

Vyučovací předmět český jazyk a literatura se vyučuje v prvním až čtvrtém ročníku s hodinovou dotací odpovídající učebnímu plánu.

Vyučovací předmět vychází ze vzdělávacího obsahu oboru český jazyk a literatura. Tematické okruhy dodržují časovou a logickou chronologii, vychází z předchozích znalostí a tvořivě rozvíjí bohaté literární, jazykové a stylistické dovednosti. Klíčové kompetence tvoří základ pro úspěšný rozvoj schopností celoživotního učení žáků. V hodinách českého jazyka a literatury jsou pro rozvíjení a utváření klíčových kompetencí využívány všechny dostupné formy výuky, např. frontální vyučování, skupinové a kooperativní vyučování, individualizované a diferenciované vyučování, jsou zařazovány přípravy krátkodobých a dlouhodobých projektů. Žákům jsou zadávány domácí učební práce.

Během výuky českého jazyka a literatury jsou využívány různé výukové metody, jako jsou, přednáška, výklad, rozhovor s žáky, problémový výklad, cvičení, metody písemných prací, rozhovor, diskuse, práce s učebnicí, knihou, demonstrace obrazů. Používané metody a formy výuky podporují skupinovou práci žáků, praktické práce s jazykovými projevy – mluvní cvičení, čtení s porozuměním, práce s texty různé povahy.

Průběžně jsou do výuky zařazovány testy, praktický slohový výcvik, pravopisná cvičení a prověřování.

## **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

Kritéria hodnocení žáka jsou dána platnými legislativními předpisy a školním klasifikačním řádem. Ověřování znalostí a dovedností probíhá především formou písemných prací. Využívá se též hodnocení ústního projevu, které prověřuje správné a přesné vyjadřování i celkový osobnostní projev, a hodnocení samostatné práce žáků (jejich domácí příprava, referáty apod.). Přínos předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Průběžné hodnocení je vyjádřeno známkou, jejíž váha může být: 0,15; 0,3; 0,5; 0,8; a 1 a ústním zdůvodněním s motivačním obsahem a podpůrnými strategiemi.

### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje:**

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 1. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-115-2  
Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 1. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-116-9

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 2. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-129-9  
Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 2. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-130-5

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 3. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-135-0  
Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 3. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-136-7

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 4. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-149-7  
Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 4. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-150-3

Kolektiv, Učebnice Komunikace v Českém jazyce pro střední školy, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-228-9

Kolektiv, Pracovní sešit Komunikace v Českém jazyce pro střední školy, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-230-2

### **4. Poznámky**

# Anglický jazyk

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Anglický jazyk
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 384 hodin (1. roč. 96 hod. 2. roč. 96 hod., 3. roč. 96 hod., 4. roč. 96 hod.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (anglický jazyk)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Výuka předmětu se zaměřuje na rovnoměrný rozvoj komunikačních kompetencí žáků v anglickém jazyce. Rozsah učiva je dán výstupní úrovní <b>B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SERR)</b>. Součástí výuky je systematické rozvíjení slovní zásoby, mluvnice, porozumění textům, mluveného projevu a funkčního psaní. Pravidelně jsou též do výuky zařazovány poslechová cvičení variabilní úrovně (dle autenticity voleného materiálu) a poslechová cvičení standardizovaná. Dále pak i aktivity zaměřené na dostatečně široké (max. B1+) ovládnutí odborné oborové slovní zásoby. Výuka je vedena komunikačně, zahrnuta je práce ve dvojicích a malých skupinách. Používání jazyka se soustředí na tematicky odpovídající modelové situace, další studium a digitální technologie. Žáci jsou přiměřeně věku a jazykové úrovni vedeni k samostatné práci s textem a informacemi, kultivovanému vyjadřování a tvůrčímu využití jazyka při řešení běžných komunikačních úloh. Učivo je rozděleno z didaktického hlediska do čtyř kategorií:</p> <p><b>1/ řečové dovednosti</b> (kombinace receptivních a produktivních dovedností)</p> <p><b>2/ jazykové prostředky</b> (výslovnost, slovní zásoba, gramatika a pravopis)</p> <p><b>3/ tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b> (běžná a odborná témata, komunikační situace, fráze)</p> <p><b>4/ vybrané poznatky o anglicky mluvících zemích</b>, informace z jejich sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Rozumí souvislým projevům a diskusím pronášeným standardním jazykem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí konkrétním informacím v promluvách a rozhovorech týkajících se např. rodiny či školního dne</li> </ul> <p><b>Rozumí jednoduchým popisům událostí a jasně vyjádřeným postojům a názorům, které jsou podány standardním jazykem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí jednoduchému popisu událostí a základním názorům na jednoduchá témata</li> </ul> <p><b>Popíše skutečné nebo smyšlené události, vypráví příběh nebo přiblíží obsah knihy nebo filmu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podrobně popíše zážitky</li> <li>– převypráví obsah filmu</li> </ul> <p><b>Představí téma z každodenního života nebo svého odborného zaměření</b></p>	<p><b>Tematické celky:</b></p> <p>Lidé okolo nás Škola a zájmy Příroda Kultura Reálie anglicky mluvících zemí</p> <p><b>Gramatika:</b></p> <p>přítomné časy, minulé časy, frázová slovesa, vazby sloves s předložkami, vyjadřování množství modální slovesa (povinnosti a možnosti)</p> <p><b>Slovní zásoba:</b></p> <p>popis charakteru a fyzické stránky člověka, rodina,</p>

- vytvoří a přednese logicky strukturovanou prezentaci o sportovních aktivitách
- přiměřeně správně používá probírané gramatické jevy

#### **Vyjadřuje se poměrně plynule v ústním projevu**

- používá jednoduché kompenzační strategie k udržení komunikace

#### **Vyjádří vlastní názor na témata spojená s každodenním životem a svým odborným zaměřením**

- vyjádří pocity (např. překvapení a zájem) a na podobné pocity reaguje

### **2. ročník**

#### **Rozumí souvislým projevům a diskusím pronášeným standardním jazykem**

- rozumí konkrétním informacím v promluvách a rozhovorech a zaznamená je

#### **Rozumí jasně sdělovaným informacím z každodenního života a v jednoduchých odborných textech**

- pochopí písemné a slyšené instrukce nebo návody

#### **Rozumí hlavním myšlenkám a některým konkrétním informacím v jednoduchých textech souvisejících s jeho zaměřením**

- identifikuje důležité informace
- najde a opraví chyby v psaném textu

#### **Popíše jednoduše a přitom souvisle témata z oblasti svého zájmu, přičemž je prezentuje jako lineární sled myšlenek**

- popíše v odpovídající míře podrobnosti místa, osoby či události (např. pracovní zkušenost)

#### **Vyjadřuje se poměrně plynule v ústním projevu**

- používá jednoduché kompenzační strategie k udržení komunikace

#### **Vyjádří osobní názory a ptá se na podobné názory v diskusi týkající se témat v okruhu jeho/jejího zájmu**

- vyjádří vlastní názor, preference, souhlas a nesouhlas a reaguje na stanovisko v rámci konverzace

#### **Shrne písemně nebo ústně důležité informace z vyslechnutého nebo přečteného textu**

- prokáže porozumění či vysvětlí obsah informací

#### **Zprostředkuje jednoduchým způsobem informace o základních kulturních zvyklostech a hodnotách mezi lidmi z rozdílných jazykových a kulturních prostředí**

- vnímá sociální a kulturní rozdíly mezi svým a cizím prostředím, má základní pojem o anglické a americké kultuře

škola, popis vybavení, popis krajiny, outdoorové aktivity  
médiá, televizní pořady, videohry a jejich hodnocení  
odborná slovní zásoba

#### **Fonetika:**

výslovnost dané slovní zásoby  
slovní a větný přízvuk, intonace

#### **Tematické celky:**

Příroda a životní prostředí  
Studium a zaměstnání  
Cestování  
Doprava  
Reálie anglicky mluvících zemí

#### **Gramatika:**

stupňování přídavných jmen a příslovcí  
podmínkové a časové věty  
vyjadřování budoucnosti  
předpřítomný čas a jeho srovnání s ostatními časy  
frázová slovesa  
souvětí podřadné

#### **Slovní zásoba:**

přírodní katastrofy  
globální oteplování a jiné problémy  
prázdninové aktivity  
dopravní prostředky  
odborná slovní zásoba

#### **Fonetika:**

výslovnost dané slovní zásoby  
slovní a větný přízvuk, intonace

- připraví krátkou prezentaci

### 3. ročník

#### Rozumí souvislým projevům a diskusím pronášeným standardním jazykem

- rozpozná účel sdělení a stručně shrne jeho obsah

#### Rozumí jasně sdělovaným informacím z každodenního života a v jednoduchých odborných textech

- přečte a pochopí odborný text přiměřeného rozsahu v daných tématech

#### Rozumí obsahu jednoduchých uměleckých textů s vysokým výskytem známé slovní zásoby

- rozumí příběhům s jednoduchou zápletkou a známými slovy

#### Popíše jednoduše a přitom souvisle témata z oblasti svého zájmu, přičemž je prezentuje jako lineární sled myšlenek

- detailně popíše běžné situace (např. nakupování, používání mobilního telefonu)

#### Zapojí se bez přípravy do hovoru o tématech, která mu/jí jsou známá, vyjádří osobní názory a vymění si informace o tématech, které se týkají osobních zájmů nebo každodenního života

- sleduje rozhovor na každodenní témata a adekvátně reaguje na podněty

#### Vyjádří osobní názory a ptá se na podobné názory v diskusi týkající se témat v okruhu jeho/jejího zájmu

- vyjádří a vysvětlí své názory a přesvědčení
- vyzve ostatní k diskusi/reakci

#### Zapojí se do běžné formální diskuse týkající se známého tématu, která je vedena ve srozumitelném spisovném jazyce a ve které se jedná o výměnu informací, přijímání pokynů nebo o řešení problémů praktického rázu

- předá informace
- požádá o podrobnější informace či pokyny

#### Shrne písemně nebo ústně důležité informace z vyslechnutého nebo přečteného textu

- zaznamenává klíčové informace
- přeloží text

#### Formuluje jednoduché a jasné pokyny k organizaci činnosti ve skupině

- pomocí jednoduchých pokynů organizuje práci skupiny

#### Zapojí se do diskuze a shrne nebo zprostředkuje myšlenky jiných účastníků skupiny, aby zajistil, že každý porozumí hlavním bodům a cíli úkolu

#### Tematické celky:

Každodenní život  
Podnikání  
Mezilidské vztahy  
Svět kolem nás  
Moderní Technologie  
Reálie anglicky mluvících zemí

#### Gramatika:

podmínkové věty  
předminulý čas a jeho srovnání s ostatními časy  
souvětí podřadné  
vazby sloves  
souslednost  
trpný rod

#### Slovní zásoba:

obchody a služby, peníze  
zločin, popis pachatele  
materiály a jejich vlastnosti  
elektronika  
přístroje a vynálezy  
odborná slovní zásoba

#### Fonetika:

výslovnost dané slovní zásoby  
slovní a větný přízvuk, intonace

- navrhne jednoduchá řešení problému v rámci skupinové diskuse
- požádá o vysvětlení a ověří si porozumění

**Zprostředkuje jednoduchým způsobem informace o základních kulturních zvyklostech a hodnotách mezi lidmi z rozdílných jazykových a kulturních prostředí**

- porovná rozdíly mezi různými kulturami

#### 4. ročník

**Rozumí souvislým projevům a diskusím pronášeným standardním jazykem**

- porozumí různým argumentům a názorům druhých

**Rozumí jasně sdělovaným informacím z každodenního života a v jednoduchých odborných textech**

- rozpozná a pochopí klíčové informace z odborných textů přiměřené úrovně (např. návodů)

**Popíše jednoduše a přitom souvisle témata z oblasti svého zájmu, přičemž je prezentuje jako lineární sled myšlenek**

- popíše dostatečně podrobně aktivity a činnosti lidí

**Zapojí se bez přípravy do hovoru o tématech, která mu/jí jsou známá, vyjádří osobní názory a vymění si informace o tématech, které se týkají osobních zájmů nebo každodenního života**

- vyjádří své přání a stížnosti
- reaguje adekvátně v méně běžných situacích

**Vyjádří osobní názory a ptá se na podobné názory v diskusi týkající se témat v okruhu jeho/jejího zájmu**

- požádá, vyjednává, parafrázuje, argumentuje, doporučí, ohodnotí, vyjádří libost a nelibost v konverzaci na dané téma

**Zapojí se do běžné formální diskuse týkající se známého tématu, která je vedena ve srozumitelném spisovném jazyce a ve které se jedná o výměnu informací, přijímání pokynů nebo o řešení problémů praktického rázu**

- vede rozhovor, kde požaduje detailní informace a ověřuje si, zda správně rozumí

**Shrne písemně nebo ústně důležité informace z vyslechnutého nebo přečteného textu**

- vysvětlí obsah informací

**Formuluje jednoduché a jasné pokyny k organizaci činnosti ve skupině**

- vysloví jednoduché a jasné pokyny k organizaci práce ve skupině
- navrhne řešení a podílí se na dosažení dohody

#### Tematické celky:

Každodenní život  
Mezilidské vztahy  
Svět kolem nás  
Doprava a cestování  
Studium a zaměstnání  
Moderní Technologie  
Reálie anglicky mluvících zemí

#### Gramatika:

slovesné časy  
způsobová slovesa  
stupňování příd. jmen a příslovci  
podmínkové věty  
členy  
souvětí podřadné

#### Slovní zásoba:

stravování  
rodina a přátelé  
životní styl, volnočasové aktivity  
studium jazyků  
doprava ve městě  
odborná slovní zásoba

#### Fonetika:

výslovnost dané slovní zásoby  
slovní a větný přízvuk, intonace

<p><b>Zapojí se do diskuze a shrne nebo zprostředkuje myšlenky jiných účastníků skupiny, aby zajistil, že každý porozumí hlavním bodům a cíli úkolu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– přizpůsobí písemné i mluvené vyjádření podle potřeb skupiny</li> </ul> <p><b>Zprostředkuje jednoduchým způsobem informace o základních kulturních zvyklostech a hodnotách mezi lidmi z rozdílných jazykových a kulturních prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– napíše poznámky a shrnutí z textů nebo videí, kde identifikuje klíčové kulturní zvyklosti a hodnoty</li> </ul>	
--	--

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b>  Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák plánuje své učení, pracuje s chybou a zpětnou vazbou, používá různé strategie při čtení, poslechu i osvojování slovní zásoby)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se srozumitelně vyjadřuje ústně i písemně, přizpůsobuje projev komunikační situaci a používá adekvátní jazykové prostředky)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák spolupracuje ve dvojici a skupině, podílí se na domluvě, prezentuje výsledky své práce a přemýšlí o pracovním a kariérním směřování)</p> <p><b>d) kompetence k řešení problémů</b> (žák volí vhodné jazykové prostředky k řešení komunikační situace, porovnává možnosti a obhajuje jednoduché řešení)</p> <p><b>e) kompetence digitální</b> (žák bezpečně využívá digitální nástroje a online zdroje při učení, komunikaci, tvorbě prezentací a zpracování písemných výstupů)</p> <p>Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:</p> <p><b>a) čtenářskou a pisatelskou</b> (žák pracuje s různými typy textů, rozlišuje hlavní a vedlejší informace, vytváří funkční psané texty)</p> <p><b>b) informační</b> (žák vyhledává, vyhodnocuje a efektivně využívá informace z různých zdrojů)</p> <p><b>c) digitální</b> (žák pracuje s texty v digitálním prostředí)</p>
--

<p><b>5. Vzdělávací strategie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikačně orientovaná výuka</li> <li>- frontální výuka v kombinaci s párovou a skupinovou prací</li> <li>- řízený dialog, role-play a modelové situace</li> <li>- práce s autentickými a poloautentickými texty a audiovizuálními materiály</li> <li>- prezentační činnost</li> <li>- využívání digitálních technologií a online výukových platforem</li> </ul>
--

<p><b>C. VÝSTUPNÍ ČÁST</b></p> <p><b>1. Způsob ověřování dosažených výsledků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)</li> <li>- poslechové a čtenářské úlohy</li> <li>- ústní zkoušení</li> <li>- dialog učitele se žákem a průběžné sledování komunikace</li> <li>- prezentace, referáty</li> <li>- formativní hodnocení, sebehodnocení a vrstevnická zpětná vazba</li> </ul> <p><b>2. Kritéria hodnocení</b></p> <p>Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.</p> <p><b>3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje</b></p> <p>FALLA Tim, DAVIES Paul A. Maurita Solutions Pre-Intermediate 3rd edition. OUP 2017, Student's Book, EAN: 9780194505932, Workbook, EAN: 9780194510608</p> <p>LATHAM- KOENIG, Christina. English file Intermediate 4th edition. OUP 2019,</p>
--

Multipack A, EAN: 9780194035729

<https://www.helpforenglish.cz/>

<https://www.allthingsgrammar.com/>

<https://www.allthingsttopics.com/>

<https://www.statnimaturita-anglictina.cz/>

#### **4. Poznámky**

# Německý jazyk

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Německý jazyk
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 256 hodin (1. roč. 64 hod. 2. roč. 64 hod., 3. roč. 64 hod., 4. roč. 64 hod.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (německý jazyk)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Rozsah učiva je dán výstupní úrovní A2 podle SERR. Učivo směřuje k uvědomění si výhod a nezbytnosti znalosti německého jazyka v příhraničním regionu, motivuje k dalšímu rozvoji jazykových kompetencí a k získání kladného vztahu k německému jazyku.</p> <p>Učivo je rozděleno z didaktického hlediska do čtyř kategorií:</p> <p><b>1/ řečové dovednosti</b> (receptivní dovednosti, tedy poslech a četba, produktivní dovednosti, tedy mluvený a psaný projev, a interaktivní řečové dovednosti, tedy kombinace produktivních a receptivních dovedností)</p> <p><b>2/ jazykové prostředky</b> (výslovnost, slovní zásoba, gramatika a pravopis) - tematické okruhy, komunikační situace (běžná a odborná témata, komunikační situace, fráze)</p> <p><b>3/ tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <p><b>4/ vybrané poznatky o německy mluvících zemích</b>, informace z jejich sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>V procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně prolínají, není žádoucí ani prakticky možné je učit izolovaně.</p>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Rozumí konkrétním informacím v jednoduchém mluveném projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identifikuje klíčovou informaci</li> </ul> <p><b>Rozpozná téma a hlavní myšlenku mluveného projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí hlavní myšlenku</li> <li>– přiřadí nadpis</li> </ul> <p><b>Rozumí sledu instrukcí, které jsou sdělovány zřetelně a týkají se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí instrukcím ve vyučovací hodině</li> <li>– postupuje dle pokynů k aktivitám</li> </ul> <p><b>Rozumí hlavním myšlenkám krátkých psaných textů týkajících se každodenních témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formuluje hlavní myšlenky odstavce, textu</li> </ul> <p><b>Vyjadřuje ústně i písemně myšlenky týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpovídá na otázky, zapojuje se do dialogů</li> <li>– vyslovuje foneticky správně osvojenou slovní zásobu</li> </ul>	<p><b>Témata slovní zásoby:</b></p> <p>Pozdravy, první kontakty Základní osobní údaje Rodina a domov Nakupování Jídlo a pití, v restauraci</p> <p><b>Pravopis:</b></p> <p>pravopisné změny v rámci jednotlivých slovních druhů</p> <p><b>Gramatika:</b></p> <p>členy a jejich použití přítomný čas sloves pořádek slov ve větě oznamovací a tázací negace osobní, tázací a přivlastňovací zájmena skloňování podstatných jmen předložky se 3. a 4. pádem číslovky a určování času. některá způsobová slovesa</p> <p><b>Fonetika:</b></p>

<p><b>Napiše krátký jednoduchý text týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– představí svou rodinu, popíše svůj domov</li> <li>– vhodně používá překladové slovníky</li> </ul> <p><b>Plní pokyny a podle potřeby se dotazuje, aby si ověřil porozumění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– požádá o pokyny v různých situacích</li> </ul> <p><b>Vyjádří ústně i písemně názor, zeptá se na názor jiné osoby, reaguje na cizí názor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdílí své názory v krátkých interakcích</li> <li>– píše krátké texty, ve kterých vyjadřuje svůj názor</li> </ul> <p><b>Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace z jednoduchých psaných textů, které se týkají osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí hlavní myšlenky či klíčové informace</li> </ul> <p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Rozumí konkrétním informacím v jednoduchém mluveném projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zaznamená konkrétní informaci</li> </ul> <p><b>Rozpozná téma a hlavní myšlenku mluveného projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí hlavní myšlenku</li> <li>– odpoví na doplňující otázky</li> </ul> <p><b>Rozumí sledu instrukcí, které jsou sdělovány zřetelně a týkají se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí instrukcím ve vyučovací hodině</li> <li>– postupuje dle pokynů k aktivitám</li> </ul> <p><b>Rozumí hlavním myšlenkám krátkých psaných textů týkajících se každodenních témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formuluje hlavní myšlenky odstavce, textu</li> </ul> <p><b>Vyjadřuje ústně i písemně myšlenky týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpovídá na otázky, zapojuje se do dialogů</li> <li>– v jednoduchých větách představí svou školu</li> </ul> <p><b>Vypráví jednoduché příběhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vypráví krátké příběhy a používá v nich vhodné spojovací výrazy</li> </ul> <p><b>Napiše krátký jednoduchý text týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tvoří krátké souvislé psané texty</li> </ul>	<p>výslovnost dané slovní zásoby, slovní a větný přízvuk, intonace</p> <p><b>Témata slovní zásob:</b>  Bydlení  Orientace ve městě  Volný čas  Studium a zaměstnání  Oblečení a móda  Zdraví, nemoci a úrazy</p> <p><b>Pravopis:</b>  pravopisné změny v rámci jednotlivých slovních druhů</p> <p><b>Gramatika:</b>  způsobová slovesa wissen a können  rozkazovací způsob  vazba es gibt  předložky se 3. a 4. pádem  přítomný čas nepravidelných sloves  slovesa s předponou odlučitelnou a neodlučitelnou  skloňování osobních zájmen  tázací zájmeno wer</p> <p><b>Fonetika:</b>  výslovnost dané slovní zásoby, slovní a větný přízvuk, intonace</p>
---	---

**Plní pokyny a podle potřeby se dotazuje, aby si ověřil porozumění**

- požádá o pokyny v různých situacích

**Vyjádří ústně i písemně názor, zeptá se na názor jiné osoby, reaguje na cizí názor**

- sdílí své názory v krátkých interakcích
- píše krátké texty, ve kterých vyjadřuje svůj názor
- dodržuje základní pravopisné a gramatické normy

**Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace z jednoduchých psaných textů, které se týkají osvojovaných témat**

- reprodukuje jednoduché texty

**Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace slyšeného o osvojovaných tématech**

- sdělí hlavní myšlenky a klíčové informace z monologu či dialogu

## **2. ročník**

**Rozumí konkrétním informacím v jednoduchém mluveném projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat**

- zaznamená v mluveném projevu některé další detaily k poskytnutým informacím

**Rozpozná téma a hlavní myšlenku mluveného projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat**

- odpoví na doplňující otázky
- převypráví základní informace z textu

**Rozumí sledu instrukcí, které jsou sdělovány zřetelně a týkají se osvojovaných témat**

- rozumí instrukcím ve vyučovací hodině
- postupuje dle pokynů k aktivitám

**Rozumí hlavním myšlenkám krátkých psaných textů týkajících se každodenních témat**

- formuluje hlavní myšlenky odstavce, textu
- uspořádá jednotlivé části textu tak, aby vznikl smysluplný příběh
- pracuje s ukázkami autentických zdrojů – např. jídelní lístek

**Rozumí jednoduchým mluveným i psaným příběhům, které obsahují známé konkrétní situace a běžnou slovní zásobu**

- vyhledává požadované informace na základě konkrétního zadání

**Vyjadřuje ústně i písemně myšlenky týkající se osvojovaných témat**

**Témata slovní zásoby:**

Cestování  
Jídlo a pití, v restauraci  
Škola a studium  
Média  
Oslavy a jubilea  
Povolání a žádost o místo

**Pravopis:**

pravopisné změny v rámci jednotlivých slovních druhů

**Gramatika:**

minulý čas  
tvoření přičestí minulého  
přísluvečná určení času.  
použití zvrátneho zájmena.  
opakování předložek  
souvětí podřadné  
stupňování přídavných jmen  
přídavné jméno ve funkci přívlastku

**Fonetika:**

výslovnost dané slovní zásoby, slovní a větný přízvuk, intonace

- odpovídá na otázky, zapojuje se do dialogů
- v jednoduchých větách představí svou školu a pohovoří o svém studiu

**Napiše krátký jednoduchý text týkající se osvojovaných témat**

- tvoří krátké souvislé psané texty

**Účastní se rozhovorů týkajících se minulosti, přítomnosti a budoucnosti**

- sdělí své plány do budoucna
- povypráví o návštěvě známého turistického místa

**Požádá ústně i písemně o pomoc, radu nebo instrukci a na podobné požadavky reaguje**

- v komunikačních aktivitách požádá o pomoc, radu či instrukci

**Vyjádří ústně i písemně pozvání, návrh a omluvu a na tyto podněty reaguje**

- identifikuje fráze a další slovní zásobu běžnou v pozvánkách, návrzích a omluvách

**Vyjádří ústně i písemně názor, zeptá se na názor jiné osoby, reaguje na cizí názor**

- sdílí své názory v krátkých interakcích
- píše krátké texty, ve kterých vyjadřuje svůj názor
- dodržuje základní pravopisné a gramatické normy

**Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace z jednoduchých psaných textů, které se týkají osvojovaných témat**

- reprodukuje jednoduché texty

**Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace slyšeného o osvojovaných tématech**

- sdělí hlavní myšlenky a klíčové informace z monologu či dialogu

**4. ročník**

**Rozumí konkrétním informacím v jednoduchém mluveném projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat**

- zaznamená v mluveném projevu některé další detaily k poskytnutým informacím

**Rozpozná téma a hlavní myšlenku mluveného projevu, který je pronášen zřetelně a týká se osvojovaných témat**

- odpoví na doplňující otázky
- převypráví základní informace z textu

**Rozumí sledu instrukcí, které jsou sdělovány zřetelně a týkají se osvojovaných témat**

- rozumí instrukcím ve vyučovací hodině

**Témata slovní zásoby:**

Učení a jazyky  
Sport  
Společenský život  
Hudba a zábava  
Plány do budoucna  
Česká republika, Praha  
Reálie německy mluvících zemí

**Pravopis:**

pravopisné změny v rámci jednotlivých slovních druhů

**Gramatika:**

sloveso werden

<ul style="list-style-type: none"> <li>– postupuje dle pokynů k aktivitám</li> </ul> <p><b>Rozumí hlavním myšlenkám krátkých psaných textů týkajících se každodenních témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– formuluje hlavní myšlenky odstavce, textu</li> <li>– uspořádá jednotlivé části textu tak, aby vznikl smysluplný příběh</li> </ul> <p><b>Rozumí jednoduchým mluveným i psaným příběhům, které obsahují známé konkrétní situace a běžnou slovní zásobu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– doplní informace do textu či cvičení</li> </ul> <p><b>Vyjadřuje ústně i písemně myšlenky týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpovídá na otázky, zapojuje se do dialogů</li> <li>– v jednoduchých větách představí svou školu a pohovoří o svém studiu</li> </ul> <p><b>Vypráví jednoduché příběhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vypráví krátké příběhy a používá v nich vhodné spojovací výrazy</li> </ul> <p><b>Napiše krátký jednoduchý text týkající se osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tvoří krátké souvislé psané texty</li> </ul> <p><b>Účastní se rozhovorů týkajících se minulosti, přítomnosti a budoucnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí své plány do budoucna</li> <li>– povypráví o návštěvě známého turistického místa</li> </ul> <p><b>Požádá ústně i písemně o pomoc, radu nebo instrukci a na podobné požadavky reaguje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá dosavadní zkušenosti pro vytváření otázek a vhodné reakce v rozhovoru</li> </ul> <p><b>Vyjádří ústně i písemně názor, zeptá se na názor jiné osoby, reaguje na cizí názor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdílí své názory v krátkých interakcích</li> <li>– píše krátké texty, ve kterých vyjadřuje svůj názor</li> <li>– dodržuje základní pravopisné a gramatické normy</li> </ul> <p><b>Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace z jednoduchých psaných textů, které se týkají osvojovaných témat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí požadované informace dalším osobám</li> </ul> <p><b>Zprostředkuje hlavní myšlenku a/nebo klíčové informace slyšeného o osvojovaných tématech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sdělí hlavní myšlenky a klíčové informace z monologu či dialogu</li> </ul>	<p>slabé skloňování  účelové věty se spojkou damit  préteritum sloves pomocných,  způsobových a pravidelných  časové věty se spojkami als, wenn,  bevor, nachdem, während  budoucí čas  nepřímá otázka  souvěti se spojkou obwohl, trotzdem  přídavné jméno v přívlastku  tázací zájmena was für ein, welcher</p> <p><b>Fonetika:</b>  výslovnost dané slovní zásoby, slovní a  větný přízvuk, intonace</p>
--	---

**Využívá svůj repertoár v různých jazycích, aby vysvětlil/a problém, požádal/a o pomoc nebo vysvětlení**

– formuluje jednoduché žádosti o pomoc nebo vysvětlení

#### **4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností**

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (během studia německého jazyka si žák jasně uvědomí, jaký studijní typ je, jaký způsob učení mu vyhovuje nejlépe a dokáže si realisticky stanovit potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.

**b) kompetence komunikační** (používání německého jazyka rozvíjí zpětně vyjadřovací schopnosti žáků v mateřštině tím, že stejnou myšlenku musí vyjádřit náhradním, jednodušším způsobem v cizím jazyce. Tím si žák intenzivněji uvědomuje, co a jak říct, obhájit či napsat)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se naučí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce, při práci na úkolech se vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa a zaujali stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést)

**d) kompetence k řešení problémů** (zadávány jsou úkoly simulující reálné situace, jejichž řešení vyžaduje různé studijní dovednosti. Žák má možnost uplatnit nejen znalosti německého jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému. Individuálně se rozhoduje, zda bude používat informace přímo v němčině anebo překládat informace z češtiny, při týmovém úkolu se naučí sám řešit jeho část a převzít za svou práci odpovědnost)

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

**f) kompetence sociální a personální** (při učení se frázím a obrátům používaných v různých komunikačních situacích si žák aktivně uvědomuje odlišnost jednotlivých situací, jejich úspěšné zvládnutí posiluje jeho sebedůvěru a prohlubuje schopnost jeho orientace ve společnosti)

**g) občanské kompetence a kulturní povědomí** (tyto kompetence jsou posilovány získáváním poznatků o německy mluvících zemích, kdy si žák uvědomuje rozdíly ve způsobu života v jednotlivých zemích aj.)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, přepis textů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) informační** (žák vyhledává, vyhodnocuje a efektivně využívá informace z různých zdrojů)

**c/ digitální** (žák pracuje s texty v digitálním prostředí)

#### **5. Vzdělávací strategie**

- formy výuky zahrnují frontální, skupinové a individuální formy s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáků

- při výuce jsou využívány klasické i moderní metody tak, aby zvyšovaly motivaci a tím i kvalitu vyučovacího procesu

- specifikem výuky především v počáteční fázi je diferencované vyučování, kdy jsou různými metodami a kreativními formami práce pozitivně zohledňovány rozdíly v

- jazykových dovednostech a znalostech žáků v nově vzniklé heterogenní skupině (žáci úplní začátečníci, žáci s úrovní A1) a výuka se tak stala atraktivní a efektivní

- učivo je převážně prezentováno a předáváno komunikativně na pozadí reálných komunikativních situací

- aktivně se pracuje s poslechy, tematickými videoprogramy a s texty jako významnými zdroji informací

- podporováno je užívání PC a internetu v souladu se studovaným oborem

- významnou složkou výuky jsou doplňkové výukové materiály různých vzdělávacích institucí a vydavatelství

## C. VÝSTUPNÍ ČÁST

### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- Cílem hodnocení v předmětu německý jazyk je úroveň řečových dovedností, rozsah a správnost jazykových prostředků.
- Při zjišťování úrovně zvládnutí učiva žákem jsou používány různé formy ověřování dovedností a znalostí – ústní, písemné, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, standardní či kombinované prověrky, testy k učebním materiálům, vnitřní školní testy nebo tematické prezentace.
- Významnými hledisky při hodnocení jsou rovněž celkový zájem žáka, jeho aktivita, příprava, žákův individuální pokrok i srovnání s ostatními ve třídě.
- Průběžné hodnocení je vyjádřeno známkou, jejíž váha může být: 0,15; 0,3; 0,5; 0,8; a 1 a ústním zdůvodněním s motivačním obsahem a podpůrnými strategiemi.

### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

KOLOCOVÁ, Vladimíra. Sprechen Sie Deutsch 1. Polyglot 2013, EAN: 9788086195179

<https://www.nemcina-zdarma.cz/>

<https://www.umimenemecky.cz/>

<https://nemcina.net/cviceni/>

### 4. Poznámky

# Osobnostní rozvoj

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Osobnostní rozvoj
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 256 hodin (1. ročník 64 hodin, 2. ročník 64 hodin, 3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti a dovednosti dle RVP ZV (osobnostní a sociální výchova, občanská nauka)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<b>1. Charakteristika</b>
<p>Předmět Osobnostní rozvoj je zaměřen na osvojení strategií hledání vlastní cesty k životní spokojenosti založené na dobrých vztazích k sobě samému i k dalším lidem a světu, a to zejména tím, že pomáhá každému žákovi utvářet praktické životní dovednosti – sebepoznání, odolnost a zvládání náročných situací, komunikační schopnosti, dovednosti péče o své duševní i fyzické zdraví, kariérní dovednosti a schopnosti sebeprezentace. Poskytuje dále žákům nástroje a strategie, jak efektivně plánovat své osobní i profesní cíle. Výuka kombinuje osvojování znalostí, které jsou předpokladem k praktickým činnostem, s metodami jako jsou simulace, prezentace, práce s kariérním portfoliem a týmová spolupráce. Konečným cílem je osobně, interakčně, vztahově a morálně i věcně efektivní chování a jednání v různých situacích.</p> <p>Vzdělávání v Osobnostním rozvoji směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– získali klíčové životní kompetence a dovednosti pro každodenní život se sebou samým i s druhými lidmi</li> <li>– posilovali vlastní odolnost a zvládání náročných situací</li> <li>– získali dovednosti pro řízení své vlastní kariéry</li> <li>– získali dovednosti v péči o sebe a druhé ve všech dimenzích wellbeingu – fyzické, kognitivní, emoční, sociální a duchovní</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Rozvíjí své sebepoznání, vztah k sobě a druhým, uplatňuje sebepoznání a zpětnou vazbu ve svém jednání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje své osobnostní vlastnosti – temperament, emocionalitu, vlastnosti, dovednosti, své silné stránky</li> <li>– usiluje o pozitivní změny v oblasti sebepojetí (vlastní identity, sebeúcty, sebedůvěry a sebepřijetí)</li> <li>– vyhledává opory pro řešení životních problémů primárně sám v sobě, odhaluje a používá své vlastní pozitivní vlastnosti</li> <li>– využívá různé způsoby ovládnutí vlastních emocí</li> <li>– charakterizuje své chování a jednání a účinné možnosti jejich regulace a změn ve fyzickém a digitálním prostředí</li> <li>– reflektuje různé způsoby zlepšující soustředění a pozornost</li> <li>– vyhledává efektivní způsoby zapamatování</li> <li>– využívá metakognici</li> </ul>	<p><b>1. ročník</b></p> <p>Sebepoznání v oblasti vztahu k vlastnímu tělu, vlastností, prožívání, emocí (emoční inteligence)</p> <p>Sebe prezentování ve fyzickém i digitálním prostředí</p> <p>Zdokonalení kognitivních funkcí – pozornost a soustředění, paměť</p> <p>Psychohygiena – základy relaxace</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace – učební styly, efektivní strategie učení</p> <p>Komunikace ve fyzickém a digitálním prostředí – formy, situace, strategie</p> <p>Osobní a kariérové portfolio</p>

<p><b>Rozvíjí svou psychickou odolnost, uplatňuje strategie prevence a redukce stresu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje své emoce a zvyšuje svou všímavost ke svému prožívání</li> <li>– aplikuje základní seberegulační techniky pro zvládání stresu a posilování odolnosti a vyhodnotí jejich účinek</li> </ul> <p><b>Plánuje osobní rozvoj, realizuje postupné kroky k dosažení stanovených cílů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– plánuje, vyhodnocuje a upravuje postupné kroky svého rozvoje</li> <li>– rozpozná svůj převažující styl učení</li> <li>– využívá efektivní strategie učení</li> </ul> <p><b>Prezentuje sám sebe a výsledky své práce v různých kontextech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpozná vhodnou formu sebe prezentace pro různé situace</li> <li>– zpracovává zpětnou vazbu od druhých</li> <li>– využívá bezpečné a efektivní strategie sebe prezentace v digitálním prostředí</li> </ul> <p><b>Reflektuje různé formy mezilidských vztahů a utváří vzájemně podporující vztahy s druhými</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje a používá techniky verbální i neverbální komunikace</li> <li>– využívá metodu aktivního naslouchání</li> <li>– reflektuje společné znaky a odlišnosti u sebe a druhých a rozeznává přínos jedinečnosti</li> <li>– rozezná nevhodné i nekonsenzuální chování související se sexualitou ve fyzickém i digitálním prostředí</li> </ul> <p><b>Efektivně týmově spolupracuje</b></p> <p><b>Tvoří a využívá osobní kariérové portfolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná své zájmy a úspěchy vhodné pro uchování v portfolio</li> <li>• zkouší si zaznamenávat úspěchy při rozvoji svých zájmů v portfolio</li> <li>• v modelové situaci prezentuje vybrané zájmy a úspěchy</li> </ul> <p><b>Uplatňuje zásady aktivní ochrany zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje dodržování zdravé životosprávy a zdravého fyzického stylu života jako nástroj pro zvládání zátěží</li> <li>– plánuje, vyhodnocuje a upravuje organizaci svého života směrem k minimalizaci stresu</li> </ul> <p><b>Uplatňuje vhodné postupy v situacích ohrožení zdraví</b></p>	<p>Zdravý životní styl</p> <p>Bezpečné chování v digitálním prostředí</p>
<p><b>2. ročník</b></p> <p><b>Rozvíjí své sebepoznání, vztah k sobě a druhým, uplatňuje sebepoznání a zpětnou vazbu ve svém jednání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje své osobnostní vlastnosti – typické projevy chování, zájmy, potřeby, hodnoty</li> <li>– používá pro sebe funkční vnitřní motivace a využívá pro sebe funkční vnější motivace (zejména ve vztahu k učení,</li> </ul>	<p><b>2. ročník</b></p> <p>Sebepoznání v oblasti hodnot a postojů, chování a dovedností</p> <p>Zdokonalení kognitivních funkcí – cítění rytmu/věcí/prostoru/prostředí</p>

<p>práci a spolupráci, pomoci druhým, dodržování pravidel a zákonů apod.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– efektivně rozvíjí citění rytmu/věcí/prostoru/prostředí</li> <li>– reflektuje zapojení vůle při opakovaném osvojování si dovedností i přes nezdary</li> </ul> <p><b>Rozvíjí svou psychickou odolnost, uplatňuje strategie prevence a redukce stresu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikuje pokročilé seberegulační techniky pro zvládnání stresu a posilování odolnosti a vyhodnotí jejich účinek</li> </ul> <p><b>Plánuje osobní rozvoj, realizuje postupné kroky k dosažení stanovených cílů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá silných stránek své osobnosti k dalšímu rozvoji i překonání neúspěchu</li> </ul> <p><b>Rozvíjí a uplatňuje strategie sociální interakce a komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uplatňuje vhodné způsoby sociální interakce v různých modelových situacích</li> <li>– využívá efektivní strategie sociální komunikace</li> <li>– rozpozná manipulativní komunikaci</li> <li>– používá vhodné strategie obrany proti agresi a manipulaci</li> <li>– kultivovaně zvládá svým jednáním konflikty</li> <li>– užívá strategie vyrovnávání se s negativními zpětnými vazbami vůči své osobnosti</li> </ul> <p><b>Tvoří a využívá osobní kariérové portfolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sbírá doklady o svých zkušenostech a úspěších a zaznamenává je do svého portfolia</li> <li>– upravuje portfolio na základě vyhodnocování svého rozvoje</li> <li>– přijímá hodnocení a zpětnou vazbu k portfoliu a vyhodnocuje její relevantnost ve vztahu k vlastním kariérovým cílům</li> </ul> <p><b>Vytváří si vizi pro svůj budoucí život a kariéru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje své hodnoty spojené se seberealizací a aktivním zapojením do světa práce</li> </ul> <p><b>Tvoří svůj kariérový plán, rozpoznává relevantní vzdělávací a pracovní příležitosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mapuje v rámci kariérového plánování své klíčové dovednosti pro různé kariérové cesty</li> <li>– využívá různé kariérové informace, vztahy a sítě ve fyzickém a digitálním prostředí</li> <li>– prezentuje své kariérové cíle i dosažené úspěchy</li> </ul> <p><b>Uplatňuje adekvátní způsoby bezpečného chování v modelových situacích</b></p>	<p>Psychohygienu – zvládnání zátěžových situací</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace – sebevýchova, vůle</p> <p>Poznávání lidí – sociální inteligence, sebestrosazování, zpětná vazba</p> <p>Osobní a kariérové portfolio</p> <p>Orientace ve vzdělávacích a pracovních příležitostech</p> <p>Mimořádné události a jejich zvládnání</p>
<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Rozvíjí své sebepoznání, vztah k sobě a druhým, uplatňuje sebepoznání a zpětnou vazbu ve svém jednání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje své silné a slabé stránky</li> <li>– rozpozná stereotypy</li> <li>– hledá a rozpozná neobvyklá řešení situací</li> <li>– reflektuje svou kreativitu jako jednu z možností řešení problémů</li> </ul>	<p><b>3. ročník</b></p> <p>Silné a slabé stránky osobnosti (sebedůvěra), podobnost a odlišnost lidí, stereotypy</p> <p>Zdokonalení kognitivních funkcí – kreativita</p>

<p><b>Rozvíjí svou psychickou odolnost, uplatňuje strategie prevence a redukce stresu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– řeší v modelové situaci náročné situace a reflektuje jejich dopad na sebe</li> </ul> <p><b>Plánuje osobní rozvoj, realizuje postupné kroky k dosažení stanovených cílů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá silných stránek své osobnosti k dalšímu rozvoji i překonání neúspěchu</li> <li>– reflektuje svou schopnost efektivně řídit sám sebe</li> <li>– plánuje svůj čas a priority</li> </ul> <p><b>Rozvíjí a uplatňuje strategie sociální interakce a komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poznává svůj způsob reagování a jednání v situacích soutěže i svůj vztah k soutěži a konkurenci</li> <li>– identifikuje své zvládnání situace soutěže, konkurence apod., aplikuje tyto poznatky v praxi</li> <li>– respektuje etická pravidla soutěžení</li> </ul> <p><b>Rozpoznává a uplatňuje etické a prosociální chování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje respektujícím způsobem</li> <li>– používá vhodné způsoby, jak se vymezit vůči nerespektujícímu chování</li> <li>– vnímá emoční prožívání druhých a využívá k empatické interakci s druhými</li> </ul> <p><b>Tvoří a využívá osobní kariérové portfolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje, jak se mu daří aktualizovat portfolio a upravovat ho na základě proměny svých kariérových cílů</li> <li>– prezentuje v modelových situacích a reflektuje svou prezentaci i prezentace ostatních, rozliší, které části portfolio jsou vhodné využít k sebe prezentaci</li> </ul> <p><b>Získává a reflektuje zkušenosti se světem práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prezentuje a diskutuje, jak rozvíjí kontakt se světem práce formou portfolio</li> <li>– využívá zpětnou vazbu a reference z praktických zkušeností pro svůj další rozvoj</li> </ul> <p><b>Efektivně týmově spolupracuje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá a reflektuje dovednosti pro práci v týmu</li> <li>– plní různé týmové role tak, aby přispěl spolupráci a podpořil týmovou atmosféru</li> </ul>	<p>Seberegulace a sebeorganizace – osobní management, time management</p> <p>Psychohygiena – frustrace/deprivace, sebeúcta, pozitivní sebepojetí</p> <p>Mezilidské vztahy – prosociální chování</p> <p>Kooperace a kompetice</p> <p>Osobní a kariérové portfolio</p> <p>Orientace ve vzdělávacích a pracovních příležitostech</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Rozvíjí své sebepoznání, vztah k sobě a druhým, uplatňuje sebepoznání a zpětnou vazbu ve svém jednání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje, jaké faktory ovlivňují jeho vztah k sobě samému a vztah k druhým</li> <li>– vnímá sebepoznání jako celoživotní proces a součást sebepojetí</li> <li>– vnímá vnitřní dialog jako pomoc ke snížení stresu a zvýšení sebevědomí</li> </ul> <p><b>Rozpoznává a uplatňuje etické a prosociální chování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpozná etické jednání a vysvětlí jeho smysl</li> <li>– reflektuje své etické jednání v situacích všedního dne</li> </ul>	<p><b>4. ročník</b></p> <p>Sebepoznání z hlediska osobní historie a celkového sebeobrazu, komunikace se sebou samým</p> <p>Seberegulace a sebeorganizace – stanovování perspektivních osobních cílů, dlouhodobé plánování</p> <p>Praktická etika</p> <p>Řešení problémů, rozhodovací dovednosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje situace, v nichž dochází k porušování práv lidí (resp. zvířat)</li> </ul> <p><b>Rozvíjí a uplatňuje strategie sociální interakce a komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektuje různé typy problémových sociálních situací i ve vztahu k různým rolím</li> <li>– uplatňuje efektivní postupy pro rozhodování a řešení problémů</li> <li>– ví, kam se obrátit o pomoc při řešení různých typů mezilidských problémů</li> </ul> <p><b>Vytváří si vizi pro svůj budoucí život a kariéru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– udržuje rovnováhu mezi pracovním a osobním životem, různými rolemi v životě</li> </ul> <p><b>Tvoří svůj kariérový plán, rozpoznává relevantní vzdělávací a pracovní příležitosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyhledává a vyhodnocuje kariérové příležitosti</li> </ul> <p><b>Tvoří a využívá osobní kariérové portfolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá portfolio pro identifikaci cílů osobního a kariérového rozvoje v souladu s preferovanými vzdělávacími a pracovními příležitostmi</li> </ul> <p><b>Získává a reflektuje zkušenosti se světem práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prezentuje a diskutuje, jak rozvíjí kontakt se světem práce formou portfolio</li> <li>– využívá zpětnou vazbu a reference z praktických zkušeností pro svůj další rozvoj</li> </ul>	<p>Osobní a kariérové portfolio</p> <p>Trh práce</p> <p>Rovnováha mezi životem a prací</p>
--	--

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b></p> <p>Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák získává znalosti o vlastním způsobu učení, o efektivních strategiích a o kritériích úspěšného učení – práce s cíli, organizace informací, vytrvalost, otevřenost novým výzvám, ochota pracovat s chybou, vnitřní motivace)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se učí vyjadřovat, porozumět a aktivně naslouchat)</p> <p><b>c) kompetence osobnostní a sociální</b></p> <p><b>d) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák se učí efektivně komunikovat a vyjednávat s ostatními a vypořádat se s nejistotou, nejasnostmi a riziky v rámci přijímání rozhodnutí.)</p> <p><b>e) kompetence k řešení problémů</b> (žák se učí v situacích, které stojí za to řešit, pracovat s informacemi a kriticky je hodnotit)</p> <p><b>f) kompetence digitální</b> (žák se učí využívat digitální nástroje pro komunikaci a sdílení obsahu v mantinelech bezpečného chování, psychické pohody a prevence závislosti)</p> <p>Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:</p> <p>- <b>čtenářskou a pisatelskou</b> (žák v rámci svého vzdělávání efektivně zpracovává informace, prezentuje své poznatky, uspořádává své myšlenky a reflektuje své pocity, odliší fakta, domněnky a názory, využívá psaní pro své sebeuvědomění a sebevyjádření)</p> <p><b>5. Vzdělávací strategie</b></p> <p>V Osobnostním rozvoji se uplatní veškeré typy strategií umožňující praktické a k vlastnímu životu vztahené myšlení a chování/jednání v rámci tematických okruhů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prožitkové učení: Využívá přímých prožitků, autentických situací a zkušeností (hry, experimenty).</li> <li>- kooperativní učení: Podporuje spolupráci mezi žáky, rozvoj komunikace a sociálních dovedností.</li> <li>- situační učení: Vychází z reálných situací, pomáhá pochopit souvislosti.</li> <li>- sociální učení: Zaměřuje se na nápodobu a identifikaci, rozvíjí chování.</li> <li>- Individuální přístup: Respektování specifických vzdělávacích potřeb a nadání každého dítěte.</li> </ul>
---

<b>C. VÝSTUPNÍ ČÁST</b>
<p><b>1. Způsob ověřování dosažených výsledků</b>  - formativní hodnocení (průběžné) - portfolio  - sumativní hodnocení  - sebehodnocení</p>
<p><b>2. Kritéria hodnocení</b>  Průběžné i závěrečné hodnocení je prováděno slovním hodnocením, 40 % hodnocení tvoří hodnocení osobního a profesního portfolia.</p>
<p><b>3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje</b>  VALENTA, J. Osobnostní a sociální výchova a její cesty k žákovi. Kladno, AISIS, 2006  KŘÍŽ, P. Kdo jsem, jaký jsem (aktivity pro Osobnostní a sociální výchovu k podpoře sebepoznání a sebepojetí). Kladno, AISIS, 2005  MAREŠ, J. Styly učení žáků a studentů. Praha, Portál, 1998  NOVÁK, T. Posilněte si svoji vůli. Praha, Grada Publishing, 2009.  VACEK, P. Rozvoj morálního vědomí žáků. Praha, Portál, 2008.  KASÍKOVÁ, H. Učíme se spolupráci spoluprací. Kladno, AISIS 2005  GOLEMAN, D. Práce s emoční inteligencí. Praha, Columbus 1999.  <a href="https://www.odyssea.cz">https://www.odyssea.cz</a>  <a href="https://www.pecujiosebe.com">https://www.pecujiosebe.com</a>  <a href="https://www.aisis.cz/dokazu-to">https://www.aisis.cz/dokazu-to</a>  Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.  Ověřené otevřené internetové zdroje.</p>
<p><b>4. Poznámky</b>  Ve výuce předmětu lze uplatnit prvky socio-emočního učení, jógy, automatické kresby, muzikoterapie, volného psaní, tance, dramatické výchovy atd.</p>

# Dějepis

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Dějepis
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin ( 1. ročník)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Na úrovni vyučovacího předmětu Dějepis jsou následující výchovné a vzdělávací postupy: - učitel žákům zadává nebo nabízí k výběru určitá dějepisná témata. - pod vedením učitele žáci vzájemně hodnotí výsledky své práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učitel motivuje žáky ke sběru informací k zadaným či vybraným tématům</li> <li>- učitel navazuje na ostatní předměty</li> <li>- učitel používáním různých informačních zdrojů rozvíjí schopnosti vyhledávat a získávat a používat odborné historické informace</li> <li>- učitel organizuje a řídí vlastní učení. Zadává úkoly pro samostatnou i skupinovou práci formou referátů, historické literatury a nových poznatků ze sdělovacích prostředků.</li> <li>- Výsledky analyzují a hodnotí společně se žáky.</li> <li>- učitel vede žáky k systematické a soustředěné analýze vybraných textů a využívá při tom poznatky z práce historika</li> <li>- získali pozitivní postoj k dějepisu</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>charakterizuje proces vzniku občanské společnosti a vývoje lidských a občanských práv na historickém pozadí revolucí konce 18. a průběhu 19. století</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní význam Deklarace nezávislosti, dodatku Ústavy USA a Listiny svobod pro ochranu práv a svobod občana</li> <li>– vysvětlí vliv francouzské revoluce konce 18. st. na události v USA a Evropě 19. století</li> <li>– objasní proces demokratizace volebních systému v evropských monarchiích charakterizuje mnohonárodní Habsburskou monarchii z hlediska zájmů jejích součástí</li> <li>– vysvětlí proces formování evropských národů v moderním slova smyslu uvede a popíše příklady porušování Všeobecné deklarace lidských práv [OSN 1948] v současném světě</li> </ul> <p><b>charakterizuje vliv vědeckého poznání a technického pokroku od průmyslové revoluce do současnosti na změny společnosti i sociální svobody a postavení jedince</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí vliv vědeckého poznání a technické a průmyslové modernizace společnosti na změny ve společnosti</li> </ul>	<p>Deklarace nezávislosti Francouzská revoluce Volební systém Všeobecná deklarace lidských práv</p> <p>Význam technické revoluce Rozdělení společnosti Vznik dělnické třídy</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>– zformuluje a obhájí svůj názor na to, proč je důležité zabývat se udržitelným řešením koncepce rozvoje z pohledu globálních ekologických problémů</li> <li>– analyzuje historické náboženské kořeny vybraných globálních problémů, které se opírají o monoteická náboženství a vyúsťují ve fundamentální podobě k terorismu, válkám, konfliktům, sporům a migraci lidí ze zemí konfliktů a nesvobody</li> <li>– charakterizuje moderní politický extremismus, diktatury a autoritativní režimy, zbrojení, terorismus a mezinárodní kriminalitu</li> </ul>	<p>Světová situace Ekologické problémy v současné době Náboženský extremismus Totalitní režimy</p>
--	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)

**b) kompetence komunikační** (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit

a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací jevů
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

**Na úrovni vyučovacího předmětu Dějepis jsou využívány následující výchovné a vzdělávací postupy:**

- učitel vytváří žákům dostatek příležitostí k nácviku vhodných způsobů chování a jednání v modelových situacích - učitel vede žáky ke specifikaci dotazů, k obhajobě vlastního názoru pomocí vhodných argumentů, k hledání protiargumentů
- učitel směřuje žáky k vytváření ucelených názorů k zadaným či vybraným historicko-vědním tématům (jednotlivě nebo ve skupinách)
- učitel pomáhá žákům volit vhodný způsob zpracování a interpretace získaných informací
- učitel pracuje s žáky ve skupinách

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

### **2. Kriteria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

<https://edu.ceskatelevize.cz/>

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje.

Škola spolupracuje a využívá materiálů společnosti **Jeden svět na školách**.

# Společenské vědy v souvislostech

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Společenské vědy v souvislostech
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (1. ročník 64 hodin, 2. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti a dovednosti dle RVP ZV (občanská nauka)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Předmět Společenské vědy v souvislostech je zaměřen na pozitivní ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Učí je hlouběji rozumět jejich současnosti i nedávné minulosti, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí. Výuka kombinuje osvojování znalostí, které jsou předpokladem k praktickým činnostem, s metodami jako jsou diskuse, psychosociální hry, skupinová práce, práce na referátech či projektech. Konečným cílem je, aby žáci byli připraveni na aktivní občanský život v demokratické společnosti</p> <p>Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– získali takovou hodnotovou orientaci, aby byli informovanými slušnými lidmi s pozitivním vztahem ke společnosti světa</li> <li>– cítili potřebu občanské aktivity, vážili si demokracie a svobody, jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi</li> <li>– respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance</li> <li>– kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe</li> <li>– uznávali, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej</li> <li>– chtěli si klást v životě praktické otázky etického charakteru</li> <li>– jednali v duchu udržitelného rozvoje</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Charakterizuje společnost, společenské role a posoudí význam příslušnosti ke společenským skupinám</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zhodnotí význam příslušnosti k obci, národu, státu, náboženství, kulturnímu okruhu, genderu</li> <li>– charakterizuje strukturu společnosti z různých úhlů pohledu (etnický, náboženský, ekonomický, sociální...)</li> <li>– navrhuje způsoby, kterými lze předcházet problémům v soužití různých skupin společnosti nebo je minimalizovat</li> </ul> <p><b>Vysvětlí význam historické zkušenosti pro současnou společnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší příčiny i následky vzniku různých typů konfliktů v minulosti i současnosti</li> </ul> <p><b>Posoudí historickou podmíněnost nerovností mezi lidmi a jejich projevy v současnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– porovná formy spolupráce společenských skupin v minulosti a současnosti</li> <li>– porovná sociální nerovnost v různých vybraných částech světa</li> </ul>	<p><b>1. ročník</b></p> <p>stát a společnost  struktura společnosti  konflikty v současném světě  problém nerovnosti ve světě  principy a hodnoty demokratické společnosti  totalitní režimy</p>

<p>– posoudí existenci nerovností v současné české společnosti</p> <p><b>Vysvětlí a uplatňuje principy, hodnoty a projevy demokracie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje principy a hodnoty, na kterých je postavena současná demokratická společnost</li> <li>– navrhuje způsoby, kterými může jednotlivec ovlivňovat dění v demokratickém státu</li> <li>– charakterizuje s využitím příkladů fungování současných totalitních společností</li> <li>– uvádí příklady jevů a procesů ohrožujících demokracii a objasní jejich nebezpečnost</li> </ul> <p><b>Orientuje se v politickém systému České republiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší postavení a pravomoci moci výkonné, zákonodárné a soudní</li> <li>– rozumí systému základních a vyšších územních samosprávných celků</li> <li>– objasní na příkladech aktuálního dění funkci a význam politických stran</li> <li>– zpracuje základní informace a podmínky o udělení státního občanství a uvádí práva, která získá občan cizího státu trvale žijící na území ČR</li> </ul> <p><b>Zaujímá aktivní postoj k politickému a společenskému dění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hodnotí kriticky mediální obsahy s politickým a společenským obsahem</li> <li>– podporuje svobodný přístup k informacím a vyhledává informační zdroje podle základních kritérií kvality</li> <li>– uvádí a zdůvodní možnosti vlastní angažovanosti v politickém a společenském prostředí</li> <li>– uvědomuje si, že jeho názory mohou být ovlivňovány algoritmy sociálních skupin a sítí</li> </ul> <p><b>Uplatňuje své volební právo a rozumí jeho historickým proměnám</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí základům volebního systému ČR v historických souvislostech</li> <li>– rozumí rozdílu mezi právem volit a právem být volen</li> <li>– uplatňuje aktivně po dosažení plnoletosti své volební právo</li> </ul> <p><b>Zaujímá kritické postoje k projevům politického radikalismu, extremismu a terorismu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní a prosazuje nepřijatelnost propagace hnutí omezujících práva a svobody jiných lidí</li> <li>– rozlišuje extremistické znaky a postoje v současném světě na pozadí jejich historického vzniku</li> <li>– obhajuje a prakticky prosazuje nepřijatelnost užívání extremistické symboliky</li> </ul> <p><b>Zaujímá odpovědné občanské postoje ve společnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapojuje se podle možností do aktivit občanské společnosti, dárcovství, charity a dobrovolnictví</li> <li>– jedná v běžném životě v duchu udržitelného rozvoje</li> <li>– prosazuje odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> </ul>	<p>politický systém ČR politická a společenská angažovanost vliv sociálních sítí na utváření názorů volební systém ČR politický radikalismus, extrémismus, terorismus odpovědné občanství a jeho podoby udržitelnost menšiny</p> <p>volební systémy</p> <p>Hnutí omezující práva</p> <p>dárcovství krve a kostní dřeně charitativní organizace</p>
--	--

- respektuje práva menšin, ctí národnostní a evropskou identitu a multikulturní soužití
- vyhledává různé typy nevládních organizací (sdružení, církev, nadace...) v místě bydliště a rozlišuje jejich zaměření

## 2. ročník

### Vysvětlí principy českého právního systému (řádu)

- objasní rozdíly mezi soukromým a veřejným právem
- rozlišuje a charakterizuje různá právní odvětví (občanské, obchodní, pracovní, ústavní, trestní, správní, finanční, živnostenské právo)
- popíše soustavu soudů v ČR a vysvětlí předmět jejich činnosti přiřadí konkrétní situace k příslušným právním odvětvím a vyhledá možnosti jejich řešení vyhledá informace na Portálu veřejné správy

### Dovede se s využitím historického poznání orientovat v systému právních dokumentů

- charakterizuje vznik, vývoj a současnou podobu Ústavy ČR
- vysvětlí, kdo může být autorem právního předpisu (Parlament, vláda, prezident, orgán úřední správy, ČNB, kraj, obec)

### Aplikuje práva a povinnosti občana ve vztahu k vybraným právním předpisům

- vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost
- popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek
- vysvětlí problematiku práva v oblasti duševního vlastnictví
- popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; vysvětlí, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc
- objasní postupy vhodného jednání v případech, dostane-li se do situace svědka nebo oběti trestných činů/přestupků v oblasti násilí včetně šikany, vydírání, korupce apod.
- dovede aktivně řešit situace v oblasti obrany spotřebitelských zájmů

### Řeší aktivně životní právní a úřední situace

- navrhuje postupy pro zařizování právních a úředních záležitostí v běžných životních situacích
- vysvětlí na příkladech běžných životních situací průběh občanského soudního řízení
- vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele
- vysvětlí na konkrétním příkladu průběh trestního soudního řízení
- charakterizuje oblast působnosti osob poskytujících právní služby (advokát, notář, exekutor)
- prokáže porozumění textům právního či úředního charakteru, se kterým se dostává běžně do kontaktu

### Prokáže porozumění základním lidským právům a svobodám a dodržuje je

## 2. ročník

právní systém ČR  
právní dokumenty – Ústava ČR atd.  
práva a povinnosti občana v různých životních rolích

právní předpisy v běžných životních situacích  
občanské a trestní soudní řízení  
lidská práva a svobody a jejich dodržování/porušování

základní právní předpisy – občanský zákoník, zákoník práce, trestní řád



<b>C. VÝSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Způsob ověřování dosažených výsledků</b> - sumativní hodnocení - formativní hodnocení (průběžné) - sebehodnocení
<b>2. Kritéria hodnocení</b> Kritéria hodnocení žáka jsou dána platnými legislativními předpisy a školním klasifikačním řádem. Ověřování znalostí a dovedností probíhá formou písemného/ústního zkoušení a formou samostatné práce.
<b>3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje</b> Listina základních lidských práv a svobod. HEYWOOD, A.: Politologie. Plzeň: Aleš Čenek 2008. RYSKA, R.: Příklady z právní praxe: pro střední školy. Praha : Fortuna 2003. ADAMOVÁ, L.-DUDÁK, V.-VENTURA,V.: Základy filosofie. Etiky. Praha Fortuna 2004. ANZENBACHER, A.: Úvod do filosofie. Praha: Portál 2010. BÍNA, D. Výchova k mediální gramotnosti. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice 2005. <a href="https://www.nedatovano.cz/obcanka-na-dalku-1">https://www.nedatovano.cz/obcanka-na-dalku-1</a> Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele. Ověřené otevřené internetové zdroje.
<b>4. Poznámky</b>

# Přírodní vědy v souvislostech

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Přírodní vědy v souvislostech (oblast fyzika)
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (1. ročník)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Předmět fyzika je založen na zkoumání nejobecnějších vlastností, stavů a změn hmotných objektů. Poskytuje základní vhled do klíčových oblastí klasické mechaniky, mechaniky tekutin, vlnění, optiky, termiky a elektřiny. Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s reálnými situacemi a technickými aplikacemi.</p> <p>Rozvíjí logické myšlení, schopnost řešit problémy a aplikovat fyzikální principy v technické praxi a běžném životě, čímž připravuje žáky na další studium přírodovědných a technických oborů.</p> <p>Vede žáky ke schopnosti vysvětlit běžné jevy probíhající v přírodě z fyzikálního hlediska, analyzovat konkrétní situace, navrhnout řešení a zdůvodnit zvolené postupy. Důležitá je diskuse dosaženého výsledku, zhodnocení jeho reálnosti. Podstatnou část při zkoumání problému tvoří také rozlišení fyzikálního modelu od reality.</p> <p>Vzdělávání ve fyzice směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– získali pozitivní postoj k fyzice</li> <li>– získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti</li> <li>– získali vědomí o důležitosti fyzikálních objevů pro pokrok lidstva</li> <li>– si povšimli osobních příkladů v životě a práci významných vědců a objevitelů</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Vyřeší běžné životní situace s využitím základních vztahů pro rovnoměrný a nerovnoměrný přímočarý pohyb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně užívá fyzikální veličiny a jednotky soustavy SI a vztahy mezi nimi</li> <li>– objasní klid a pohyb tělesa, uvede druhy pohybů</li> <li>– vypočítá dráhu, rychlost a zrychlení rovnoměrného a nerovnoměrného pohybu</li> <li>– popíše volný pád, řeší praktické příklady</li> <li>– popíše a graficky znázorní skládání pohybů, řeší úlohy na skládání pohybů v kolmých směrech</li> <li>– vysvětlí rovnoměrný pohyb po kružnici, souvislost periody a frekvence při pohybu po kružnici, řeší praktické příklady</li> </ul> <p><b>Vyřeší problémy pohybu těles s využitím Newtonových pohybových zákonů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí Newtonovy zákony pohybu, uvede praktické příklady</li> </ul>	<p>Fyzikální veličiny, jednotky soustavy SI</p> <p>Klid a pohyb, pohyb rovnoměrný, nerovnoměrný, přímočarý, křivočarý</p> <p>Rychlost pohybu</p> <p>Zrychlení</p> <p>Volný pád</p> <p>Skládání pohybů</p> <p>Pohyb hmotného bodu po kružnici</p> <p>Newtonovy zákony pohybu</p> <p>Zákon zachování hybnosti</p> <p>Pohyb hmotného bodu po kružnici</p> <p>Vztažné soustavy</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše zrychlení, využívá ve výpočtech vztah mezi silou a zrychlením</li> <li>– řeší praktické příklady s využitím zákona zachování hybnosti</li> <li>– řeší rovnoměrný pohyb po kružnici</li> <li>– popíše inercionální a neinercionální vztažnou soustavu</li> </ul> <p><b>Vyřeší základní mechanické problémy tuhého tělesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí moment síly vzhledem k ose otáčení, popíše veličiny</li> <li>– graficky a výpočtem vyřeší skládání sil</li> <li>– vysvětlí pojem těžiště tělesa</li> <li>– objasní činnost jednoduchých strojů – páka, kladka s využitím momentu síly</li> <li>– uvede důsledky rotace tělesa v běžné praxi – setrvačníky</li> <li>– vysvětlí pojem energie a zákon zachování energie</li> <li>– popíše kinetickou a potenciální energii tělesa, uvede veličiny, které je ovlivňují</li> <li>– řeší praktické příklady na výpočet kinetické a potenciální energie</li> </ul> <p><b>Používá tlak a vztlakovou sílu k vysvětlení silových poměrů v tekutinách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní hydrostatický tlak, uvede veličiny, které ho ovlivňují</li> <li>– řeší praktické příklady na výpočet hydrostatického tlaku</li> <li>– popíše tlakovou a vztlakovou sílu v kapalinách a veličiny, které je ovlivňují</li> <li>– vysvětlí Archimedův zákon</li> <li>– objasní Pascalův zákon a jeho praktické využití, řeší praktické příklady</li> <li>– popíše plování, potápění a vznášení těles a jejich důsledky na jevy v praxi</li> <li>– vysvětlí proudění kapalin a řeší praktické příklady na výpočet odporových sil v kapalině</li> <li>– objasní princip proudění kapalin v potrubí různého průměru a jeho vliv na běžné jevy – stříkání hadic, fixírka</li> <li>– popíše vliv proudění na odpor prostředí</li> <li>– objasní vlastnosti atmosféry, atmosférický tlak</li> <li>– vysvětlí plování a létání těles a proudění vzduchu na základě působících sil</li> </ul> <p><b>Užívá vlastnosti kapalin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní povrchové napětí kapaliny, smáčivost a kapilární jevy v přírodě a technické praxi</li> </ul> <p><b>Diskutuje a hodnotí užití mechaniky v technice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede příklady využití mechaniky v technické praxi</li> <li>– vyhodnotí vhodnost užití mechanismů v běžné praxi</li> </ul>	<p>Moment síly Skládání sil Těžiště Páka, kladka, kladkostroj Setrvačníky Zákon zachování energie Kinetická a potenciální energie</p> <p>Vlastnosti kapalin Hydrostatický tlak Vztlaková síla Archimedův zákon Pascalův zákon Plování, potápění, vznášení těles Proudění a obtékání Stavba atmosféry Atmosférický tlak Odporové síly Plování a létání těles, proudění vzduchu</p> <p>Povrchové napětí Smáčivost Kapilární jevy</p> <p>Praktické příklady využití mechaniky</p>
---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše rozdělení zvuku na ultrazvuk a infrazvuk a vysvětlí příklad využití v technice i v přírodě</li> <li>– popíše metody ochrany před nadměrným zvukem</li> </ul> <p><b>Vysvětlí vznik elektromagnetického vlnění a jeho využití pro předávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše vznik elektromagnetického vlnění a jeho zachycení na anténě</li> <li>– vysvětlí princip vysílání, přenosu a příjmu elektromagnetického signálu a jeho praktické využití</li> </ul> <p><b>Vysvětlí základní světelné jevy a uvede jejich praktické aplikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše stavbu atomu a jeho částí</li> <li>– vysvětlí vliv struktury atomového obalu na spektrum elektromagnetického záření – spektrofotometrie, luminiscence, lasery</li> <li>– popíše odraz, lom, polarizaci, ohyb a interferenci světla na tenké vrstvě</li> <li>– uvede praktické příklady uvedených jevů – optická vlákna, holografie, LCD, elektronová mikroskopie, polopropustná skla</li> <li>– objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho využití – fotodiody</li> </ul> <p><b>Použije zrcadla a čočky k zobrazení předmětů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje světlo jako elektromagnetické záření</li> <li>– popíše sluneční spektrum a jeho vliv na život na Zemi</li> <li>– vysvětlí rozdíl mezi spojkou a rozptylkou, uvede praktické využití</li> <li>– popíše jednoduchá optická zařízení k vytváření obrazu a vysvětlí jejich využití</li> <li>– vysvětlí stavbu a funkci oka</li> <li>– popíše vady oka – krátkozrakost, dalekozrakost a možnosti jejich kompenzace</li> <li>– využívá vhodné optické přístroje k pozorování organismů</li> </ul> <p><b>Sestaví elektrický obvod s využitím spotřebiče a polovodičových součástek, vysvětlí činnost jednotlivých prvků v obvodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojmy elektrický proud, elektrické napětí, elektrický odpor, uvede jejich značky a jednotky</li> <li>– sestaví jednoduchý elektrický obvod, popíše podmínky jeho fungování a jednotlivé části obvodu</li> <li>– měří elektrický proud a elektrické napětí ve stejnosměrném obvodu</li> <li>– vysvětlí činnost jednotlivých prvků obvodu – rezistor, kondenzátor, usměrňovací dioda, fotodioda, tranzistor</li> </ul> <p><b>Vysvětlí význam ochrany zdraví při práci s elektrickými zdroji na základě znalostí Ohmova zákona</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše Ohmův zákon a vztah mezi veličinami, řeší praktické příklady</li> </ul>	<p>Rezonance</p> <p>Zvuk Ochrana před nadměrným zvukem</p> <p>Elektromagnetické vlnění ve sdělovacích soustavách Stavba atomu Vlastnosti elektronového obalu Zákon odrazu Lom světla Ohyb světla Interference světla Fotoelektrický jev</p> <p>Sluneční spektrum Čočky Optická zařízení a přístroje Stavba oka Vady oka</p> <p>Elektrický proud, napětí, odpor Elektrický obvod Prvky elektrického obvodu</p> <p>Ohmův zákon Jištění elektrických obvodů</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam jištění elektrických obvodů</li> <li>– uvede zásady první pomoci při zasažení proudem</li> </ul> <p><b>Vysvětlí vzájemný vztah elektrického proudu a napětí a magnetického pole a uvede jeho důsledky na běžnou praxi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ukáže vznik magnetického pole kolem proudovodiče a vysvětlí jeho praktické využití – elektromagnet, reproduktory, spínače, elektromotory, magnetické pole Země</li> <li>– objasní elektromagnetickou indukci a Lenzův zákon</li> <li>– uvede příklady jejich využití – generátory, příjem elektromagnetického signálu, mikrofony, měřicí přístroje</li> <li>– popíše principi a praktické využití transformátoru</li> </ul> <p><b>Objasní vliv elektřiny a magnetismu na živé organismy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí účinky elektrického proudu na člověka</li> <li>– uvede příklady využití elektromagnetismu v diagnostice – MR, EKG, EEG</li> </ul> <p><b>Uvede a zdůvodní využitelnost součástek a komponentů pro výrobu/sestavení technických zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše základní elektrotechnické součástky v souvislosti s robotikou a automatizací</li> </ul>	<p>Zásady bezpečného zacházení s elektrickým proudem První pomoc při úrazu proudem</p> <p>Elektromagnetická indukce Lenzův zákon Elektromagnet Elektromotory Generátory Transformátor</p> <p>Diagnostické přístroje</p> <p>Robotika Automatizace</p>
--	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)

**b) kompetence komunikační** (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit

a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) logickou – matematickou** (žák využívá matematické dovednosti - práce se vzorci, rovnice, trojčlenka, procenta aj. při řešení fyzikálních problémů, dokáže analyzovat problém a stanovit příčiny a důsledky jevů)

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací jevů

- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

## C. VÝSTUPNÍ ČÁST

### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

ŠTOLL, Ivan. Fyzika pro netechnické obory SOŠ a SOU. Praha: Prometheus 2023, ISBN 978-80-7196-533-6

<http://www.realisticky.cz/>

<https://edu.ceskatelevize.cz/>

<https://edu.techmania.cz/>

<http://fyzika.jreichl.com/>

<https://www.fyzika007.cz/>

<https://www.otevrenaveda.cz/cs/index.html>

<https://www.youtube.com/@nemecpetr>

<https://www.youtube.com/@OtevrenaVeda>

<https://www.youtube.com/@ScienceMuni>

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

### 4. Poznámky

## A. VSTUPNÍ ČÁST

**1. Název:** Přírodní vědy v souvislostech (oblast chemie a ekologie)

**2. Kód:**

**2a) Kategorie vzdělávání:** 78-42-M/08

**3. Typ vyučovací jednotky:** Předmět

**4. Délka:** 64 hodin (2. ročník)

**5. Platnost:** 1. 9. 2026

**6. Vstupní předpoklady:** Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis).

## B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY

### 1. Charakteristika

Výuka předmětu žákům poskytuje ucelený přehled o významných chemických a biologických procesech. Žáci se seznamují se základními skupinami anorganických a organických sloučenin a jejich vlastnostmi, roztoky a jejich využitím v každodenním životě i v průmyslových procesech. Téma biochemicky významných látek umožňuje žákům pochopit jejich význam pro lidský organismus. Výuka podporuje porozumění základních principů zdravého životního stylu a výživy. Ve výuce věnován prostor buněčným procesům, které umožňují vývoj, fungování a rozmnožování živých organismů. Součástí vzdělávání je rovněž ochrana životního prostředí, kde žáci získávají povědomí o vlivu chemických látek na ekosystémy, o principech udržitelného rozvoje a možnostech snižování negativních dopadů lidské činnosti na přírodu.

Vzdělávání v chemii a ekologii směřuje k tomu, aby žáci:

- získali pozitivní postoj k přírodě a její ochraně
- získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti
- získali vědomí o důležitosti udržitelného rozvoje pro další vývoj lidstva
- si povšimli osobních příkladů v životě a práci významných vědců a objevitelů

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Rozlišuje jednotlivé skupiny prvků a jejich sloučenin, které pojmenovává a diskutuje jejich zařazení v profesním, v občanském i osobním životě.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše částicové složení látek</li> <li>– vysvětlí pojmy molekula, iont, aniont, kationt, chemický prvek</li> <li>– objasní rozdíl mezi chemicky čistou látkou a směsí</li> <li>– vysvětlí užití metod oddělování složek směsí v praxi</li> <li>– popíše periodickou soustavu prvků a její principy</li> <li>– používá názvy a značky chemických prvků v chemickém názvosloví</li> <li>– vysvětlí rozdělení prvků na kovy, polokovy a nekovy a uvede jejich využití a využití jejich sloučenin v praxi</li> <li>– tvoří z názvu vzorce a ze vzorců názvy anorganických sloučenin</li> <li>– uvede významné sloučeniny a jejich využití v životě</li> </ul> <p><b>Matematicky vyjádří chemické složení roztoků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřuje složení roztoku různými způsoby</li> <li>– řeší praktické úlohy na složení roztoků</li> </ul> <p><b>Objasní rozdělení chemických reakcí a uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí a jejich využití v profesním, v občanském i osobním životě.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní pojem chemická reakce</li> <li>– vysvětlí zákon zachování hmotnosti</li> <li>– vyjmenuje a popíše druhy chemických reakcí podle typu reagujících částic</li> <li>– uvede příklady využití chemických reakcí v praxi</li> <li>– aplikuje své znalosti při chemických analýzách</li> </ul> <p><b>Diskutuje a analyzuje problémy životního prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>– popíše ekologické faktory</li> <li>– uvede příklady biotických a abiotických podmínek prostředí</li> <li>– popíše potravní vztahy</li> <li>– objasní historický vývoj vztahů člověka a prostředí</li> <li>– popíše podstatu základních ekologických problémů a uvede možnosti ochrany životního prostředí</li> <li>– vyjmenuje zdroje energie a surovin a vysvětlí jejich dopad na životní prostředí</li> <li>– vysvětlí pojem odpady a uvede možnosti s jejich nakládání</li> </ul>	<p>Stavba atomu Ionty Chemicky čistá látka, směs</p> <p>Periodická soustava prvků</p> <p>Kovy, polokovy, nekovy</p> <p>Principy chemického názvosloví anorganických sloučenin Halogenidy, oxidy, hydroxidy, kyseliny, soli</p> <p>Látkové množství Molární hmotnost Relativní atomová hmotnost Relativní molekulová hmotnost Hmotnostní zlomek</p> <p>Zákon zachování hmotnosti Protolytické (acidobazické) chemické reakce Redoxní reakce Galvanický článek Elektrolýza</p> <p>Organismus, druh, jedinec Biotop, biocenóza, ekosystém, ekologie, biodiverzita Abiotické a biotické podmínky prostředí Producent, konzument, destruent Člověk sběrač, lovec, zemědělec, průmyslová revoluce Znečištění ovzduší, vod, půdy Odpady a odpadové hospodaření Zdroje surovin a energie Recyklace odpadů</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– podílí se na recyklaci technických materiálů</li> <li>– využívá recyklované materiály ve vlastní tvorbě</li> <li>– diskutuje o pokroku a trendech současné vědy a hodnotí je</li> <li>– sbírá, zpracovává a vyhodnocuje a využívá data</li> <li>– využívá digitální technologie a nástroje AI v souladu s bezpečností pohybu v digitálním prostředí</li> </ul> <p><b>Charakterizuje základní skupiny organických chemických látek s důrazem na jejich využitelnost v profesním, v občanském i osobním životě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše vlastnosti uhlíku, vazeb mezi uhlíky</li> <li>– rozdělí organické sloučeniny do skupin</li> <li>– osvojí si používá principy názvosloví organických sloučenin</li> <li>– tvoří názvy a vzorce organických sloučenin</li> <li>– popíše vybrané organické sloučeniny a jejich využití v každodenním životě a technické praxi</li> <li>– uvede příklady toxických sloučenin a jejich vliv na živé organismy</li> </ul> <p><b>Charakterizuje jednotlivé skupiny biochemicky významných látek a diskutuje význam těchto látek pro živé organismy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam a uvede příklady peptidů</li> <li>– objasní vznik a význam bílkovin</li> <li>– popíše stavbu sacharidů, uvede příklady, vysvětlí význam sacharidů v lidském organismu</li> <li>– charakterizuje lipidy, popíše jejich vznik a význam</li> </ul> <p><b>Objasní biochemické a potravinářské technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní principy kvasných procesů a jejich využití</li> <li>– destilace</li> </ul> <p><b>Rozlišuje prokaryotické a eukaryotické buňky a specifikuje buňku rostlinnou a živočišnou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní základní projevy života</li> <li>– uvede rozdělení živých organismů</li> <li>– vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou, uvede příklady</li> <li>– popíše stavbu rostlinné a živočišné buňky, diskutuje jejich rozdíly</li> <li>– vysvětlí funkci jednotlivých buněčných organel</li> </ul> <p><b>Popíše základní metabolické dráhy buňky, jejich rozmnožování, aplikuje získané poznatky při objasnění fotosyntézy a proteosyntézy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí základní principy buněčného metabolismu</li> <li>– napíše a vysvětlí chemickou rovnici fotosyntézy</li> <li>– popíše fáze fotosyntézy</li> <li>– vysvětlí proteosyntézu</li> <li>– objasní mitózu a meiozu</li> </ul>	<p>Uhlík v periodické tabulce a jeho vlastnosti  Uhlovodíky – cyklické, acyklické, nasycené, nenasycené  Deriváty uhlovodíků – halogen deriváty, kyslíkaté deriváty, dusíkaté deriváty  Pesticidy  Přídavné látky v potravinách</p> <p>Peptidy, peptidická vazba  Bílkoviny  Sacharidy  Lipidy</p> <p>Ethanolové kvašení  Máselné kvašení  Octové kvašení</p> <p>Projevy života  Buňka - prokaryota, eukaryota  Stavba rostlinné buňky  Stavba živočišné buňky  Buněčné organely</p> <p>Buněčný metabolismus  Fotosyntéza  Proteosyntéza  Mitóza  Meióza</p>
--	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)

**b) kompetence komunikační** (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit

a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) logickou – matematickou** (žák využívá matematické dovednosti - práce se vzorci, rovnice, trojčlenka, procenta aj. při řešení chemických úloh, dokáže analyzovat problém a stanovit příčiny a důsledky jevů)

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

ČERVINKA, Pavel a kol. Ekologie a životní prostředí pro SOŠ a SOU. Praha: NČGS 2020, EAN: 9788087476055

BENEŠOVÁ, Marika. Odmaturuj! Z chemie. Praha: Didaktis 2014. EAN: 9788073582326

<https://mzp.gov.cz/cz/pro-media-a-verejnost/aktuality/archiv-tiskovych-zprav/znecistení-vody-a-hromadení-odpadu-jsou>

<https://rostemeprobudoucnost.cz/environmentalni-problemy-cr-nejsou-zanedbatelne/>

<https://www.umimefakta.cz/chemie/>

<https://eluc.ikap.cz/lekce/stavba-atomu>

<https://www.nazvoslovi.cz/>

<https://www.otevrenaveda.cz/cs/index.html>  
<https://www.youtube.com/@OtevrenaVeda>  
<https://www.youtube.com/@ScienceMuni>  
 Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.  
 Ověřené otevřené internetové zdroje

#### 4. Poznámky

### A. VSTUPNÍ ČÁST

**1. Název:** Přírodní vědy v souvislostech (oblast materiály, technologie, 3D)

**2. Kód:**

**2a) Kategorie vzdělávání:** 78-42-M/08

**3. Typ vyučovací jednotky:** Předmět

**4. Délka:** 96 hodin ( 3. ročník 64 hodin, 4. ročník 32 hodin)

**5. Platnost:** 1. 9. 2026

**6. Vstupní předpoklady:** Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis).

### B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY

#### 1. Charakteristika

##### 1. Charakteristika

Výuka předmětu žákům poskytuje ucelený přehled o čtyřech tematických celcích:

- Technické materiály
- Technologie
- CAD
- Integrované projekty

V oblasti **technických materiálů** se žáci seznamují s technickými materiály s ohledem na jejich konkrétní možnosti použitelnosti a získají přehled o základních chemických, mechanických a technologických vlastnostech technických materiálů. Žáci jsou v rámci předmětu seznámeni s vlivem struktury pevných látek na jejich vlastnosti. Dále jsou také seznámeni s tím, jaká jsou kritéria pro výběr vhodného materiálu s ohledem na používanou technologii jeho zpracování.

Oblast **technologie** tohoto předmětu žáky seznámí s používáním polotovarů a jejich využitelnost v souvislosti s různými technologiemi. Žáci jsou seznámeni s možnostmi tvorby jednoduchých 3D modelů a požadavky na modely z hlediska 3D tisku. Vytisknutý model žák následně povrchově upraví a montuje s cílem zhotovení funkčního modelu. Žáci ke zhotovení jednotlivých komponent využívají také jednoduché obráběcí stroje (soustruh frézka).

V oblasti **CAD** se žáci zaměří na čtení a zpracování technické dokumentace a využívá k tomu 2D a 3D CAD

V oblasti **integrovaného projektu** žáci v rámci tohoto předmětu řeší individuální nebo skupinový projekt, kde bude využívat své znalosti z předchozích dvou oblastí a také z předmětů Marketing a Ekonomie tak, že zhotoví fungující projekt včetně zpracování dokumentace tohoto projektu, zde žáci využívají možnosti 3D a 2D CAD a dovednosti z oblasti IKT

Vzdělávání v obou oblastech směřuje k tomu, aby žáci:

- Získali přehled o jednotlivých technologiích a materiálech a jejich vlivu na vlastnosti výrobku
- Získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti
- Získali vědomí o důležitosti udržitelného rozvoje pro další vývoj lidstva

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<b>3. ročník</b> Čte, využívá a vytváří technickou dokumentaci, vč. CAD software (2D/3D)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orientuje se v druzích norem a jejich označování, chápe jejich používání</li> <li>– Rozpozná a používá různé druhy čar podle norem</li> <li>– Zvládne zvolit vhodný font písma a jeho velikost v souladu s pravidly pro technické písmo</li> <li>– Používá a vhodně zvolí měřítko k zobrazení těles o různých rozměrech</li> <li>– Zobrazí jednoduché i složitější hranolovité těleso v souladu se zavedenými normami a pravidly</li> <li>– Zobrazí jednoduché a složitější rotační součástky v souladu se zavedenými normami a pravidly</li> <li>– Pro tvorbu dokumentů využívá 2D a 3D CAD</li> </ul> <p><b>Rozliší technické materiály s ohledem na konkrétní potřeby a identifikuje materiály využívané při technických činnostech (dřevo, kovy, plasty, kompozity, pomocné látky)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozliší základní druhy materiálů (dřevo, kov, plast, kompozit)</li> <li>– Specifikuje použití materiálů vzhledem k jejich vlastnostem (pasivní a nízkoenergetické domy)</li> </ul> <p><b>Rozlišuje vliv struktury pevných látek na jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše strukturu krystalických a amorfních látek</li> <li>– uvede rozdíly ve vlastnostech krystalických a amorfních látek</li> <li>– objasní vliv poruch na vlastnosti krystalických látek</li> </ul> <p><b>Využije vlastnosti technických materiálů v souvislosti s různými technologickými postupy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zvolí vhodný filament do 3D tiskárny – plast, bio-organický materiál, recyklovaný PLA, ABS či PETG</li> <li>– odůvodní využitelnost konkrétních technických materiálů v umělecko-řemeslných činnostech (lípa, ocel, plast...)</li> <li>– zkonstruuje/vyrobí produkt tak, aby jeho využitelnost/životnost na základě vhodné výrobní technologie nebyla nepřiměřeně limitována nevhodnou volbou materiálů</li> <li>– vysvětlí, proč některé materiály nejsou vhodné pro obrábění (ruční, strojní, CNC, laserové)</li> </ul> <p><b>Objasní vliv chemického složení materiálů na jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede chemické složení běžně používaných materiálů</li> <li>– uvede mechanické a technologické vlastnosti</li> <li>– posoudí vhodnost použití materiálu pro daný účel</li> </ul> <p><b>Popíše materiály biologického původu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede běžné materiály biologického původu, jejich výhody a nevýhody</li> <li>– posoudí jejich vliv na životní prostředí a možnosti recyklace</li> </ul>	<p>Normalizace (druhy norem, technické písmo, druhy čar, měřítko) Pravouhlé zobrazování na 3 průmětny jednoduchých a složitějších tvarů 2D CAD – uživatelské rozhraní, tvorba dokumentace</p> <p>Druhy materiálů Využití materiálů ve stavebnictví</p> <p>Struktura pevných a amorfních látek</p> <p>Druhy materiálů pro 3D tisk Materiály pro umělecké využití Materiály vhodné pro obrábění</p> <p>Vlastnosti materiálů (chemické složení, mechanické, technologické vlastnosti)</p> <p>Materiály biologického původu</p>
---	---

<p><b>Uvede a zdůvodní využitelnost polotovaru a komponentů pro výrobu/sestavení technických zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše polotovary pro ruční a strojní obrábění materiálů a zdůvodní jejich vhodnost</li> <li>– využívá spojovací materiál pro vytváření rozebíratelných i nerozebíratelných spojů (lepidla, šrouby, pájení, nýty)</li> </ul> <p><b>Modeluje základní tvary a proporce jednoduchých předmětů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne model pro 3D tisk</li> </ul> <p><b>Zpracovává polotovary s využitím technologie obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá ruční nářadí nebo výrobní stroje určené pro školní aplikace</li> <li>– provádí údržbu nářadí nebo strojů</li> </ul> <p><b>Provede technologie montáže – sestavování a spojování součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sestaví s využitím jednotlivých komponent funkční výrobek nebo zařízení (robot, chytrá, domácnost, jednoduchý dopravní prostředek...)</li> </ul> <p><b>Provede technologie povrchových úprav – nanášení ochranných povlaků.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– provede za účelem ochrany materiálu a zvýšení estetické hodnoty povrchovou úpravu produktu</li> </ul>	<p>Polotovary Spojovací součástky</p> <p>3D CAD – jednoduché modely částí 3D tisk</p> <p>Úprava modelů 3D tisku Údržby 3D tiskárny</p> <p>Kompletace vytištěných 3D modelů</p> <p>Povrchové úpravy</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Řeší projekty, které kombinují prvky vědy, technologie, inženýrství a matematiky a jsou obsahově zaměřené na uvedené okruhy STEM (např. návrh ekologických řešení, vývoj nových technologií, zlepšení infrastruktury apod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sbírá, zpracovává a vyhodnocuje a využívá data</li> <li>– aktivně využívá vhodné digitální technologie a nástroje umělé inteligence, přitom se bezpečně pohybuje v digitálním prostředí</li> <li>– čte, využívá a vytváří technickou dokumentaci, včetně CAD software (2D/3D)</li> <li>– správně užívá veličiny a jednotky soustavy SI a vztahy mezi nimi</li> <li>– diskutuje o pokroku a trendech současné vědy a hodnotí je</li> </ul>	<p>Integrovaný projekt</p>

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b></p> <p>Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořádit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)</p>
--

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint, 2D a 3D CAD, SW k programování 3D tiskárny)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) logickou – matematickou** (žák využívá matematické dovednosti – práce se vzorci, rovnice, trojčlenka, procenta aj. při řešení chemických úloh, dokáže analyzovat problém a stanovit příčiny a důsledky jevů)

#### **5. Vzdělávací strategie**

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

#### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

#### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Pracovní sešit a materiály zpracované školou  
Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.  
Ověřené otevřené internetové zdroje

#### **4. Poznámky**

# Matematika

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Matematika
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 320 hodin ( 1. ročník 128 hodin, 2. ročník 128 hodin, 3. ročník 32 hodin, 4. ročník 32 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Výuka matematiky poskytuje žákům ucelený přehled o základních matematických pojmech, vztazích a postupech, které tvoří nezbytný základ pro řešení problémů v každodenním životě i pro další studium. Žáci se seznamují s čísly a početními operacemi, základy algebry, geometrie, funkčními vztahy a prvky statistiky a pravděpodobnosti.</p> <p>Matematika rozvíjí logické myšlení, schopnost analyzovat problém, hledat různé způsoby řešení a ověřovat jejich správnost. Důraz je kladen na porozumění matematickým postupům, práci s matematickými modely a na schopnost aplikovat získané poznatky v praktických situacích.</p> <p>Výuka podporuje systematičnost, přesnost, vytrvalost a schopnost samostatné i týmové práce. Žáci se učí využívat matematiku jako prostředek k popisu reálného světa, k interpretaci dat a k vytváření a vyhodnocování závěrů. Součástí vzdělávání je také práce s chybou jako přirozenou součástí procesu učení.</p> <p>Vzdělávání v matematice směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozvíjeli logické, kritické a abstraktní myšlení,</li> <li>– byli schopni řešit problémy a aplikovat matematické poznatky v praxi,</li> <li>– získali důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost při řešení úloh,</li> <li>– chápali význam matematiky pro rozvoj vědy, techniky a společnosti,</li> <li>– se seznamovali s osobními příklady ze života a práce významných matematiků.</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Určí a odhadne hodnotu číselného výrazu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R</li> <li>– Provádí aritmetické operace v R</li> <li>– Používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>– Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>– Znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose</li> <li>– Používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam</li> <li>– Zapiše a znázorní interval</li> <li>– Provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik)</li> </ul> <p><b>Užívá elementární operace s čísly při řešení problémů ze života a praxe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k oboru vzdělání</li> </ul>	<p>Číselné obory N, Z, Q, R</p> <p>Aritmetické operace v číselných oborech R</p> <p>Různé zápisy reálného čísla</p> <p>Reálná čísla a jejich vlastnosti</p> <p>Absolutní hodnota reálného čísla</p> <p>Intervaly jako číselné množiny</p> <p>Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</p> <p>Užití procentového počtu, trojčlenka, dělitelnost</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>– Určí hodnotu číselného výrazu s mocninami a odmocninami</li> </ul> <p><b>Využije výraz s proměnnými při modelování situací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Určí hodnotu výrazu</li> <li>– Určí definiční obor výrazu</li> <li>– Používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu</li> <li>– Provádí operace s mnohočleny</li> <li>– Provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců</li> <li>– Rozkládá mnohočleny na součin</li> <li>– Provádí operace s lomenými výrazy</li> <li>– Sestaví výraz na základě zadání</li> <li>– Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k oboru vzdělání</li> <li>– Interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k oboru vzdělávání</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>– Provádí operace s mocninami a odmocninami</li> <li>– Provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> <li>– Řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami</li> <li>– Využije absolutní hodnotu reálného čísla a její geometrický význam</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> <p><b>Využije rovnice a jejich soustavy v R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sestrojí graf lineární funkce</li> <li>– Rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</li> <li>– Určí definiční obor rovnice a nerovnice</li> <li>– Řeší lineární rovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění</li> <li>– Řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>– Řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru</li> <li>– Vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>– Sestrojí graf kvadratické funkce</li> <li>– Řeší kvadratické rovnice</li> <li>– Užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</li> <li>– Užívá rovnice k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání</li> <li>– Počítá rovnice s neznámou pod odmocninou, chápe význam zkoušky</li> <li>– Využívá při řešení rovnic substituci</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje</li> </ul> <p><b>Využije lineární a kvadratické nerovnice a jejich soustavy</b></p>	<p>Slovní úlohy Digitální technologie Mocniny a odmocniny číselného výrazu</p> <p>Číselné výrazy Algebraické výrazy Definiční obor algebraického výrazu Mnohočleny Lomené výrazy Mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem Odmocniny Výrazy s mocninami a odmocninami Absolutní hodnota Slovní úlohy</p> <p>Lineární funkce Úpravy rovnic Lineární rovnice s jednou neznámou Rovnice s neznámou ve jmenovateli Rovnice v součinném a podílovém tvaru Vyjádření neznámé ze vzorce Soustavy rovnic Grafické řešení rovnic a jejich soustav Slovní úlohy Kvadratická funkce Kvadratická rovnice Vztahy mezi kořeny a koeficienty Kvadratické rovnice Slovní úlohy Iracionální rovnice</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Řeší lineární nerovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění</li> <li>– Užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>– Řeší kvadratické nerovnice a soustavy včetně grafického znázornění</li> </ul>	<p>Kvadratická nerovnice a jejich soustavy Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy a grafické řešení</p>
<p><b>Vysvětlí pojem matice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Řeší soustavy lineárních rovnic pomocí Gaussovy eliminační metody</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie</li> </ul>	<p>Matice Gaussova eliminační metoda</p>
<b>2. ročník</b>	
<p><b>Vysvětlí používání komplexních čísel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definuje komplexní číslo</li> <li>– Znázorní komplexní číslo v Gaussově rovině</li> <li>– Ovládá operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru – Vysvětlí goniometrický tvar komplexního čísla a jeho význam</li> <li>– Převádí algebraický tvar komplexního čísla na goniometrický a naopak</li> <li>– Provádí operace násobení, a dělení komplexních čísel v goniometrickém tvaru a umocňování komplexních čísel užitím Moivreovy věty</li> <li>– Řeší kvadratickou rovnici v oboru komplexních čísel</li> </ul>	<p>Základní pojmy Zobrazení komplexních čísel Algebraický a goniometrický tvar Operace s komplexními čísly Moivreova věta Kvadratická rovnice</p>
<p><b>Užívá vlastnosti a vazeb mezi různými způsoby zadání funkcí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</li> <li>– Určí definiční obor funkce</li> <li>– Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty</li> <li>– Určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</li> <li>– Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty</li> <li>– Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>– Pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</li> <li>– Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p>Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti funkce Lineární funkce Kvadratická funkce Lineárně lomená funkce Exponenciální funkce Logaritmická funkce Úpravy výrazů obsahujících funkce Mocninné funkce Slovní úlohy</p>
<p><b>Využívá informací z grafů funkcí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí z grafu funkce požadované hodnoty veličin</li> <li>– určí z grafu nebo předpisu funkce souřadnice průsečíků grafu funkce s osami souřadnic</li> <li>– sestaví předpis a načrtne graf lineární funkce na základě tabulky, ze zadání souřadnic bodů z grafu funkce</li> </ul>	<p>Lineární funkce Kvadratická funkce Lineárně lomená funkce Exponenciální funkce Logaritmická funkce</p>
<p><b>Užívá exponenciální, logaritmické a goniometrické funkce</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí a používá logaritmus při výpočtech, zejména z oboru vzdělání</li> <li>– řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice v R</li>   <li>– určí hodnotu goniometrické funkce pro daný obecný orientovaný úhel</li> <li>– Užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu</li> <li>– Určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody</li> <li>– Graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel</li> <li>– Určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</li> <li>– Používá vlastnosti a vztahy goniometrických fci při řešení goniometrických rovnic a úpravě výrazů obsahujících goniometrické fce</li> <li>– S použitím goniometrických funkcí ostrého úhlu určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém trojúhelníku</li> <li>– Používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných útvech</li> <li>– Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>	<p>Vypočítá hodnotu logaritmu, používá pravidla pro počítání s logaritmy</p> <p>Věty o logaritmech</p> <p>Řeší jednoduché logaritmické rovnice</p> <p>Aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic</p> <p>Řeší jednoduché exponenciální rovnice</p> <p>Orientovaný úhel</p> <p>Goniometrické funkce</p> <p>Goniometrické rovnice</p> <p>Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</p> <p>Řešení pravouhlého trojúhelníku (určení stran a úhlů v trojúhelníku s využitím goniometrických funkcí)</p>
<p><b>Užívá funkce komplexně v praxi a oboru vzdělání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá digitální technologie, informační zdroje a známé funkční vztahy k popisu a výpočtům</li> <li>– finančních záležitostí (jednoduché úrokování, spoření, důchodové spoření, splátky)</li> <li>– používá digitální technologie, informační zdroje a známé funkční vztahy k popisu a výpočtům</li> <li>– pravidelného růstu a poklesu (změn populace, změn v ekonomice, změn v přírodních jevech a technice, změn v hospodářských jevech)</li> <li>– používá vlastnosti a vzájemné vztahy goniometrických funkcí k řešení metrických úloh v rovině</li> </ul>	<p>Funkce jako matematický model reálných situací</p> <p>Využití funkcí v praxi a v oboru vzdělání</p> <p>Interpretace funkčních vztahů (tabulka – graf – předpis)</p> <p>Práce s digitálními technologiemi při řešení úloh</p> <p>Lineární funkce – pravidelný růst a pokles</p> <p>Exponenciální růst a pokles</p> <p>Modelování změn pomocí funkcí</p> <p>Grafy a jejich interpretace</p> <p>Aplikace goniometrie v praxi</p> <p>Planimetrické pojmy</p>
<p><b>Využívá polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozezná a charakterizuje útvary v rovině: bod, přímka, polopřímka, opačné polopřímky, úsečka, rovina, polorovina, opačné poloroviny, úhel, trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník (konvexní, nekonvexní, pravidelný), kružnice, kružnicový oblouk, tětiva, kruh, kruhová úseč, kruhová výseč, mezikružší</li> <li>– klasifikuje útvary v rovině podle daných vlastností</li> <li>– určí vzájemnou polohu bodů, přímek, kružnic a útvarů v rovině</li> <li>– určí velikost úhlu, sečte a odečte velikosti úhlů (včetně převodu stupňů a minut), určí obvodové a středové úhly v kružnici</li> <li>– odhadne a určí odchylku dvou přímek</li> <li>– odhadne a určí vzdálenost dvou bodů (délku úsečky), bodu od přímky, dvou rovnoběžek</li> </ul>	<p>Polohové vztahy rovinných útvarů</p> <p>Metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>Euklidovy věty, Pythagorova věta</p> <p>Množiny bodů dané vlastnosti</p> <p>Trojúhelník a čtyřúhelník - strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná</p> <p>Kružnice, kruh</p> <p>Mohoúhelníky,</p> <p>Složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary</p> <p>Polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů</p>

<p><b>Určí obvod a obsah útvarů v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí výpočtem obvod a obsah trojúhelníku, čtverce, obdélníku, rovnoběžníku, lichoběžníku, pravidelných mnohoúhelníků, půlkruhu a rovinných útvarů z nich složených</li> <li>– využije vztahy pro výpočet obvodu a obsahu kruhu a jeho částí (používá přibližnou hodnotu čísla <math>\pi</math>)</li> <li>– volí vhodné jednotky délky (mm, cm, dm, m, km) a obsahu (<math>\text{mm}^2</math>, <math>\text{cm}^2</math>, <math>\text{dm}^2</math>, <math>\text{m}^2</math>, <math>\text{km}^2</math>, a, ha)</li> <li>– vzhledem k dané situaci, navzájem je převádí</li> </ul> <p><b>Využije vztahy mezi stranami a úhly v trojúhelníku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří poměr délek stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\text{tg } \alpha</math> a využije digitální prostředky k určení hodnoty goniometrických funkcí ostrého úhlu, výpočtům a modelování situace</li> <li>– užívá Pythagorovu větu, podobnost trojúhelníků, sinovou a kosinovou větu</li> <li>– určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku</li> </ul> <p><b>Využije shodnost s podobnost útvarů v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve shodném či podobném zobrazení</li> <li>– rozpozná shodné a podobné útvary a své rozhodnutí zdůvodní – využije věty o shodnosti trojúhelníků (sss, sus, usu) a o podobnosti trojúhelníků (uu, sss, sus)</li> <li>– využije podobnost trojúhelníků a koeficient podobnosti při řešení problémů</li> </ul> <p><b>Provede geometrické konstrukce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá matematickou terminologii a symboliku v matematickém zápisu</li> <li>– rozdělí úsečku či změni její délku graficky v daném poměru</li> <li>– sestrojí trojúhelník, čtyřúhelník a kružnici s danými vlastnostmi</li> <li>– charakterizuje a sestrojí množiny bodů dané vlastnosti (osa úsečky, osa úhlu, osa rovinného pásu a mezikružní, Thaletova kružnice, ekvidistanta přímky a kružnice, množiny bodů, ze kterých je vidět úsečka pod daným úhlem) a využije je při řešení konstrukčních úloh</li> </ul>	<p>Určí obvod a obsah rovinných útvarů Užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</p> <p>Řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníku (určení stran a úhlů v trojúhelníku s využitím goniometrických funkcí) Sinová a kosinová věta</p> <p>Shodnost a podobnost Shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>Geometrické konstrukce v rovině Matematická terminologie a symbolika Přesnost a přehlednost geometrického zápisu</p>
<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Rozliší a pojmenuje tělesa v situacích z běžného života a z oboru vzdělání.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje mnohostěny (krychle, kvádr, kolmý hranol, pravidelný n-boký hranol, kolmý jehlan, pravidelný n-boký jehlan, komolý jehlan) a rotační tělesa (válec, kužel, komolý kužel, koule a její části)</li> <li>– uvede příklady z reálného života a rozpozná je v různých pohledech</li> <li>– charakterizuje složené těleso a určí, jak vzniklo.</li> </ul>	<p>Geometrická tělesa v praxi a oboru vzdělání</p>

<p><b>Vymodeluje rovinné útvary, tělesa a prostorové objekty podle daných geometrických charakteristik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vymodeluje a načrtne obraz krychle, kvádrů, kolmého hranolu, pravidelného šestibokého hranolu, kolmého jehlanu, pravidelného šestibokého jehlanu, komolého jehlanu, válce, kužele, komolého kužele, koule, kulové úseče a kulové vrstvy</li> <li>– sestrojí v rovnoběžném promítání obraz krychle, kvádrů, pravidelného čtyřbokého hranolu, pravidelného čtyřbokého jehlanu</li> <li>– modeluje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin s využitím mnohostěnů a rotačních těles</li> </ul> <p><b>Využívá metrické vlastnosti prostorových útvarů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí vzdálenost dvou bodů, bodu a přímky, bodu a roviny, rovnoběžných přímek, přímky a roviny a dvou rovin v prostoru na konkrétním objektu</li> <li>– určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> </ul> <p><b>Určí povrch a objem těles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odhadne a určí povrch a objem krychle, kvádrů, pravidelného n-bokého hranolu, válce, pravidelného n-bokého jehlanu, rotačního kužele, koule, polokoule a objektů z nich složených</li> <li>– využije síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>– volí vhodné jednotky objemu vzhledem k dané situaci (<math>\text{mm}^3</math>)</li> <li>– , <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math>, ml, cl, dl, l, hl) a navzájem je převádí</li> <li>– určí objem a povrch komolých těles a částí koule</li> </ul> <p><b>Určí z daných charakteristik tělesa požadovaný rozměr.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí požadovaný rozměr tělesa užitím vztahů mezi úhly a stranami v trojúhelníku</li> <li>– určí požadovaný rozměr využitím daného povrchu nebo objemu tělesa</li> <li>– určí chybějící rozměr s využitím obvodu nebo obsahu útvaru</li> </ul> <p><b>Používá posloupnosti a jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje posloupnost jako zvláštní případ funkce a určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentním vzorcem, výčtem prvků a graficky</li> <li>– pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti (definiční obor, obor hodnot, diference/kvociant, vztahy mezi členy, součet konečného počtu členů, monotonie)</li> <li>– užívá vhodný typ posloupnosti k popisu a výpočtům pravidelného růstu a poklesu (změn populace, změn v ekonomice, změn v přírodních a hospodářských jevech, v technice) a k popisu a výpočtům finančních záležitostí (jednoduché úrokování, spoření, důchodové spoření, splátky)</li> </ul>	<p>Polohové vztahy prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Složená tělesa Zobrazení a řezy těles</p> <p>Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Složená tělesa Zobrazení a řezy těles</p> <p>Výpočet povrchu a objemu základních a složených těles</p> <p>Vztahy mezi stranami a úhly v trojúhelníku Určování rozměrů rovinných útvarů Obvod a obsah rovinných útvarů Povrch Výpočty a objem těles chybějících rozměrů v praktických úlohách</p> <p>Poznatky o posloupnostech Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost Finanční matematika Slovní úlohy Využití posloupností pro řešení úloh z praxe</p>
--	---

<p><b>Vyhledá, využije a vyhodnotí údaje, sestaví diagramy a tabulky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– čte, vyhodnotí a interpretuje údaje vyjádřené v tabulkách a diagramech (sloupcový, kruhový, spojnicový)</li> <li>– vyhledá nebo doplní potřebné údaje v textu, tabulce nebo diagramu (sloupcový, kruhový)</li> <li>– vyhodnotí získané údaje z hlediska významu (vypovídací hodnoty), reálnosti, přesnosti a spolehlivosti</li> <li>– sestaví tabulky a diagramy se statistickými údaji</li> <li>– porovná různá znázornění dat (tabulka, diagram) v jednom souboru</li> <li>– porovná dva soubory dat na základě daného znaku</li> <li>– provede statistické šetření nebo opakovaná měření</li> <li>– stanoví vhodnou metodu a postup, zvolí odpovídající formu záznamu šetření nebo opakovaných měření a získané údaje zaznamená</li> <li>– využije pro uspořádání získaných dat tabulku, diagram, schéma</li> <li>– zpracuje, analyzuje a interpretuje získaná data a na jejich základě dělá rozhodnutí a závěry</li> </ul> <p><b>Zpracuje předložený statistický soubor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá statistické pojmy (statistický soubor a jeho rozsah, statistická jednotka, kvalitativní a kvantitativní znak, hodnota znaku, četnost, relativní četnost, grafické rozdělení četnosti)</li> <li>– určí pro daný statistický soubor četnost a relativní četnost znaku, charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentily) a charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka, variační rozpětí) a vysvětlí jejich věcný význam v dané úloze</li> <li>– vyhodnotí získané údaje z hlediska věcného významu, (vypovídací hodnoty), reálnosti, přesnosti a spolehlivosti, interpretuje je a na jejich základě dělá rozhodnutí a závěry</li> </ul> <p><b>Vyřeší problém z praxe a oboru vzdělání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– matematizuje reálný problém modeluje reálnou situaci pomocí digitálních technologií s účelným využitím prostředků digitálních technologií vyřeší úlohu se vztahem k běžnému životu nebo oboru vzdělání</li> <li>– posoudí výsledek řešení z hlediska správnosti postupu, splnění zadání, počtu řešení i věcného významu a své řešení obhájí</li> </ul> <p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Vyjadřuje se správně s využitím základních logických operací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využije negaci, konjunkci, disjunkci, implikaci a ekvivalenci ve svém vyjadřování a zpracování</li> <li>– nejen matematického textu</li> <li>– využije logické operace při rozhodování v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	<p>Statistická data a jejich zdroje Tabulky a diagramy (sloupcový, kruhový, spojnicový) Čtení a interpretace statistických údajů Porovnávání dat a datových souborů Statistické šetření a opakovaná měření Záznam a uspořádání dat Analýza dat a formulace závěrů</p> <p>Statistický soubor, jeho charakteristika Četnost a relativní četnost znaku Charakteristiky polohy Charakteristiky variability Statistická data v grafech a tabulkách Aplikační úlohy</p> <p>Matematizace reálných problémů Matematické modely reálných situací Využití digitálních technologií při řešení úloh Aplikace matematiky v běžném životě a v oboru vzdělání Ověření a interpretace výsledků Kritické hodnocení řešení a formulace závěrů</p> <p>Základní pojmy matematické logiky Logické operace: negace, konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence Logický úsudek a rozhodování</p>
--	---

<p><b>Využívá k řešení problému modelování množinami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– společně i v dialogu s učitelem, analyzuje zadání úlohy</li> <li>– využije k rozboru a řešení množinový diagram nejvýše tří množin</li> <li>– využije k zápisu a řešení číselné množiny a operace s číselnými množinami</li> </ul> <p><b>Užívá poznatků z kombinatoriky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– řeší kombinatorické úlohy použitím základních kombinatorických pravidel (pravidlo součtu a součinu)</li> <li>– určí počet variací bez i s opakováním a permutací a kombinací bez opakování</li> <li>– využije vlastnosti kombinačních čísel (doplňkové kombinace, Pascalův trojúhelník)</li> </ul> <p><b>Urcí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech a užívá ji při rozhodování, řešení a hodnocení problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů, náhodný jev a jeho pravděpodobnost, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>– vypočítá pravděpodobnost běžných jevů použitím definice klasické pravděpodobnosti (včetně geometrické)</li> <li>– určí pravděpodobnost průniku nezávislých jevů a sjednocení disjunktních jevů</li> <li>– na základě hodnoty pravděpodobnosti rozhodne a vyřeší problém a své rozhodnutí zdůvodní</li> </ul> <p><b>Využije kartézskou soustavu souřadnic a vektorovou algebru k řešení problému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>– použije a objasní pojmy vektor a jeho umístění v rovině, souřadnice vektoru, velikost vektoru ve vztahu k zadané situaci</li> <li>– sčítá vektory a násobí vektor reálným číslem početně i graficky</li> <li>– využije skalární součin k řešení dané úlohy (např. pro výpočet odchylky dvou vektorů, určení kolmých a kolineárních vektorů v rovině, výpočet fyzikálních veličin)</li> <li>– využije operace s vektory, včetně skalárního a vektorového součinu k řešení dané úlohy (např. pro výpočet odchylky dvou vektorů, určení kolmých a lineárně závislých vektorů, výpočet fyzikálních veličin)</li> </ul> <p><b>Využije analytické vyjádření přímky v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří přímku v rovině obecnou rovnicí (i ve směrnicovém tvaru) a parametricky, navzájem je převádí a využívá je</li> <li>– určí vzájemnou polohu daných přímek a průsečík různoběžek</li> </ul>	<p>Množiny a jejich vlastnosti Množinové diagramy (nejvýše tří množin) Číselné množiny a operace s číselnými množinami Modelování problémů pomocí množin</p> <p>Faktoriál Pravidlo součinu, pravidlo součtu Variace, permutace a kombinace bez opakování Variace s opakováním Počítání s faktoriály a kombinačními čísly Slovní úlohy</p> <p>Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Množina výsledků náhodného pokusu Náhodný jev Opačný jev, nemožný jev, jistý jev Nezávislost jevů Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Aplikační úlohy</p> <p>Souřadnice bodu Vektor, souřadnice vektoru Střed úsečky Vzdálenost bodů Velikost vektoru Operace s vektory</p> <p>Přímka v rovině – analytické vyjádření Obecná rovnice přímky Směrnicový tvar rovnice přímky Parametrické vyjádření přímky Převody mezi jednotlivými tvary rovnic přímky Vzájemná poloha přímek Průsečík přímek Vzdálenost bodu od přímky</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>– určí vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek a odchylku dvou přímek</li> <li>– <b>Využije analytické vyjádření kružnice v rovině</b></li> <li>– vyjádří danou kružnici středovou nebo obecnou rovnicí, z dané rovnice kružnice určí střed a poloměr</li> <li>– určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> </ul> <p><b>Opakování a upevňování poznatků středoškolské matematiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– upevňuje získané znalosti a dovednosti při řešení úloh středoškolské matematiky</li> <li>– používá matematické metody při řešení praktických úloh</li> <li>– logicky analyzuje, řeší a diskutuje reálné situace</li> </ul>	<p>Vzdálenost rovnoběžných přímek Odchylka přímek</p> <p>Kružnice Vzájemná poloha přímky a Kružnice Opakování a upevňování poznatků středoškolské matematiky</p>
---	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět matematika významně přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků a k prohlubování základních gramotností, které jsou nezbytné pro další studium, profesní uplatnění i každodenní život.

##### Klíčové kompetence

##### a) Kompetence k učení

Žák si osvojuje efektivní strategie učení, učí se samostatně pracovat s matematickými texty, symboly a zápisy, porozumět výkladu i zadání úloh a systematicky si zaznamenávat postupy řešení. Prohlubuje schopnost sebereflexe, prací s chybou a vytváří si návyk soustavného a celoživotního vzdělávání.

##### b) Kompetence komunikační

Žák rozvíjí schopnost přesně, srozumitelně a věcně formulovat své myšlenky v ústním i písemném projevu. Dokáže vysvětlit postup řešení, obhájit své úvahy, pracovat s matematickou terminologií a interpretovat výsledky výpočtů, grafů a modelů.

##### c) Kompetence k podnikavosti a pracovní

Žák se učí plánovat postup práce, stanovovat cíle a systematicky k nim směřovat. Rozvíjí schopnost samostatně i týmové práce, přebírá odpovědnost za výsledek své činnosti, respektuje odlišné názory a postupy řešení a dokáže prezentovat výsledky své práce. Uvědomuje si význam matematiky pro rozvoj vědy, techniky a ekonomiky.

##### d) Kompetence k řešení problémů

Žák analyzuje problém, určuje jeho podstatu, navrhuje a volí vhodné matematické metody a postupy řešení. Učí se řešení zdůvodnit, ověřit jeho správnost a aplikovat získané poznatky v nových i mezioborových souvislostech. Dokáže spolupracovat s ostatními a využívat vlastní i cizí zkušenosti.

##### e) Kompetence digitální

Žák cíleně využívá digitální technologie při studiu matematiky – pracuje s výukovými platformami, matematickými aplikacemi, grafickými nástroji a tabulkovými procesory. Je schopen digitálně zpracovat výsledky své práce, vytvářet přehledné dokumenty, tabulky, grafy a prezentace (Word, Excel, PowerPoint, specializovaný software).

##### Rozvoj základních gramotností

##### a) Čtenářská a pisatelská gramotnost

Žák pracuje s odbornými a matematickými texty, zadáními úloh, vzorci, grafy a schémata. Rozvíjí schopnost porozumění textu, vyhledávání informací, rozlišování podstatných údajů, zaznamenávání a strukturování poznámek a formulace matematických závěrů vlastními slovy.

##### b) Matematická a logická gramotnost

Žák systematicky rozvíjí práci s čísly, rovnicemi, vzorci, funkcemi, grafy, procenty, pravděpodobností a statistickými údaji. Učí se logicky uvažovat, modelovat reálné situace pomocí matematiky, analyzovat data a vyvozovat závěry využitelné v praxi i v dalších studijních oborech.

## 5. Vzdělávací strategie

- výklad a řízená diskuse
- řešení standardních i problémových úloh
- individuální a skupinová práce
- projektová a mezioborová výuka
- práce s chybou jako prostředkem učení
- využívání digitálních technologií, matematických aplikací a softwaru

## C. VÝSTUPNÍ ČÁST

### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

Ověřování dosažených výsledků vzdělávání v předmětu matematika probíhá různými formami, které zohledňují individuální pokrok žáka a podporují aktivní přístup k učení:

- průběžný dialog učitele se žákem zaměřený na porozumění učivu a způsob řešení úloh,
- písemné práce (testy, kontrolní práce, kratší písemná ověřování), jejichž rozsah a forma hodnocení jsou v kompetenci jednotlivých vyučujících,
- řešení úloh v hodině a aktivní přístup žáka k výuce,
- prezentace výsledků samostatné nebo skupinové práce,
- referáty, seminární a projektové práce s matematickým zaměřením,
- sebehodnocení žáka jako prostředek rozvoje sebereflexe a odpovědnosti za vlastní učení.

### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení žáka vychází z více forem ověřování znalostí a dovedností a je stanoveno jako vážený průměr jednotlivých hodnocených aktivit. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujícího a zohledňuje charakter učiva, náročnost úloh a individuální studijní pokrok žáka.

Hodnocení se zaměřuje především na:

- míru porozumění matematickým pojmům a vztahům,
- správnost a logickou strukturu řešení,
- schopnost aplikace matematických poznatků v různých kontextech,
- samostatnost, systematickosti a aktivní přístup k práci.

### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

Petáková, Matematika - Příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na VŠ

Janeček: Výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy - sbírka úloh pro SŠ

Odvárko a kol. *Matematika pro střední školy* (řada učebnic pro lycea a gymnázia), Prometheus

Doplňková a rozšiřující literatura

Polya, G. *Jak to vyřešit?* – rozvoj matematického myšlení a řešení problémů

Sbírky maturitních a rozšiřujících úloh dle zaměření lycea

[www.matweb.cz](http://www.matweb.cz) – přehled středoškolského učiva, vzorové příklady

[www.umimematiku.cz](http://www.umimematiku.cz) – procvičování učiva, testy, diferenciací obtížnosti

[www.kosmas.cz](http://www.kosmas.cz) / [www.bookport.cz](http://www.bookport.cz) – elektronické učebnice a sbírky úloh

[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org) – interaktivní vizualizace funkcí, geometrie a modelování

[www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org) (CZ/EN) – vysvětlující videa a procvičování

IS MŠMT – maturita z matematiky – ilustrační testy a zadání

Výukové materiály a prezentace dostupné v prostředí Teams / LMS školy

pracovní listy a materiály vytvářené vyučujícími

doporučené webové portály a aplikace dle aktuálního tematického celku

odborné články a popularizační texty propojující matematiku s praxí a dalšími obory

### 4. Poznámky

# Ekonomika

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Ekonomika
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Ekonomika
<b>4. Délka:</b> 160 hodin (1. roč. 64 hodin, 2. roč. 32 hodin., 3. roč. 32 hodin., 4. roč. 32 hodin.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<b>1. Charakteristika</b> Učivo se skládá z 9 tematických celků: Podstata fungování tržní ekonomiky, Podnikání, Činnost ve výrobě a službách, Zaměstnanci, Prodejní činnost, Finanční vzdělávání, Osobní rozpočet, Daně a Národní a světové hospodářství. <b>Podstata fungování tržní ekonomiky</b> Tematický celek se zaměřuje na pochopení základních principů fungování tržní ekonomiky. Žáci se seznámí se základními ekonomickými pojmy a vztahy, pochopí roli nabídky a poptávky při tvorbě ceny a význam hospodářských subjektů v ekonomice. Důraz je kladen na ekonomické rozhodování v podmínkách omezených zdrojů. <b>Podnikání</b> V tomto tematickém celku žáci porozumí podstatě a významu podnikání v tržní ekonomice. Seznámí se se základními právními formami podnikání, s podnikatelským rizikem a odpovědností podnikatele. Součástí je také základní orientace v podnikatelském záměru a podmínkách jeho realizace. <b>Činnost ve výrobě a službách</b> Tematický celek je zaměřen na charakteristiku výrobní a nevýrobní činnosti. Žáci pochopí souvislost mezi vstupy, procesy a výstupy ve výrobě i službách a význam efektivního využívání zdrojů. Pozornost je věnována kvalitě práce, produktivitě a významu lidské práce v hospodářství. <b>Zaměstnanci</b> V tomto tematickém celku se žáci orientují v postavení zaměstnance na trhu práce. Seznámí se se základními pracovněprávními vztahy, právy a povinnostmi zaměstnance a zaměstnavatele. Důraz je kladen na pracovní podmínky, odměňování, bezpečnost práce a odpovědnost zaměstnance. <b>Prodejní činnost</b> Cílem tohoto tematického celku je porozumění významu prodeje v podnikatelské činnosti. Žáci se seznámí se základními formami prodeje, komunikací se zákazníkem a tvorbou ceny. Součástí je také orientace v marketingových nástrojích a základních principech ochrany spotřebitele. <b>Finanční vzdělávání</b> Tematický celek rozvíjí základní finanční gramotnost žáků. Žáci se orientují ve finančních pojmech, poznávají fungování finančního trhu a roli finančních institucí. Učí se základům spoření, úvěrů a investování a zásadám odpovědného finančního rozhodování. <b>Osobní rozpočet</b> Cílem tematického celku je, aby žáci dokázali hospodařit s vlastními finančními prostředky. Seznámí se se strukturou příjmů a výdajů, naučí se sestavit a vyhodnotit osobní nebo rodinný rozpočet. Důraz je kladen na prevenci zadlužení a odpovědné finanční chování. <b>Daně</b> Tematický celek přibližuje význam daní pro fungování státu a společnosti. Žáci se seznámí s 4 rozdělením daní na přímé a nepřímé, se základními druhy daní a jejich dopadem na příjmy jednotlivce. Pozornost je věnována daňové odpovědnosti občana a principům daňové povinnosti. <b>Národní a světové hospodářství</b> Tematický celek se zaměřuje na strukturu a fungování národního hospodářství a jeho propojení se světovou ekonomikou. Žáci porozumí hospodářskému výkonu, roli státu v ekonomice a vlivu

globalizace. Součástí je orientace v základních ekonomických souvislostech mezinárodního hospodářství.

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Podstata fungování tržní ekonomiky, Základy mikroekonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na příkladech z běžného života <b>aplikuje základní pojmy;</b></li> <li>– vysvětlí vznik tržní rovnováhy, důsledky působení trhu;</li> <li>– <b>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH</b> a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li> <li>– rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>– -aplikuje ekonomické teorie v osobním a profesním životě</li> <li>– -vysvětlí základní ekonomické pojmy a vztahy používané v mikroekonomii</li> </ul> <p><b>Podnikání jako základ tržní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v <b>založení podniku</b> (obsah podnikatelského záměru, postup založení, právní formy podniků) a ve způsobech <b>ukončení podnikání;</b></li> <li>– pracuje s obchodním zákoníkem nebo výňatkem z něho;</li> <li>– -zpracuje podklady související s podnikáním</li> <li>– -řídí realizaci jednoduchého projektu</li> </ul> <p><b>Činnost ve výrobě a službách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bezpečně <b>rozliší základní druhy oběžného a dlouhodobého majetku;</b></li> <li>– ovládá postup při pořizování materiálu, provádí základní propočty spotřeby a optimalizace zásob a nákupu, správně interpretuje výsledky;</li> <li>– provádí běžné výpočty – odpisů, kapacity a jejího využití, efektivnosti investic – a správně interpretuje výsledky;</li> <li>– orientuje se v možnostech získávání a výběru zaměstnanců z hlediska zaměstnance a zaměstnavatele;</li> <li>– orientuje se v <b>právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele</b> a ví, jak se bránit proti tomu, co je v rozporu s právní úpravou;</li> <li>– vyhledá příslušnou právní úpravu v <b>zákoníku práce</b> nebo výňatku z něho;</li> <li>– <b>provádí mzdové výpočty</b> s využitím znalostí o zákonné úpravě mezd a autentických podkladů (např. zákona o daních z příjmů)</li> </ul> <p><b>Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem zaměstnanec a jeho postavení na trhu práce,</li> <li>– rozliší zaměstnance a zaměstnavatele,</li> <li>– charakterizuje základní pracovní pozice a profese,</li> <li>– chápe význam zaměstnání pro jednotlivce i společnost.</li> <li>– rozliší pracovní poměr a dohody konané mimo pracovní poměr,</li> <li>– objasní vznik, změnu a zánik pracovního poměru,</li> </ul>	<p><b>1. Podstata fungování tržní ekonomiky, Základy mikroekonomie</b>  Ekonomické subjekty  Potřeby  Ekonomický koloběh -trh, nabídka, poptávka tržní systém, zisk, cena, tržní rovnováha  Statky, služby</p> <p><b>2. Podnikání jako základ tržní ekonomiky:</b>  Právní formy podnikání  Zrušení a zánik obchodní korporace  Podnikatelský záměr  Neziskové subjekty</p> <p><b>3. Činnost ve výrobě a službách</b>  Přehled činností  Oběžný majetek  Dlouhodobý majetek  Hlavní činnost  Náklady, výnosy a cena</p> <p><b>4. Zaměstnanci</b>  Zaměstnanci (potřeba zaměstnanců, získávání zaměstnanců, pracovní poměr, práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců)  Odměňování zaměstnanců (složky mzdy, mzdové předpisy, výpočty mezd)</p>

- orientuje se v základních právech a povinnostech zaměstnance a zaměstnavatele,
- chápe význam pracovní smlouvy.
- popíše pracovní dobu, dovolenou a odpočinek,
- rozliší povinnosti zaměstnance vyplývající z pracovního řádu,
- vysvětlí význam BOZP a ochrany zdraví při práci,
- uplatňuje zásady bezpečného a odpovědného chování na pracovišti.
- charakterizuje typické pracovní pozice v IT-  
elektrotechnických oborech,
- popíše náplň práce technicky zaměřeného zaměstnance,
- uvede požadavky na odborné znalosti, certifikace a praxi v technických profesích.
- využívá digitální nástroje a technologie v pracovním procesu,
- komunikuje v digitálním pracovním prostředí bezpečně a profesionálně,
- uplatňuje zásady ochrany dat, kyberbezpečnosti a IT etiky na pracovišti.
- vysvětlí význam bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v elektrotechnice a IT,
- dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními a technikou,
- chápe odpovědnost zaměstnance za škody způsobené technickou chybou.

## 2. ročník

### Prodejní činnost

- orientuje se v **používaných dokladech** a průběhu obchodního případu;
- porovná nejběžnější dodací a platební podmínky;
- orientuje se v právní úpravě **obchodně závazkových vztahů** – např. ukáže, jak řešit **odpovědnost za vady či škodu**,
- srovná prostředky zajištění zákazníků, posoudí důsledky změn závazků.

### Finanční trh

- vysvětlí pojem **finanční trh** a jeho význam pro ekonomiku a každodenní život,
- rozliší **základní segmenty finančního trhu** (peněžní trh, kapitálový trh, devizový trh),
- charakterizuje **základní subjekty finančního trhu** (banky, pojišťovny, investiční společnosti, centrální banka).
- -opíše základní **bankovní produkty** (běžný účet, spořicí účet, vkladové produkty),
- vysvětlí **princip úvěrů a půjček** (úrok, RPSN, splatnost, zajištění),

Životopis, motivační dopis  
Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti  
Pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

### 1. Prodejní činnost

Průběh prodejní činnosti  
Sjednání kupní smlouvy, smlouvy o dílo  
Vyřízení objednávky, doprava  
Dodání zboží, závady  
Placení  
Proclení  
Průběh prodeje maloobchodu  
Ochrana spotřebitele

### 2. Finanční trh

Charakteristika finančního trhu  
Cena finančních produktů  
Platební styk  
Spoření  
Půjčky, úvěry  
Pojištění  
Cenné papíry a investování  
Online bankovníctví a mobilní platební systémy  
Elektronické platby a ochrana osobních údajů

- posoudí **výhody a rizika** bankovních produktů z pohledu klienta.
- objasní podstatu **pojištění** a princip sdílení rizika,
- rozliší životní a neživotní pojištění,
- vybere vhodný pojistný produkt s ohledem na konkrétní životní situaci.
- vysvětlí principy bezhotovostních a elektronických plateb,
- rozpozná bezpečnostní rizika elektronických transakcí,
- uplatňuje zásady kybernetické bezpečnosti při práci s finančními daty,
- objasní význam ochrany osobních a platebních údajů.

### Osobní finance

- vysvětlí význam **osobních financí** pro život jednotlivce a domácnosti,
- rozliší **příjmy a výdaje** a charakterizuje jejich strukturu,
- sestaví a vyhodnotí **osobní nebo rodinný rozpočet**,
- posoudí dopady **finančních rozhodnutí** na krátkodobou i dlouhodobou finanční stabilitu.
- vysvětlí význam **spoření a finanční rezervy**,
- porovná základní **spořicí produkty** z hlediska bezpečnosti, výnosu a dostupnosti,
- stanoví **reálný cíl spoření** s ohledem na své finanční možnosti.
- vysvětlí základní principy **investování**,
- rozliší pojmy **výnos, riziko, likvidita**,
- porovná základní **investiční možnosti**,
- chápe vztah mezi **rizikem a výnosem**,
- uplatňuje zásady **obežřetného finančního rozhodování**.
- využívá **digitální nástroje a aplikace** ke správě osobních financí,
- pracuje s osobním rozpočtem v **tabulkovém procesoru**,
- vyhodnocuje finanční data pomocí **grafů, vzorců a scénářů**,
- aplikuje principy **automatizace** při evidenci příjmů a výdajů
- rozhoduje o řešení životních potřeb s ohledem na rodinný a osobní rozpočet.

### 3. ročník

#### Finanční řízení

- vysvětlí pojem **finanční řízení** a jeho význam pro jednotlivce i organizaci,
- rozliší **krátkodobé a dlouhodobé finanční cíle**,
- vysvětlí vztah mezi **finančními zdroji, náklady, výnosy a hospodářským výsledkem**,
- sestaví **jednoduchý finanční plán nebo rozpočet**,
- vyhodnotí **skutečné výsledky ve vztahu k plánu**,
- navrhne opatření při **odchylných od plánu**,
- chápe význam **kontroly a odpovědnosti ve finančním řízení**,
- vysvětlí význam **cash flow**,

### 3.Osobní finance

Osobní rozpočet  
 Přebytek, vyrovnaný rozpočet, schodek  
 Zajištění rizik  
 Osobní majetek a závazky  
 Problémy osobních financí  
 Osobní rozpočet – excel tabulka  
 Excel – grafy, vzorce, automatizace

### 1. Finanční řízení

Dva pohledy finančního řízení  
 Náklady a výnosy  
 Kalkulace a rozpočty  
 Výnos a riziko ve finančním řízení  
 Potřeby a zdroje financování  
 Cash flow  
 Lean canvas  
 Sestaví **jednoduchý finanční plán technického projektu** (např. IT řešení, elektroinstalace)  
 Souhrnné výpočty

- rozliší **příjmy a výdaje**,
- posoudí schopnost **krátkodobé platební schopnosti (likvidity)**,
- chápe rizika **finanční nerovnováhy a platební neschopnosti**.
  
- **Daně a zákonná pojištění**
- vysvětlí význam **daní** pro fungování státu a společnosti,
- rozliší **přímé a nepřímé daně**,
- objasní základní pojmy **daňový subjekt, daňový základ, sazba, daňová povinnost**,
- orientuje se v **základní struktuře daňové soustavy ČR**,
- zná státní rozpočet ČR – příjmy a výdaje
- rozliší **daň z příjmů fyzických a právnických osob**,
- vysvětlí rozdíl mezi příjmy ze **zaměstnání, podnikání a ostatními příjmy**,
- určí **základ daně** u jednoduchých modelových příkladů,
- vypočte **daň z příjmů fyzické osoby** v základních situacích,
- uplatní **slevy na dani a daňové zvýhodnění**.
- vysvětlí princip **daně z přidané hodnoty (DPH)**,
- rozliší **plátce a neplátce DPH**,
- objasní rozdíl mezi **sazbou DPH**,
- chápe dopad DPH na **ceny zboží a služeb**,
- vysvětlí význam **spotřebních daní**.
- charakterizuje systém **sociálního a zdravotního pojištění**,
- vysvětlí účel **nemocenského, důchodového a zdravotního pojištění**,
- rozliší **povinné zákonné pojištění zaměstnance a zaměstnavatele**,
- objasní základní princip **odvodů pojistného**,
- vypočte **čistou mzdu** zaměstnance z hrubé mzdy,
- určí výši **odvodů na sociální a zdravotní pojištění**,
- vysvětlí rozdíly v odvodech u **zaměstnance a OSVČ**,
- chápe význam **zákonných odvodů pro zabezpečení jednotlivce**,
- vyhotoví vybraná **daňová přiznání** na základě poznatků o daňové soustavě.

#### 4. ročník

##### Základy makroekonomie

- vysvětlí předmět a význam makroekonomie
- rozliší mikroekonomický a makroekonomický pohled na ekonomiku
- používá správně **základní makroekonomické pojmy**
- vysvětlí pojem hrubý domácí produkt a jeho význam
- rozliší nominální a reálný HDP
- popíše fáze **hospodářského cyklu**- objasní podstatu inflace a její vznik vymezí pojem nezaměstnanost
- rozliší základní druhy **nezaměstnanosti**
- vysvětlí cíle a význam **fiskální politiky**

##### 2. Daně a zákonná pojištění

Soustava daní  
 Finanční správa  
 DPH  
 Spotřební a ekologické daně  
 Daň z příjmů  
 Majetkové daně  
 Soustava zákonného pojištění

##### 1. Základy makroekonomie

Předmět a význam makroekonomie  
 Rozdíl mezi mikroekonomií a makroekonomií  
 Základní makroekonomické pojmy a ukazatele  
 Hrubý domácí produkt (HDP) a jeho význam  
 Způsoby měření HDP  
 Nominální a reálný HDP  
 Životní úroveň a kvalita života  
 Fáze hospodářského cyklu

<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí cíle a význam <b>monetární politiky</b></li> </ul> <p><b>Národní a světové hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem <b>národní hospodářství</b> a jeho význam,</li> <li>– charakterizuje <b>základní hospodářské subjekty</b> (domácnosti, podniky, stát),</li> <li>– popíše <b>strukturu národního hospodářství</b> podle sektorů,</li> <li>– objasní vazby mezi jednotlivými složkami hospodářství.</li> <li>– vysvětlí pojem <b>hrubý domácí produkt (HDP)</b>,</li> <li>– rozliší základní ukazatele <b>hospodářského výkonu</b>,</li> <li>– objasní faktory ovlivňující <b>hospodářský růst a pokles</b>,</li> <li>– chápe význam <b>produktivity práce a technického rozvoje</b>,</li> <li>– posoudí důsledky regulace cen a důsledky monopolního a dominantního postavení podniku;</li> <li>– vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li> <li>– odliší cíle <b>expansivní a restriktivní politiky</b>, odhadne vlivy základních opatření vnitřní měnové politiky a fiskální politiky na ekonomiku;</li> <li>– aplikuje své znalosti <b>sociální politiky</b> na konkrétní případy;</li> <li>– vysvětlí vliv <b>geografické polohy</b> na ekonomický vývoj světových regionů a důvody nerovnoměrnosti rozložení světové ekonomiky;</li> <li>– dokáže <b>vystihnout hlavní trendy vývoje současné světové ekonomiky</b>;</li> <li>– chápe <b>příčiny hlavních globálních problémů lidstva</b> a dokáže nastínit možnosti řešení nejdůležitějších z nich;</li> <li>– dokáže se <b>zorientovat v základech územního a strategického plánování</b> a v otázkách <b>regionální politiky a regionálního rozvoje</b>;</li> </ul>	<p>Podstata a vznik inflace  Vymezení pojmu nezaměstnanost  Podstata a cíle fiskální politiky  Monetární politika</p> <p><b>2.Národní a světové hospodářství</b>  Uspořádání světového hospodářství  Mezinárodní obchod, obchodní a měnová politika  Ekonomická integrace, globalizace  Ukazatelé úrovně národního hospodářství  Úloha státu v tržní ekonomice - magický čtyřúhelník  Východiska hospodářské politiky státu  Provádění hospodářské politiky  Sociální politika</p>
---	--

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b>  Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořádit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)</p> <p><b>d) kompetence k řešení problémů:</b> žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti</p>
---

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**1. Ekonomická gramotnost**

Žáci porozumí základním principům fungování ekonomiky, osvojí si ekonomické pojmy a vztahy a dokážou posuzovat ekonomické jevy v osobním, podnikatelském i společenském kontextu. Učí se chápat souvislosti antara hospodářskými subjekty, trhem, státem a světovou ekonomikou.

**2. Finanční gramotnost**

Předmět rozvíjí schopnost hospodařit s finančními prostředky, orientovat se ve finančních produktech a službách a činit odpovědná finanční rozhodnutí. Žáci se učí pracovat s osobním rozpočtem, posuzovat rizika zadlužení, spoření a investování.

**3. Občanská gramotnost**

Ekonomie přispívá k pochopení role státu v ekonomice, významu daní, zákonných pojištění a sociální politiky. Žáci si uvědomují odpovědnost jednotlivce vůči společnosti a principy fungování demokratické společnosti z ekonomického hlediska.

**4. Pracovní a podnikatelská gramotnost**

Žáci se orientují v pracovněprávních vztazích, trhu práce a podmínkách zaměstnání i podnikání. Rozvíjejí schopnost plánovat kariéru, hodnotit své uplatnění na trhu práce a chápat základní podnikatelské dovednosti.

**5. Digitální gramotnost (podpůrně)**

Předmět podporuje využívání digitálních nástrojů při práci s ekonomickými informacemi, výpočtech a prezentaci dat. Žáci se učí kriticky vyhodnocovat informace z digitálních zdrojů a pracovat s daty v ekonomickém kontextu.

**6. Čtenářská a mediální gramotnost**

Žáci pracují s ekonomickými texty, daty, tabulkami a grafy, interpretují informace z médií a učí se kriticky posuzovat ekonomické zprávy a veřejné diskuse.

**5. Vzdělávací strategie**

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

**C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

**1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

**2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

**3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

Holman, R. a kol.: Ekonomie – učebnice pro SŠ a VOŠ

Holman, R.: Základy ekonomie

Soukupová, J. a kol.: Mikroekonomie / Makroekonomie (vybrané kapitoly)

Kolektiv autorů NPI/NÚOV: Ekonomika – učební texty pro SOŠ

Jůva, J.: Ekonomie pro střední školy

Holman, R.: **Základy ekonomie**

Soukupová, J.: **Mikroekonomie – základní pojmy**

Samuelson, P., Nordhaus, W.: **Ekonomie** (vybrané kapitoly – inspiračně)

Veber, J.: **Podnikání – základy**

Srpová, J.: **Podnikatelský plán**

**Ekonomika nejen k maturitě** Autoři: Petr Klínský, Otto Münch

**Online zdroje:**

Edu.cz – ekonomická témata

ČNB – základy ekonomiky

Junior Achievement ČR (studentské firmy)

Metodické materiály NPI – podnikavost

**4. Poznámky**

# Účetnictví

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Účetnictví
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (2. roč. 64 hodin., 3. roč. 32 hodin., 4. roč. 32 hodin.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (Matematika, Základy ekonomiky a Finanční gramotnosti, Písemná a elektronická dokumentace, Informatika)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<b>1. Charakteristika</b>
<p>Vyučovací předmět Účetnictví poskytuje žákům základní přehled o fungování účetnictví jako nástroje evidence a kontroly hospodářských procesů v podniku i v osobním životě. Cílem předmětu je seznámit žáky se základními principy finančního účetnictví, s postupy evidence majetku, zdrojů jeho krytí, nákladů, výnosů a hospodářského výsledku. Důraz je kladen na pochopení souvislostí, nikoli pouze na mechanické osvojování postupů. Výuka směřuje k rozvoji ekonomického myšlení, finanční gramotnosti a schopnosti orientace v základních účetních informacích. Předmět rozvíjí schopnost žáků pracovat s účetními doklady, orientovat se v základních účetních výkazech a chápat význam účetnictví pro řízení podniku. Žáci jsou vedeni k odpovědnému přístupu k finančním rozhodnutím, k přesnosti, systematickosti a dodržování stanovených pravidel. Výuka je založena na propojení teoretických poznatků s praktickými příklady, využívá modelových situací z praxe a jednoduchých účetních případů. Do výuky jsou zařazovány prvky práce s informačními technologiemi a názorné ukázky účetních dokladů a výkazů.</p> <p>Vzdělávání v Účetnictví směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pochopili smysl a funkci účetnictví jako nástroje evidence hospodářských jevů</li> <li>– Pracovali s účetními doklady a účetními případy</li> <li>– Dokázali se orientovat v základních účetních výkazech</li> <li>– Posuzovali ekonomické informace z hlediska jejich věcné správnosti a smysluplnosti</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>2. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák vysvětlí význam účetnictví pro podnik a orientuje se v základních účetních pojmech. Správně definuje základní účetní pojmy na příkladech z praxe.</li> <li>– Žák rozliší majetek, závazky, náklady, výnosy a vlastní kapitál.</li> <li>– Žák popíše princip podvojnosti a jeho význam pro vedení účetnictví. Správně definuje položky aktiv a pasiv.</li> <li>– Žák sestaví jednoduchou rozvahu a vysvětlí její strukturu z daných údajů.</li> <li>– Žák sestaví počáteční rozvahu z daných údajů a účtuje základní změny na rozvahových účtech.</li> <li>– Žák rozliší aktivní a pasivní účty a určí, zda se účet zvyšuje/snižuje na MD/D.</li> <li>– Žák se orientuje v účtové osnově a účtových třídách. Správně zařadí účet do účtové třídy.</li> </ul>	<p><b>2. ročník</b></p> <p><b>Úvod do účetnictví</b>  Základní pojmy (majetek, pohledávky, závazky, náklady, výnosy)  Princip podvojného účetnictví  Logika účtování a význam účetnictví pro podnik</p> <p><b>Rozvaha a rozvahové účty</b>  Struktura rozvahy  Aktiva a Pasiva  Rozvahové účty a jejich změny  Příklady účtování na rozvahových účtech</p> <p><b>Účtová osnova a účty</b>  Členění účtů  Syntetické a analytické účty</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák rozliší syntetické a analytické účty a určí vhodný účet pro běžnou účetní operaci.</li> <li>– Žák účtuje základní operace týkající se zásob, majetku, pohledávek, závazků, pokladny a banky. Zaúčtuje nákup a prodej zásob, spotřebu materiálu aj.</li> <li>– Žák vysvětlí princip odpisování dlouhodobého majetku. Sestaví odpisový plán a vypočítá odpisy.</li> <li>– Žák rozpozná základní situace, kdy vzniká povinnost k DPH – určí základní typ plnění (zdanitelná či osvobozená plnění).</li> <li>– Žák rozliší náklady a výnosy a jejich vliv na výsledek hospodaření.</li> <li>– Žák účtuje základní nákladové a výnosové operace.</li> <li>– Žák vysvětlí význam správného časového rozlišení.</li> <li>– Žák vysvětlí tvorbu výsledku hospodaření. Určí výsledek hospodaření z daných údajů.</li> <li>– Žák provede základní uzávěrkové operace – Uzavře nákladové a výnosové účty.</li> <li>– Žák sestaví jednoduchý výkaz zisku a ztráty v předepsané struktuře.</li> </ul>	<p>Účtové třídy a skupiny</p> <p><b>Účtování podnikových agend</b> Zásoby (nákup, prodej, spotřeba) Dlouhodobý majetek (pořízení, odpisy, vyřazení) Pohledávky a závazky Pokladna a bankovní účty Mzda – základní principy DPH – základní orientace</p> <p><b>Náklady a výnosy</b> Členění nákladů a výnosů Účtování nákladových a výnosových operací Základní princip tvorby výsledku hospodaření</p> <p><b>Výsledek hospodaření</b> Výpočet výsledku hospodaření Uzávěrkové operace Převod výsledku hospodaření</p>
<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák vysvětlí význam zásob v hospodaření podniku, rozliší druhy zásob a způsoby jejich pořízení.</li> <li>– Žák správně zařadí zásoby a zvolí správný účetní postup.</li> <li>– Žák provádí základní účtování pořízení a úbytku zásob.</li> <li>– Žák chápe význam a vysvětlí účel inventarizace zásob.</li> <li>– Žák rozlišuje DM hmotný a nehmotný a určí, zda je krátkodobý či dlouhodobý.</li> <li>– Žák provádí základní účtování pořízení a odpisů majetku.</li> <li>– Žák objasní význam odpisování DM a vypočítá a zaúčtuje lineární odpisy. Uvede rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy.</li> <li>– Žák vysvětlí a popíše možnosti vyřazení majetku. Vyřazení zaúčtuje.</li> <li>– Žák rozlišuje hotovostní a bezhotovostní platby a provádí základní příjmové a výdajové účetní operace.</li> <li>– Žák vysvětlí význam pokladních dokladů a bankovních výpisů.</li> <li>– Žák dodržuje zásady evidence finančního majetku a uvede rizika spojená s nesprávným zacházením s hotovostí.</li> <li>– Žák vysvětlí pojem pohledávka a závazek a správně určí, zda se jedná o pohledávku nebo závazek.</li> </ul>	<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Zásoby</b> Pořízení zásob (nákup)Účtování zásob na skladě Zásoby vlastní činnosti Inventarizace zásob</p> <p><b>Dlouhodobý majetek</b> Pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku Technické zhodnocení Odpisování dlouhodobého majetku Vyřazení majetku</p> <p><b>Finanční majetek a krátkodobý finanční majetek</b> Pokladna Bankovní účty Ceniny</p> <p><b>Pohledávky a závazky</b> Obchodní pohledávky</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák účtuje vystavenou a přijatou fakturu (převodem i v hotovosti).</li> <li>– Žák chápe význam platební morálky a vysvětlí důsledky neuhrazených závazků.</li> <li>– Žák vysvětlí podstatu poskytnutých a přijatých záloh a správně zaúčtuje poskytnutí i vyúčtování zálohy.</li> <li>– Žák rozliší zálohy s DPH a bez DPH a provádí základní účtování.</li> <li>– Žák popíše základní složky mzdy. Správně rozezná a spočítá hrubou mzdu, srážky a čistou mzdu.</li> <li>– Žák chápe odvody sociálního a zdravotního pojištění a zákonné odvody zaměstnance i zaměstnavatele spočítá.</li> <li>– Žák účtuje mzdové náklady a závazky a vysvětlí význam mzdové agendy pro podnik.</li> </ul>	<p>Závazky vůči dodavatelům Inkaso a úhrada Nedobytné pohledávky</p> <p><b>Zálohy</b> Přijaté a poskytnuté provozní zálohy Zálohy u plátců a neplátců DPH</p> <p><b>Zaměstnanci a mzdy</b> Hrubá mzda Srážky ze mzdy Odvody na sociální a zdravotní pojištění Závazky vůči zaměstnancům a institucím</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák rozlišuje náklady, výnosy a vysvětlí, proč se časově rozlišují.</li> <li>– Žák chápe vztah nákladů, výnosů a výsledku hospodaření.</li> <li>– Žák vypočítá výsledek hospodaření a interpretuje výsledek.</li> <li>– Žák chápe význam daní pro stát a podnikání.</li> <li>– Rozlišuje přímé a nepřímé daně a pojmy plátce a neplátce DPH.</li> <li>– Žák vysvětlí základní princip DPH v účetnictví a správně určí DPH na vstupu a na výstupu.</li> <li>– Žák vysvětlí základní princip daně z příjmů a daň spočítá.</li> <li>– Žák chápe význam inventarizace a orientuje se v základních účetních výkazech.</li> <li>– Žák popíše význam účetní uzávěrky a uvede jednotlivé kroky účetní uzávěrky – vysvětlí obsah rozvahy a výsledovky.</li> <li>– Žák interpretuje základní údaje z účetních výkazů a objasní význam výsledku hospodaření pro rozhodování.</li> <li>– Žák vysvětlí podstatu a účel daňové evidence a její význam v systému zdanění podnikatelské činnosti.</li> <li>– Žák se orientuje v základní právní úpravě daňové evidence, zejména v návaznosti na zákon o daních z příjmů.</li> <li>– Žák určí subjekty, které vedou daňovou evidenci, a zdůvodní tuto volbu.</li> <li>– Žák porovná daňovou evidenci s účetnictvím z hlediska účelu, rozsahu a využití v praxi.</li> </ul>	<p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Náklady a výnosy</b> Časové rozlišení nákladů a výnosů Rezervy a opravné položky</p> <p><b>Daně</b> Daň z přidané hodnoty (DPH) Daň z příjmů (základní principy v účetnictví)</p> <p><b>Účetní uzávěrka</b> Inventarizace majetku a závazků Uzavírání účtů Účetní výkazy (rozvaha, výsledovka) Výsledek hospodaření</p> <p><b>Daňová evidence</b> Podstata a účel daňové evidence Právní úprava (zákon o daních z příjmů) Subjekty vedoucí daňovou evidenci Rozdíl účetnictví a daňové evidence</p>

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (tím, že vede žáky k systematickému, logickému a odpovědnému přístupu k osvojování poznatků – žák zjišťuje využitelnost získaných znalostí v reálném životě a budoucím profesním uplatnění)

**b) kompetence komunikační** (žák je veden k přesnému, srozumitelnému a věcnému vyjadřování v odborném kontextu a k porozumění informacím předávaným v písemné i ústní podobě)

**c) kompetence pracovní** (důraz na odpovědné, systematické a precizní plnění pracovních úkolů a dodržování stanovených pravidel a postupů)

**d) kompetence k řešení problémů** (jsou aplikovány prostřednictvím samostatného řešení účetních úloh – identifikací a analýzy účetních problémů, volbou vhodných postupů a metod, ověřováním správnosti a kontroly výsledků a využíváním digitálních nástrojů při řešení problémů)

**e) kompetence digitální** (používáním běžných digitálních nástrojů a textových editorů, osvojováním zásad bezpečné a odpovědné elektronické komunikace, vedením k efektivnímu zpracování, ukládání a sdílení informací, práce s účetním softwarem, digitální zpracování účetních dokladů)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) logicko – matematickou** (žák provádí výpočty, používá matematické postupy, analyzuje a interpretuje číselná data, využívá logické myšlení při rozhodování, pracuje s tabulkovými procesory, vyhodnocuje dopady účetních operací, rozvíjí schopnost systematicky uvažovat – hledat chyby a navrhnout jejich řešení)

#### 5. Vzdělávací strategie

- individuální praktická činnost
- rozvoj kritického a logického myšlení
- práce s odbornými texty a informacemi
- problémově orientovaná výuka
- samostatná a řízená práce
- kooperativní učení
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- praktické úlohy a modulové situace
- práce s účetním softwarem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty a seminární práce
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

- Pavel Štohl – Učebnice Účetnictví 1. Díl 2025 – ISBN 978-80-530-1014-6
- Pavel Štohl – Sbíрка příkladů k učebnici účetnictví 2025 – ISBN 978-80-530-1011-5
- Pavel Štohl – Učebnice Účetnictví 2. Díl 2025 – ISBN 978-80-53010-17-7
- Pavel Štohl – Základy účetnictví a daňové evidence 2025 – ISBN 978-80-88221-98-2
- E-learningové kurzy – Pracovní sešity [E-pracovní sešit - Základy účetnictví | e-learning.stohl-znojmo.cz](http://E-pracovní-sešit-Základy-účetnictví-e-learning.stohl-znojmo.cz)

- UOL Akademie videa - [\(68\) UOL Účetnictví - YouTube](#)
- Vzdělávací středisko ŠTOHL - [E-pracovní sešit - Základy účetnictví | e-learning.stohl-znojmo.cz](#)

#### **4. Poznámky**

Předmět lze rozšířit o:

- soutěže
- besedy
- workshopy

# Tělesná výchova

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Tělesná výchova
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 256 hodin (1. ročník 64 hodin, 2. ročník 64 hodin, 3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (tělesná výchova).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo tělesné výchovy, jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí.</p> <p>Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu tělesná výchova ve dvouhodinových blocích týdně a dalších organizačních formách – kurzech (lyžařský a snowboardový, sportovně – turistický). Součástí sportovně-turistického kurzu je zjištění plaveckých dovedností žáků. K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívá účast na soutěžích a přeborech AŠSK. Při výuce je brán ohled na rozdílnou fyziologii a potřeby chlapců a dívek. Chlapci mají dotovanou výuku více hodinami sportovních a pohybových her, děvčata pak sportovní a rytmickou gymnastikou.</p> <p>Teoretické poznatky z tělesné výchovy (jako technika, taktika, odborné názvosloví, hygiena, bezpečnost, cvičební úbor, obutí, záchrana, dopomoc, regenerace, kompenzace, relaxace, pravidla, rozhodování a zdroje informací) jsou zařazovány do každého tematického celku.</p> <p>Teoretické poznatky může nechat učitel žáka zpracovat i písemnou formou.</p> <p>Tělesná cvičení (pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační apod.) jsou součástí jednotlivých hodin tělesné výchovy.</p> <p>Pro výuku jsou využívány především tyto formy výuky: frontální a skupinové vyučování, individualizované a diferenciované vyučování.</p> <p>K hlavním metodám výuky bude patřit ukázka techniky, výklad (pravidla, zadané cvičební úkoly), rozhovor či diskuze se žáky.</p> <p>Aby bylo možné uspokojit velmi rozdílnou dovednostní a výkonnostní úroveň žáků, rozsah učiva v jednotlivých tematických celcích přesahuje (při daném časovém prostoru pro povinnou tělesnou výchovu) možnosti některých žáků.</p>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Rozvíjí v souladu s individuálními možnostmi širší spektrum pohybových dovedností a uplatňuje je ve svém životě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žák volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti, chová se dle řádu tělocvičny, dodržuje hygienu, respektuje zahájení a úvod do hodiny</li> <li>– žák umí poskytnout záchranu a dopomoc u osvojovaných pohybových dovedností</li> <li>– zvládá (i s dopomocí) vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> <li>– zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze</li> <li>– dívky jsou schopny zacvičit pohybové vazby (aerobik)“</li> </ul>	<p><b>1. Tělesná výchova</b></p> <p><b>Teoretické poznatky</b></p> <p>bezpečnost a hygiena v tv nástupy a hlášení vhodné oblečení cvičební úbor a obutí zásady rozcvičení (jsou zařazovány průběžně do hodin)</p>

- dokáže se rozevíčet pro vybranou atletickou disciplínu
- dodržuje specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech
- využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti
- komunikuje při pohybových činnostech
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětví
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- ovládá alespoň 2 drobné soutěživé hry. má radost ze hry a dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání, (v 1. ročníku proběhne diagnostika úrovně sportovní hry, žáci se budou věnovat alespoň 2 vybraným hrám podle zájmu a schopností), učitel postupuje při výuce podle metodiky daného sportu
- ovládá vybrané herní činnosti a je za ně ohodnocen
- charakterizuje úpolové sporty a zná jejich význam
- volí výzbroj a výstroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, bezpečnostním a hygienickým) a dovede ji udržovat a ošetřovat
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách
- zvládne orientaci v terénu za ztížených podmínek, umí přizpůsobit jízdu na lyžích či snb aktuálním podmínkám
- ovládá cvičení před činností (zahřátí, strečink) a po činnosti (protažení, relaxace)
- správné držení těla, cvičí podle obrázku
- zjištění fyzické zdatnosti žáka
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným a chování v situaci osobního ohrožení, posuzuje své pohybové aktivity, jak přispívají zdravému životnímu stylu, posuzuje svůj rozvoj tělesné zdatnosti a odolnosti z hlediska přínosu pro své zdraví, reflektuje uplatnění pohybových dovedností ve svém životě, přínos pro své zdraví

## 2. ročník,

### Podporuje své zdraví rozvojem tělesné zdatnosti a odolnosti.

- žák volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti, chová se dle řádu tělocvičny, dodržuje hygienu, respektuje zahájení a úvod do hodiny
- žák umí poskytnout záchranu a dopomoc u osvojovaných pohybových dovedností
- zvládá (i s dopomocí) vazby z osvojených cvičebních tvarů
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze
- dívky jsou schopny zacvičit pohybové vazby (aerobik)
- dokáže se rozvíjet pro vybranou atletickou disciplínu
- dodržuje specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech
- využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti
- komunikuje při pohybových činnostech
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětví

### Pohybové dovednosti

- gymnastika,
- atletika
- pohybové a sportovní hry
- úpoly
- lyžování a snowboarding-kurz 5dní,
- tělesná cvičení
- testování tělesné zdatnosti

### 2.Péče o zdraví

- zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí
- první pomoc

### 3. Zdravotní tělesná výchova

- dle oslabení žáka

### 1. Tělesná výchova

#### Teoretické poznatky

- bezpečnost a hygiena v tv
- nástupy a hlášení
- vhodné oblečení cvičební úbor a obutí
- zásady rozcvičení (jsou zařazovány průběžně do hodin)

- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- ovládá alespoň 2 drobné soutěživé hry. má radost ze hry a dovede rozlišit jednání fair play od nespornovního jednání
- ovládá vybrané herní činnosti a je za ně ohodnocen
- charakterizuje úpolové sporty a zná jejich význam
- v případě zájmu o zdokonalovací kurz lyžování a snowboardingu-volí výzbroj a výstroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, bezpečnostním a hygienickým) a dovede ji udržovat a ošetřovat, uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách
- zvládne pobyt v přírodě, táboření, ověří si svoje schopnosti, dovednosti a tělesnou připravenost
- ovládá cvičení před činností (zahřátí, strečink) a po činnosti (protahování, relaxace), správné držení těla, cvičí podle obrázku
- zjištění fyzické zdatnosti žáka
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným a chování v situaci osobního ohrožení, posuzuje své pohybové aktivity, jak přispívají zdravému životnímu stylu, posuzuje svůj rozvoj tělesné zdatnosti a odolnosti z hlediska přínosu pro své zdraví, reflektuje uplatnění pohybových dovedností ve svém životě, přínos pro své zdraví
- při výuce pracuje samostatně a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit, které může provozovat (dle oslabení žáka)

### 3. ročník

#### Využívá pohybové aktivity v rámci svého zdravého životního stylu.

- žák volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti, chová se dle řádu tělocvičny, dodržuje hygienu, respektuje zahájení a úvod do hodiny
- žák umí poskytnout záchranu a dopomoc u osvojovaných pohybových dovedností
- zvládá (i s dopomocí) vazby z osvojených cvičebních tvarů
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze
- dívky jsou schopny zacvičit pohybové vazby (aerobik)
- dokáže se rozcvičit pro vybranou atletickou disciplínu
- dodržuje specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech
- využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti
- komunikuje při pohybových činnostech
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- ovládá alespoň 2 drobné soutěživé hry. má radost ze hry a dovede rozlišit jednání fair play od nespornovního jednání
- ovládá vybrané herní činnosti a je za ně ohodnocen
- charakterizuje úpolové sporty a zná jejich význam

#### Pohybové dovednosti

- gymnastika
- atletika,
- pohybové a sportovní hry
- úpoly
- lyžování a snowboarding (v případě zájmu zdokonalovací kurz lyžování a snowboardu 5 dní)
- turistika a pobyt v přírodě (kurz-5 dní)
- tělesná cvičení
- testování tělesné zdatnosti

#### 2. Péče o zdraví

zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí první pomoci

#### 3. Zdravotní tělesná výchova dle oslabení žáka

#### 1. Tělesná výchova

##### Teoretické poznatky

bezpečnost a hygiena v tv nástupů a hlášení vhodného oblečení cvičební úbor a obutí zásady rozcvičení (jsou zařazovány průběžně do hodin)

#### Pohybové dovednosti

- gymnastika
- atletika
- pohybové a sportovní hry
- úpoly
- tělesná cvičení,
- testování tělesné zdatnosti

#### 2. Péče o zdraví

zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí,

- ovládá cvičení před činností (zahřátí, strečink) a po činnosti (protahování, relaxace)
- správné držení těla, cvičí podle obrázku
- zjištění fyzické zdatnosti žáka
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným a chování v situaci osobního ohrožení, posuzuje své pohybové aktivity, jak přispívají zdravému životnímu stylu, posuzuje svůj rozvoj tělesné zdatnosti a odolnosti z hlediska přínosu pro své zdraví, reflektuje uplatnění pohybových dovedností ve svém životě, přínos pro své zdraví
- při výuce pracuje samostatně a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit, které může provozovat (dle oslabení žáka)

#### 4. ročník

##### Využívá pohybové aktivity v rámci svého zdravého životního stylu.

- žák volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti, chová se dle řádu tělocvičny, dodržuje hygienu, respektuje zahájení a úvod do hodiny
- žák umí poskytnout záchranu a dopomoc u osvojovaných pohybových dovedností
- zvládá (i s dopomocí) vazby z osvojených cvičebních tvarů
- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a je schopen je aplikovat na překážkové dráze
- dívky jsou schopny začít pohybové vazby (aerobik)
- dokáže se rozvíjet pro vybranou atletickou disciplínu
- dodržuje specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech, využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti
- komunikuje při pohybových činnostech
- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- ovládá alespoň 2 drobné soutěživé hry. má radost ze hry a dovede rozlišit jednání fair play od nesporného jednání, ovládá vybrané herní činnosti a je za ně ohodnocen
- charakterizuje úpolové sporty a zná jejich význam
- ovládá cvičení před činností (zahřátí, strečink) a po činnosti (protahování, relaxace)
- správné držení těla, cvičí podle obrázku
- zjištění fyzické zdatnosti žáka
- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným a chování v situaci osobního ohrožení, posuzuje své pohybové aktivity, jak přispívají zdravému životnímu stylu, posuzuje svůj rozvoj tělesné zdatnosti a odolnosti z hlediska přínosu pro své zdraví, reflektuje uplatnění pohybových dovedností ve svém životě, přínos pro své zdraví
- při výuce pracuje samostatně a dosahuje osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit, které může provozovat (dle oslabení)

první pomoc

### 3. Zdravotní tělesná výchova dle oslabení žáka

#### 1. Tělesná výchova

##### Teoretické poznatky

bezpečnost a hygiena v tv  
nástupy a hlášení  
vhodné oblečení cvičební úbor a obutí  
zásady rozcvičení (jsou zařazovány průběžně do hodin)

##### Pohybové dovednosti

gymnastika  
atletika  
pohybové a sportovní hry,  
úpoly,  
tělesná cvičení  
testování tělesné zdatnosti

#### 2. Péče o zdraví

zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí  
první pomoc

### 3. Zdravotní tělesná výchova dle oslabení žáka

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení-žák** umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti a dovede uplatňovat techniku a základy taktiky těchto her

**b) kompetence komunikační-žák** umí otevřít prostor diskusi a domluvit se na společné taktice družstva, umí zdůvodnit své názory, vyslechnout

a přijmout pokyny vedoucího (kapitána) družstva, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování v interakci žák-žák, žák-učitel

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní-žák** si umí zjistit informace, na základě, kterých dokáže sestavit soubory cvičení ke zlepšení své kondice

**d) kompetence k řešení problémů-žák** přemýšlí o problému při ovládnutí cviku, sportovního prvku a hledání tréninkové cesty k jeho odstranění, hledá vhodné taktiky v individuálních i kolektivních sportech, hledá optimální řešení v herních situacích ve sportovních hrách

**e) kompetence digitální-žák** aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) Vzdělávání** směřuje k rozvoji tělesných i duševních schopností a dovedností žáků, utváření adekvátního sebevědomí a aspiraci žáků, kultivaci emočního prožívání žáků, včetně prožívání a vnímání estetického, k rozvoji specifických schopností a nadání žáků a k prohlubování dovedností potřebných k sebereflexi, sebepoznání a sebehodnocení

**b) V tělesné výchově** se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích

#### 5. Vzdělávací strategie

- Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo tělesné výchovy, jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí. Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu tělesná výchova ve dvouhodinových blocích týdně a dalších organizačních formách – kurzech (lyžařský a snowboardový, sportovně – turistický). Součástí sportovně-turistického kurzu je zjištění plaveckých dovedností žáků. K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívá účast na soutěžích a přeborech AŠSK. Při výuce je brán ohled na rozdílnou fyziologii a potřeby chlapců a dívek. Chlapci mají dotovanou výuku více hodinami sportovních a pohybových her, děvčata pak sportovní a rytmickou gymnastikou. Teoretické poznatky z tělesné výchovy (jako technika, taktika, odborné názvosloví, hygiena, bezpečnost, cvičební úbor, obutí, záchrana, dopomoc, regenerace, kompenzace, relaxace, pravidla, rozhodování a zdroje informací) jsou zařazovány do každého tematického celku. Teoretické poznatky může nechat učitel žáka zpracovat i písemnou formou. Tělesná cvičení (pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační apod.) jsou součástí jednotlivých hodin tělesné výchovy.

Pro výuku jsou využívány především tyto formy výuky: frontální a skupinové vyučování, individualizované a diferenciované vyučování. K hlavním metodám výuky bude patřit ukázka techniky, výklad (pravidla, zadané cvičební úkoly), rozhovor či diskuze se žáky. Aby bylo možné uspokojit velmi rozdílnou dovednostní a výkonnostní úroveň žáků, rozsah učiva v jednotlivých tematických celcích přesahuje (při daném časovém prostoru pro povinnou tělesnou výchovu) možnosti některých žáků.

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

– hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě.

– hodnocení dovednosti v jednotlivých sportovních disciplínách průběžně

– motorické testy průběžně

- aktivní účast na výuce
- referáty, seminární práce
- sebehodnocení

## **2. Kritéria hodnocení**

Žák je hodnocen za:

plnění požadavku dle stanovených limitů a teoretické znalosti  
změnu ve vlastním výkonu (dovednosti) či snahu o tuto změnu  
zvládnutí konkrétního splnitelného cíle (dílčího úkolu)  
aktivitu a vztah k pohybu

zapojení do soutěží a disciplín v rámci školy, města, republiky

účast na sportovních kurzech a výcvicích

vztah k plnění úkolů tělesné výchovy, projevující se v chování žáků

v pololetí a na konci je hodnocen známkou

Při klasifikaci se také přihlíží k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáka.

Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

## **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

**Web:** [zasobnikher.cz](http://zasobnikher.cz)

**Web:** [fsps.muni.cz/emuni](http://fsps.muni.cz/emuni)

**Web:** [sazkaolympijskyviceboj.cz](http://sazkaolympijskyviceboj.cz)

**Web:** [telocvikari.cz](http://telocvikari.cz)

**Web:** [caspv.cz](http://caspv.cz)

**Web:** [thepespecialist.com](http://thepespecialist.com)

**Web:** [is.muni.cz/do/fsps/e-learning/pravidla](http://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/pravidla)

**Web:** [assk.cz](http://assk.cz)

YouTube kanál „Pravidla v kostce“ (nebo oficiální kanály svazů)

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

## **4. Poznámky**

# Informatika

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Informatika
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 192 hodin (1. roč. 64 hodin, 2. ročník 64 hodin, 3. ročník 32. hodin, 4. ročník 32. hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (informatika).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Předmět Informatika poskytuje žákům ucelený základ v oblasti digitálních technologií, práce s daty, informatického myšlení a tvorby digitálních řešení s důrazem na praktické uplatnění v odborné praxi. Výuka systematicky propojuje teorii s praktickými činnostmi, vede žáky k analytickému a logickému myšlení, schopnosti modelovat problémy a navrhovat jejich řešení pomocí digitálních nástrojů. Důraz je kladen na pochopení principů fungování moderních informačních technologií, kritické hodnocení jejich přínosů a rizik a respektování právních, etických a bezpečnostních aspektů jejich používání. Informatika tak přispívá k rozvoji klíčových a digitálních kompetencí nezbytných pro další studium, profesní uplatnění i odpovědné fungování v současné digitální společnosti.</p> <p>Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění</li> <li>– v ostatních vědních oborech a profesích;</li> <li>– rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;</li> <li>– získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;</li> <li>– rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;</li> <li>– byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;</li> <li>– vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;</li> <li>– testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;</li> <li>– rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;</li> <li>– byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);</li> <li>– navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;</li> <li>– hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému.</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<b>1. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;</li> <li>– odhaluje chyby v datech; porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí;</li> <li>– aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu;</li> <li>– zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;</li> </ul>	<p><b>Digitální technologie</b>            Cloudové a sdílené služby            Software – operační systémy            Souborový systém            Typy licencí SW a autorská práva            Internet a jeho služby            Bezpečné digitální prostředí            Digitální identita a stopa uživatele</p> <p><b>Data, informace</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná základní pojmy vztahující se k ICT, počítačům, příbuzným zařízením a softwaru.</li> <li>– umět zapnout a vypnout počítač</li> <li>– umí efektivně ovládat pracovní plochu PC, pracovat s ikonami a s okny.</li> <li>– umí upravovat základní nastavení operačního systému a používat funkci programové nápovědy.</li> <li>– umí vytvořit jednoduchý textový dokument a vytisknout jej.</li> <li>– zná základní principy správy souborů a umí efektivně organizovat soubory a složky.</li> <li>– zná základní pravidla pro ukládání dat a umí používat nástroje pro kompresi a extrahování souborů.</li> <li>– zná základní pojmy z oblasti počítačových sítí a možnosti připojení k nim a umí se připojit k počítačové síti.</li> <li>– chápe důležitost ochrany dat a datových zařízení před škodlivým software a chápat smysl zálohování dat.</li> <li>– chápe problematiku ochrany životního prostředí, přístupnosti a zdraví v souvislosti s používáním výpočetní techniky.</li> <li>– umí zpracovat vybrané téma pomocí vhodného softwaru v podobě referátu nebo prezentace</li> <li>– umí pracovat s prezentacemi a ukládat je v souborových formátech různého typu.</li> <li>– využívá vestavěných možností aplikací pro prezentace pro zlepšení efektivity práce, například programovou nápovědu.</li> <li>– chápe odlišná zobrazení prezentace, volí různá rozvržení snímků a jejich vzhled.</li> <li>– vkládá, upravuje a formátuje text v prezentacích, zná užitečné návyky pro pojmenovávání snímků.</li> </ul>	<p>Data a informace Kódování informací a dat Datové formáty a komprese dat Umělá inteligence</p> <p><b>Digitální technologie</b> Internet a lokální počítačové sítě Nebezpečí v kyberprostoru a základní prvky ochrany Hardware – zlomové události vývoje počítačů Nové počítačové technologie Aplikační software pro ekonomy</p> <p><b>Praktická cvičení s využitím MS Office na téma Digitální technologie</b></p>
<p><b>2. ročník</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pracuje s tabulkami a ukládá je v souborech různých typů.</li> <li>– využívá vestavěných možností tabulkového procesoru pro zlepšení efektivity práce, například programovou nápovědu.</li> <li>– zadává data do buněk a používá užitečné návyky pro vytváření tabulek. Vybírá, řadí a kopíruje, přesouvá a maže data.</li> <li>– upravuje řádky a sloupce v tabulce. Kopíruje, přesouvá, odstraňuje a vhodně přejmenovává listy s tabulkami.</li> <li>– vytváří matematické a logické vzorce využívající standardní funkce tabulkového procesoru. Používá užitečné návyky pro vytváření vzorců a rozpoznává chyby ve vzorcích.</li> <li>– formátuje čísla a textový obsah tabulek.</li> <li>– vybírá, vytváří a formátuje grafy pro přehlednější zobrazení informací.</li> <li>– přizpůsobí nastavení listu s tabulkou a prověří a opraví obsah listu před závěrečným tiskem</li> </ul>	<p><b>Data, informace a modelování</b> Model jako zjednodušení reality Myšlenkové a pojmové mapy Grafy a diagramy Hromadné zpracování dat AI – Strojové učení</p> <p><b>Praktická cvičení s využitím MS Office na téma Data, informace a modelování</b></p> <p><b>Informační systémy</b> Správa buněk a tabulek a jejich formátování Vzorce a funkce Grafické znázornění dat Příprava tiskových výstupů Zpracování dat pomocí nástrojů využívajících technologie umělé inteligence (AI)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– umí pracovat s tabulkami a ukládat je v souborech různých typů na lokální i webové úložiště.</li> <li>– zadává data do buněk a umí používat správné návyky pro vytváření tabulek. Vybírá, řadí a kopíruje, přesouvá a maže data.</li> <li>– umí využívat dostupné zdroje nápovědy, klávesové zkratky a další nástroje pro zvýšení produktivity.</li> <li>– vytváří matematické a logické vzorce využívající standardní funkce tabulkového procesoru. Používá správné návyky pro vytváření vzorců a rozpoznává chyby ve vzorcích.</li> <li>– umí vybírat vhodné grafy, vytvářet a formátovat grafy pro přehlednější zobrazení informací.</li> <li>– umí přizpůsobit výstupy tabulkového sw na základě požadavků jejich dalšího využití</li> <li>– sestavuje, formátuje a analyzuje tabulky s daty pomocí nástrojů využívajících technologie umělé inteligence.</li>   <li>– umí aplikovat získané dovednosti a znalosti, vybrat vhodný nástroje a zpracovat ucelený projekt dle zadaných požadavků</li> </ul>	<p><b>Projekt – zpracování zadaného tématu a jeho představení</b></p>
<p><b>3. ročník</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí principům a základním pojmům spojeným s webovými stránkami.</li> <li>– umí používat WYSIWYG aplikace nebo značkovací editory pro návrh a formátování webových stránek</li> <li>– zná a používá vhodné formáty obrázků na webové stránce</li> <li>– umí vytvořit jednostránkovou webovou prezentaci a publikovat ji</li>   <li>– chápe základní pojmy týkající se informatického myšlení a zná typické činnosti spojené s algoritmizací a programováním.</li> <li>– zná a umí používat základní techniky informatického myšlení a umí navrhovat jednoduché algoritmy.</li> <li>– umí zapisovat, upravovat a testovat algoritmy pomocí vývojových diagramů a pseudokódu.</li> <li>– zná hlavní principy a pojmy spojené se zapisováním programového kódu a uvědomuje si důležitost dobře strukturovaného a zdokumentovaného kódu.</li> <li>– umí používat základní programové konstrukce.</li> <li>– umí zvyšovat efektivitu a funkčnost programu.</li> <li>– umí používat nástroje využívající technologie umělé inteligence pro vytváření a úpravy programového kódu.</li> </ul>	<p><b>Webová prezentace</b></p> <p><b>Základy informatického myšlení a programování</b>  Základní pojmy  Metody informatického myšlení  Základy programování  Testování a optimalizace programu  Programování pomocí nástrojů využívajících technologie umělé inteligence (AI)</p>
<p><b>4. ročník</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná a využívá informační zdroje, pracuje s odbornou literaturou a zvládne vyhledat potřebnou knihu v knihovně, dovede posoudit kvalitu informačních zdrojů</li> <li>– chápe podstatu ochrany autorských práv a základní ustanovení zákona o právu autorském ve vztahu k softwaru a k získávání dat z internetu</li> </ul>	<p><b>Práce s informačními zdroji, citace</b>  Etické zásady a právní normy související s informatikou, autorská práva  Informační zdroje a jejich kvalita  Rozdíl mezi citací a parafrázováním</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– samostatně pracuje v textovém editoru, nastavuje vlastnosti textu, formátuje odstavce</li> <li>– zvládá a chápe použití a práci s dlouhým textem</li> <li>– umí vytvářet a používat styly</li> <li>– umí rozdělit dokument na jednotlivé části a ty odděleně formátovat</li> <li>– umí zkontrolovat a opravit chyby v celém dokumentu pomocí vhodných nástrojů</li> <li>– využívá automatické nástroje pro opakované činnosti</li> <li>– zvládá vzájemně provázat konkrétní části dokumentu</li> <li>– je schopen pracovat samostatně na zvoleném tématu</li> <li>– správně zpracovává informační zdroje</li> <li>– je schopen vytvořit prezentaci k obhajobě práce</li> </ul>	<p><b>Pokročilé zpracování textu zaměřené na zpracování maturitní práce</b> Automaticky generované prvky Rozložení stránky – oddíly, ... Revize dokumentu</p> <p><b>Závěrečná maturitní práce</b> Práce na závěrečné práci podle zadaného tématu Vytvoření prezentace k maturitní práci</p>
---	---

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení:** Žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)

**b) kompetence komunikační:** Žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní:** Žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální:** Žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma. Žáci při výuce pracují s různým aplikačním softwarem, který používají ke zpracování zadaných prací. Mají možnost získávat a ověřovat informace z různých zdrojů.

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou:** Žák v rámci svého vzdělávání čte – pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky

**b) logickou – matematickou:** Žáci získávají informace potřebné k řešení úkolu, navrhnou, jak daný úkol řešit, zvolí variantu, jak budou postupovat a obhájí si ji. Žáci využívají různé metody myšlení (logické, matematické), volí si prostředky, způsoby a využívají dříve nabytých vědomostí.

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací praktických ukázek
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií
- práce ve skupinách, diskuze

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- praktická samostatná cvičení
- aktivní přístup ke svému vzdělávání

- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

## **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

Hodnocení žáka ze Závěrečné ročníkové práce, pokud je v daném pololetí zadaná, musí být alespoň dostatečné, aby žák splnil podmínky úspěšného absolvování předmětu.

## **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Výukové materiály a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

[Umíme informatiku](#)

[E-bezpečí + YT kanál](#)

[AI dětem](#)

[MUNI Kiks Onlife](#)

[MUNI ARTS – Kreativní práce s informacemi](#)

[Bobřík informatiky](#)

[TrainBrain – kurz na kritické myšlení](#)

[KPBI](#)

## **4. Poznámky**

Během výuky probíhají zkoušky z vybraných ECDL modulů

# Informační systémy

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Informační systémy
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (informatika).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Vyučovací předmět rozvíjí u žáků schopnost chápat, analyzovat a využívat informace jako klíčový zdroj pro řízení organizace v ekonomické praxi. Předmět propojuje poznatky z informatiky s odbornými ekonomickými předměty a vede žáky k systémovému a analytickému myšlení.</p> <p>Důraz je kladen na pochopení souvislostí mezi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daty a rozhodováním,</li> <li>- informačním systémem a fungováním podniku,</li> <li>- technologiemi a jejich ekonomickými dopady.</li> <li>- hodnocení jejich přínosů a rizik a respektování právních, etických a bezpečnostních aspektů</li> </ul> <p>Vzdělávání v předmětu směřuje k:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumění fungování informačních systémů v organizacích,</li> <li>- práci s daty (jejich získávání, strukturování, analýzu a interpretaci),</li> <li>- modelování dat a procesů,</li> <li>- využití informačních systémů pro podporu rozhodování,</li> <li>- prezentaci dat formou přehledů a dashboardů,</li> <li>- pochopení role webových a redakčních systémů (CMS) jako rozhraní pro prezentaci dat,</li> <li>- základní principy bezpečnosti, ochrany dat a etiky práce s informacemi.</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- importuje a upravuje data z různých zdrojů,</li> <li>- připraví data pro analýzu (čištění, strukturování),</li> <li>- vytváří základní vizualizace (grafy, tabulky, přehledy),</li> <li>- navrhne dashboard odpovídající potřebám managementu,</li> <li>- interpretuje data a formuluje závěry pro rozhodování,</li> <li>- volí vhodnou formu vizualizace vzhledem k typu dat,</li> <li>- kriticky hodnotí vypovídací hodnotu vizualizace.</li> </ul>	<p><b>Vizualizace dat a tvorba dashboardů</b></p> <p>Načtení dat a datové typy Příprava dat a oprava častých chyb Možnosti filtrování a manipulace s daty Tvorba kontingenční tabulky Grafy a vizualizace výsledků Práce s otevřenými daty Analýza a vizualizace ekonomických dat</p> <p><b>Závěrečný projekt</b></p>
<p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek;</li> <li>- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;</li> <li>- vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory;</li> <li>- identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat;</li> </ul>	<p><b>Informační systémy</b></p> <p>účel a charakteristika informačního systému uživatelská rozhraní datový záznam uživatelské účty, role, oprávnění definice procesů a činností hromadné zpracování dat vývoj informačního systému bezpečnost a právo v IS</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;</li> <li>– navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat;</li> <li>– třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru;</li> <li>– navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;</li> </ul>	<b>Závěrečný projekt a jeho webová prezentace</b>
--	---

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení:** Žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídít si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)

**b) kompetence komunikační:** Žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní:** Žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální:** Žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma. Žáci při výuce pracují s různým aplikačním softwarem, který používají ke zpracování zadaných prací. Mají možnost získávat a ověřovat informace z různých zdrojů.

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou:** Žák v rámci svého vzdělávání čte – pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky

**b) logicko – matematickou:** Žáci získávají informace potřebné k řešení úkolu, navrhnou, jak daný úkol řešit, zvolí variantu, jak budou postupovat a obhájí si ji. Žáci využívají různé metody myšlení (logické, matematické), volí si prostředky, způsoby a využívají dříve nabytých vědomostí.

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací praktických ukázek
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií
- práce ve skupinách, diskuze

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- praktická samostatná cvičení
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.  
Hodnocení žáka ze Závěrečného projektu, pokud je v daném pololetí zadaný, musí být alespoň dostatečné, aby žák splnil podmínky úspěšného absolvování předmětu.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Výukové materiály a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené internetové zdroje

[Umíme informatiku](#)

[Informační systémy](#)

[Dobrodata](#)

### **4. Poznámky**

# Internetový marketing

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Internetový marketing
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (3. ročník 32 hodin, 4. ročník 32 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Znalosti dle RVP ZV – informatika, práce s PC, základy ekonomiky, mediální výchova, komunikační dovednosti.

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Předmět internetový marketing poskytuje žákům ucelený přehled o marketingových aktivitách realizovaných v online prostředí. Žáci se seznamují s principy fungování internetu jako marketingového nástroje, učí se vytvářet webové prezentace, spravovat obsah, analyzovat návštěvnost a realizovat marketingové kampaně.</p> <p>Důraz je kladen na praktické využití znalostí – tvorbu webů, e-shopů, reklamních kampaní a práci s analytickými nástroji. Žáci rozvíjejí schopnost kriticky vyhodnocovat marketingové strategie a využívat digitální technologie k dosažení marketingových cílů.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozuměli principům internetového marketingu</li> <li>• orientovali se v marketingových nástrojích (SEO, PPC, analytika)</li> <li>• dokázali vytvářet a spravovat webové projekty</li> <li>• analyzovali data a vyhodnocovali marketingové kampaně</li> <li>• využívali digitální technologie efektivně a eticky</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí základní pojmy internetového marketingu</li> <li>– popíše princip fungování webových stránek a vyhledávačů</li> <li>– orientuje se v marketingové komunikaci na internetu</li> <li>– vysvětlí princip SEO a SEM</li> <li>– pracuje s klíčovými slovy a vytváří jednoduché reklamní texty</li> <li>– rozlišuje typy online reklamy</li> <li>– vysvětlí princip fungování PPC reklamy</li> <li>– analyzuje základní marketingová data</li> <li>– chápe význam obsahu (content marketing)</li> </ul>	Internetový marketing SEO - optimalizace pro vyhledávače Reklama na internetu PPC reklama Podpora prodeje Public relations Přímý marketing
<b>4. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vytváří a spravuje webové stránky v CMS</li> <li>– navrhuje marketingové kampaně</li> <li>– pracuje s analytickými nástroji (např. Google Analytics, KPI, konverze)</li> <li>– vyhodnocuje návštěvnost a chování uživatelů</li> <li>– navrhuje a realizuje e-mailingové kampaně</li> <li>– vytváří jednoduchý e-shop a spravuje jeho obsah</li> <li>– analyzuje efektivitu marketingových aktivit</li> <li>– pracuje projektově (týmová spolupráce)</li> <li>– aplikuje právní a etické zásady online marketingu</li> </ul>	Redakční systémy Právní aspekty (GDPR, cookies) Internetový obchod Sociální sítě a online marketing Webová analytika

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení:** žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořádit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání, pracovat s informacemi, samostatně vzdělávání, analýza dat

**b) kompetence komunikační:** žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii v oblasti ekonomiky a marketingu, tvorba marketingových textů, prezentace projektů

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní:** žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce, tvorba marketingových strategií, práce na projektech

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti, návrh kampaní, optimalizace výsledků

**e) kompetence digitální:** žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu – práce s nástroji (CMS, analytika, PPC systémy), je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky, práce s online obsahem, analýza textů

**b) logicko – matematickou** (analýza dat, KPI, konverze)

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s ukázkami
- praktická cvičení na PC
- projektová výuka (web, e-shop, kampaně)
- problémově orientovaná výuka
- práce v týmech
- využití reálných marketingových nástrojů

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání, aktivita v hodině
- praktické úkoly (web, kampaně), prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- projekty a prezentace, práce v týmu
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

- odborné učebnice marketingu a online marketingu
- online marketingové portály
- Google Digital Garage
- <https://www.google.com/analytics>
- <https://www.seznam.cz>

- <https://www.marketingoviny.cz>
- výuková videa a e-learning

#### **4. Poznámky :**

Předmět lze rozšířit o:

- tvorbu reálného e-shopu
- spolupráci s firmami
- marketingové soutěže
- certifikace (Google)
- exkurze (marketingové agentury)

# Business English

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Business English
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti a dovednosti z předmětu Anglický jazyk.

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Výuka předmětu žákům umožňuje rozšiřovat a prohlubovat komunikativní kompetence a celkový odborný rozhled a vytvářet podmínky pro jazykové a profesní zdokonalování. Žákům dále zprostředkuje kognitivní jazykové prostředky (jazykové vědomosti lexikální, fonetické, pravopisné, gramatické aj.) propojené s komunikativními kompetencemi v odborné oblasti. Odborné zaměření předmětu vede žáky k využití klíčových komunikativních jazykových kompetencí k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci v odborné oblasti včetně přístupu k informačním zdrojům.</p> <p>Vzdělávání v Business English směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikovali v cizím jazyce v pracovních situacích, v projevech mluvených i psaných týkajících se odborných témat a volili adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky</li> <li>- efektivně pracovali s cizojazyčným odborným textem, uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností</li> <li>- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu, se slovníky (i elektronickými) a využívali tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých odborných vědomostí a dovedností</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Rozumí jasně sdělovaným informacím v jednoduchých odborných textech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí jednoduchým odborným textům, například článkům nebo příručkám se souvislostí s oblastí jeho zájmu či pracovním zaměřením</li> <li>– pochopí písemné a slyšené instrukce nebo návody, které se týkají odborného zaměření</li> </ul> <p><b>Rozumí hlavním myšlenkám a některým konkrétním informacím v jednoduchých textech souvisejících s jeho zaměřením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identifikuje důležité informace v textech souvisejících s jeho zaměřením</li> <li>– odhadne v jednoduchém textu z kontextu význam neznámých slov</li> <li>– shromáždí informace z různých částí textu nebo z různých textů</li> </ul> <p><b>Vyjádří vlastní názor na témata spojená se svým odborným zaměřením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří jasně a srozumitelně svůj názor</li> </ul>	<p>Zaměstnání Obchodní komunikace Prodej Obchodní setkání Time management Zakládání společnosti Marketing Plánování</p>

**Představí téma ze svého odborného zaměření**

- vytvoří jednoduchou logicky strukturovanou prezentaci které se týká jeho pracovního nebo studijního života
- vysvětlí dostatečně přesně hlavní myšlenky

**Shrne písemně nebo ústně důležité informace z vyslechnutého nebo přečteného textu**

- zaznamenává klíčové informace

**Vyjadřuje se poměrně plynule v ústním projevu**

- používá jednoduché kompenzační strategie k udržení komunikace

**4. ročník****Rozumí jasně sdělovaným informacím v jednoduchých odborných textech**

- rozumí jednoduchým odborným textům, například článkům nebo příručkám se souvislostí s oblastí jeho zájmu či pracovním zaměřením
- pochopí písemné a slyšené instrukce nebo návody, které se týkají odborného zaměření

**Rozumí hlavním myšlenkám a některým konkrétním informacím v jednoduchých textech souvisejících s jeho zaměřením**

- identifikuje důležité informace v textech souvisejících s jeho zaměřením
- odhadne v jednoduchém textu z kontextu význam neznámých slov
- shromáždí informace z různých částí textu nebo z různých textů

**Vyjádří vlastní názor na témata spojená se svým odborným zaměřením**

- stručně vyjádří, zdůvodní a vysvětlí své názory, plány a jednání
- zodpoví dotazy k tématům z oblasti svého zájmu/oboru
- rozvine argumentaci natolik, že je většinou možné ji bez problémů sledovat

**Zapojí se do hovoru o jednoduchých odborných tématech, která mu/jí jsou známá, vyjadřuje se poměrně plynule v ústním projevu**

- používá jednoduché kompenzační strategie k udržení komunikace

**Shrne písemně nebo ústně důležité informace z vyslechnutého nebo přečteného textu**

- zaznamenává klíčové informace
- rozumí hlavním bodům diskuse o známém odborném tématu, pomocí jednoduchých frází prokáže porozumění a požádá o vysvětlení nejasných částí

**Vyjadřuje se poměrně plynule v ústním projevu**

- |   |  |
|---|--|
| - používá jednoduché kompenzační strategie k udržení komunikace |  |
|---|--|

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (žák se efektivně učí a pracuje, učí se na základě zprostředkovaných zkušeností i vlastního poznávacího procesu, sebekriticky vyhodnocuje své výsledky, přijímá rady a kritiku, pracuje na svém vzdělávání, získává návyk celoživotního vzdělávání, stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmů)

**b) kompetence komunikační** (žák se vyjadřuje přiměřeně komunikační situaci a vhodně se prezentuje v souladu s pravidly daného kulturního prostředí, formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, jazykově správně, zpracovává přiměřeně náročné texty na odborná témata)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, prezentuje výsledky své práce, žák je veden k tomu, aby chápal význam jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost)

**d) kompetence k řešení problémů:** (žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti)

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky / aplikace související s výukou cizího jazyka, komunikační kanály školy, je schopen digitálně zpracovat téma)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**čtenářskou a pisatelskou** (žák pracuje s přiměřenými cizojazyčnými odbornými texty, je veden k porozumění a vyjádření hlavní myšlenky, napíše jednoduchý text se zaměřením svého oboru)

#### 5. Vzdělávací strategie

- komunikativní přístup
- využití autodidaktických metod a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení
- akceptování individuálních předpokladů a potřeb žáků
- využívání digitálních technologií

Vyučující volí vhodnou metodu podle vlastního uvážení a s ohledem na situaci ve třídě.

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- ústní zkoušení
- formativní hodnocení, sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

#### 4. Poznámky

# Seminář z Českého jazyka

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Seminář z Českého jazyka a literatury
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin ( 3. ročník 64 hodin, 4. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (český jazyk a literatura).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Obecné cíle</b>  <b>Předmět směřuje k tomu, aby žáci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjeli pozitivní vztah k mateřskému jazyku a literatuře jako k významné součásti národní i světové kultury</li> <li>• chápali jazyk jako prostředek myšlení, dorozumění i osobního vyjádření</li> <li>• získali schopnost kultivovaně a efektivně komunikovat v různých komunikačních situacích (osobních, studijních i profesních)</li> <li>• rozvíjeli čtenářskou gramotnost, kritické myšlení a schopnost interpretace textů</li> <li>• orientovali se v základních literárních směrech, žánrech a historickém vývoji literatury</li> <li>• dokázali analyzovat a interpretovat umělecký i neumělecký text a formulovat vlastní názory</li> <li>• osvojili si zásady tvorby jednotlivých funkčních stylů a slohových útvarů</li> <li>• využívali jazykové a stylistické prostředky adekvátně komunikační situaci</li> <li>• pracovali s různými zdroji informací a kriticky je hodnotili</li> <li>• rozvíjeli estetické vnímání a schopnost prožívání literárního díla</li> <li>• byli připraveni na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky</li> </ul> <p><b>2. Charakteristika</b>  Předmět rozvíjí čtenářskou, interpretační a komunikační gramotnost žáků. Navazuje na učivo nižších ročníků a prohlubuje znalosti literárního vývoje od konce 19. století po současnost. Důraz je kladen na porozumění textu, práci s informacemi, argumentaci a kultivovaný písemný i ústní projev. Hodiny semináře budou zaměřeny na praktické znalosti daných témat.</p>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>3. ročník</b>  <b>Literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Orientuje se v literatuře přelomu 19. a 20. století a poloviny 20. století.</li> <li>– zařadí autora k literárnímu směru (např. moderní směry, avantgarda)</li> <li>– uvede základní znaky směru</li> <li>– přiřadí významná díla k autorům</li> <li>– stručně charakterizuje literární období</li> <li>– určí téma a hlavní myšlenku</li> <li>– charakterizuje postavy</li> <li>– rozpozná základní jazykové prostředky</li> <li>– popíše kompozici textu</li> <li>– formuluje jednoduchý vlastní názor</li> </ul>	<p><b>3. ročník</b>  <b>Literatura:</b>  <b>Česká literatura na konci 19. a počátku 20. století</b>  Česká literatura od přelomu 19. a 20. století do konce 1. světové války  Česká moderna  Poezie tzv. buřičů  Petr Bezruč  <b>Světová literatura 1900-1914</b>  Futurismus, kubismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus, proletářské umění, poetismus.  G. Apollinaire  Princip náhody, obraznost, polytematičnost.</p>

**Mluvnice:**

- vyhledá klíčové informace
- rozliší fakta a názory
- určí funkční styl
- stručně shrne obsah
- přednese krátký referát nebo prezentaci
- formuluje odpovědi na otázky
- zapojuje se do řízené diskuse
- vytváří základní slohové útvary.
- napíše úvahu nebo výklad
- dodržuje základní strukturu textu
- používá přiměřené jazykové prostředky
- dodržuje pravopisná pravidla
- rozpozná funkční styly, uvede jejich znaky, vytvoří jednoduchý text v daném stylu

**4. ročník****Literatura:**

- se orientuje v literatuře po roce 1945 a současné literatuře
- zařadí autora k literárnímu směru nebo proudu
- rozliší oficiální, samizdatovou a exilovou literaturu, uvede charakteristické znaky období
- propojí literaturu s historickým kontextem
- provádí komplexnější interpretaci literárního textu.
- analyzuje téma, motivy a kompozici
- hodnotí jazykové prostředky
- porovnává dvě literární ukázky
- formuluje vlastní interpretaci a obhájí ji

**Česká literatura mezi válkami**

Česká literatura mezi válkami

**První světová válka ve světové literatuře**

Válka ve světové literatuře

**Světová literatura mezi válkami**

Světová literatura mezi válkami

**Druhá světová válka a její obraz v literatuře**

Druhá světová válka v české literatuře

Druhá světová válka ve světové literatuře

**Mluvnice a sloh****Skladba (syntax)**

Věta a výpověď

Větný člen a slovní druh

Tvoření věty

Větné schéma a jeho obměny

Stavba souvětí, interpunkce.

Souvětí souřadné a podřadné

Složitá souvětí a vazby.

Výstavba textu a jeho členění.

Nejčastější stylové nedostatky odliší v souvislém textu syntakticky správný (vhodný) jev či konstrukci od jevu chybného (nevhodného)

**Funkce komunikátů****Základní vlastnosti textu**

Publicistický styl-typické znaky

Žánry a útvary zpravodajské-zpráva

Analytické-úvodník

Publicistika mluvená a psaná

Styl zpravodajství

Styl reklamy

Styl umělecké publicistiky

Beletristická-fejeton

Propagační-reklama

Bulvár a investigativní žurnalistika.

**4. ročník****Literatura:****Literatura 2. poloviny 20. století**

Česká literatura v letech 1945–1948

Česká literatura v letech 1948–1958

Evropská literatura 1945–1989

Americká literatura 1945–1989

Česká literatura v letech 1959-1989

**Náhled do současné literatury**

Světová literatura po roce 1989

Česká literatura po roce 1989

**Opakování učiva k didaktickému testu**

Opakování učiva k DT

- je připraven k maturitní zkoušce z literatury.
- provede komplexní rozbor literárního díla
- orientuje se v seznamu četby

#### **Mluvnice:**

- analyzuje složitější neumělecké texty.
- vyhledá a třídí informace
- posoudí věrohodnost zdrojů
- interpretuje obsah textu
- využije informace ve vlastním projevu
- prezentuje připravené téma na vyšší úrovni
- argumentuje a obhájí svůj názor
- reaguje na dotazy
- zapojuje se do diskuse
- vytváří náročnější písemné texty.
- napíše argumentační text nebo úvahu
- používá vhodné jazykové prostředky
- dodržuje kompozici a soudržnost textu
- aplikuje pravidla pravopisu a stylu
- využívá funkční styly v praxi.
- vytvoří strukturovaný životopis
- napíše žádost nebo formální dopis
- rozpozná funkční styl a jeho funkci
- přizpůsobí jazyk komunikační situaci
- je připraven k maturitní zkoušce z českého jazyka.
- zvládá modelové maturitní úlohy
- formuluje souvislé a strukturované odpovědi

#### **Mluvnice a sloh**

##### **Obecné poučení o jazyku a řeči**

Rozšiřující pojmy jazykovědy  
Aplikační úkoly se znalostí základních jazykových disciplín.

##### **Monolog a dialog**

Orientace ve složitosti úvahových tvarů

Samostatná tvorba souvislých úvahových zamyšlení.

##### **Slohová charakteristika výrazových prostředků**

Tvořivě a nápaditě využívat slovní zásobu, umělecké a básnické obrazy.

##### **Komunikační strategie**

Míra připravenosti, oficiálnosti, formálnosti, veřejnostní komunikace.

Mluvenost a psanost

Kultivované projevy různého druhu.

##### **Rétorika**

Rétorika. Text (komunikát) a komunikační situace.

Zásady správné rétoriky

Trénink mluveného projevu

Vyhodnocování jeho kvalit či nedostatků.

#### **4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností**

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** ( práce s různými zdroji informací, analýza a interpretace textu)

**b) kompetence komunikační** (používání českého jazyka rozvíjí zpětně vyjadřovací schopnosti žáků v mateřštině. Žák si intenzivněji uvědomuje, co a jak říct, obhájit či napsat)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se naučí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce, při práci na úkolech se vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa a zaujali stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést)

**d) kompetence k řešení problémů:** (zadávány jsou úkoly simulující reálné situace, jejichž řešení vyžaduje různé studijní dovednosti. Žák má možnost uplatnit nejen znalosti českého jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému)

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

**f) Sociální a personální kompetence** (při učení se frázím a obrátům používaných v různých komunikačních situacích si žák aktivně uvědomuje odlišnost jednotlivých situací, jejich úspěšné zvládnutí posiluje jeho sebedůvěru a prohlubuje schopnost jeho orientace ve společnosti)  
**g) Občanské kompetence a kulturní povědomí** (tyto kompetence jsou posilovány získáváním poznatků o kultuře a umění.)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b/ pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, přepis textů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**c/ informační** (= vyhledávání, vyhodnocování a efektivní využívání informací)

**d/ digitální** (= práce s texty v digitálním prostředí)

## 5. Vzdělávací strategie

Vyučovací předmět český jazyk a literatura se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku s hodinovou dotací odpovídající učebnímu plánu.

- systematicky pracujeme s **krátkými ukázkami literárních textů** a vedeme žáky k jejich základní interpretaci
- propojujeme **literární učivo s historickým kontextem**, ale zaměřujeme se na podstatné znaky období
- využíváme **řízený výklad v kombinaci s diskusí**, s důrazem na efektivní využití času
- zařazujeme **ústní projevy žáků (krátké referáty, prezentace)** pro rozvoj komunikačních dovedností
- vedeme žáky k **formulaci stručných a výstižných odpovědí**
- procvičujeme **základní slohové útvary** v omezeném rozsahu (úvaha, výklad, administrativní texty)
- zaměřujeme se na **prakticky využitelné komunikační dovednosti** (argumentace, formální komunikace)
- podporujeme **samostatnou domácí přípravu** (četba, práce s pracovním listem)
- využíváme **pracovní listy a strukturované materiály** pro efektivní zvládnutí učiva
- vedeme žáky k **práci s maturitními zadáními a modelovými úlohami**
- rozvíjíme schopnost **orientace v literárním přehledu bez důrazu na encyklopedické znalosti**
- podporujeme **kritické myšlení a vlastní názor**, ale v časově přiměřené míře
- zařazujeme **skupinovou práci v omezeném rozsahu**, především u interpretace textů
- průběžně připravujeme žáky na **maturitní zkoušku (ústní i písemnou)**

## C. VÝSTUPNÍ ČÁST

### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

Kritéria hodnocení žáka jsou dána platnými legislativními předpisy a školním klasifikačním řádem. Ověřování znalostí a dovedností probíhá především formou písemných prací. Využívá se též hodnocení ústního projevu, které prověřuje správné a přesné vyjadřování i celkový osobnostní projev, a hodnocení samostatné práce žáků (jejich domácí příprava, referáty apod.). Přínos předmětů k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Průběžné hodnocení je vyjádřeno známkou, jejíž váha může být: 0,15; 0,3; 0,5; 0,8; a 1 a ústním zdůvodněním s motivačním obsahem a podpurnými strategiemi

### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

**3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 3. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-135-0

Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 3. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-136-7

Kolektiv, Učebnice Literatura pro 4. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-149-7

Kolektiv, Pracovní sešit Literatura pro 4. ročník středních škol, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-150-3

Kolektiv, Učebnice Komunikace v Českém jazyce pro střední školy, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-228-9

Kolektiv, Pracovní sešit Komunikace v Českém jazyce pro střední školy, DIDAKTIS 2008, ISBN 978-80-7358-230-2

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje.

**4. Poznámky**

# Seminář z matematiky

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Seminář z matematiky
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 192 hodin (3. ročník 3 hodiny, 4. ročník 3 hodiny)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Výuka matematiky poskytuje žákům ucelený přehled o základních matematických pojmech, vztazích a postupech, které tvoří nezbytný základ pro řešení problémů v každodenním životě i pro další studium. Žáci se seznamují s čísly a početními operacemi, základy algebry, geometrie, funkčními vztahy a prvky statistiky a pravděpodobnosti.</p> <p>Matematika rozvíjí logické myšlení, schopnost analyzovat problém, hledat různé způsoby řešení a ověřovat jejich správnost. Důraz je kladen na porozumění matematickým postupům, práci s matematickými modely a na schopnost aplikovat získané poznatky v praktických situacích.</p> <p>Výuka podporuje systematičnost, přesnost, vytrvalost a schopnost samostatné i týmové práce. Žáci se učí využívat matematiku jako prostředek k popisu reálného světa, k interpretaci dat a k vytváření a vyhodnocování závěrů. Součástí vzdělávání je také práce s chybou jako přirozenou součástí procesu učení.</p> <p>Vzdělávání v matematice směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozvíjeli logické, kritické a abstraktní myšlení,</li> <li>– byli schopni řešit problémy a aplikovat matematické poznatky v praxi,</li> <li>– získali důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost při řešení úloh,</li> <li>– chápali význam matematiky pro rozvoj vědy, techniky a společnosti,</li> <li>– se seznamovali s osobními příklady ze života a práce významných matematiků.</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Rozliší a pojmenuje tělesa v situacích z běžného života a z oboru vzdělání.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje mnohostěny (krychle, kvádr, kolmý hranol, pravidelný n-boký hranol, kolmý jehlan, pravidelný n-boký jehlan, komolý jehlan) a rotační tělesa (válec, kužel, komolý kužel, koule a její části)</li> <li>– uvede příklady z reálného života a rozpozná je v různých pohledech</li> <li>– charakterizuje složené těleso a určí, jak vzniklo.</li> </ul> <p><b>Vymodeluje rovinné útvary, tělesa a prostorové objekty podle daných geometrických charakteristik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vymodeluje a načrtne obraz krychle, kvádrů, kolmého hranolu, pravidelného šestibokého hranolu, kolmého jehlanu, pravidelného šestibokého jehlanu, komolého jehlanu, válce, kužele, komolého kužele, koule, kulové úseče a kulové vrstvy</li> </ul>	<p>Geometrická tělesa v praxi a oboru vzdělání</p> <p>Polohové vztahy prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Složená tělesa Zobrazení a řezy těles</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– sestrojí v rovnoběžném promítání obraz krychle, kvádrů, pravidelného čtyřbokého hranolu, pravidelného čtyřbokého jehlanu</li> <li>– modeluje vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin s využitím mnohostěnů a rotačních těles</li> </ul> <p><b>Využívá metrické vlastnosti prostorových útvarů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí vzdálenost dvou bodů, bodu a přímky, bodu a roviny, rovnoběžných přímek, přímky a roviny a dvou rovin v prostoru na konkrétním objektu</li> <li>– určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> </ul> <p><b>Určí povrch a objem těles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odhadne a určí povrch a objem krychle, kvádrů, pravidelného n-bokého hranolu, válce, pravidelného n-bokého jehlanu, rotačního kužele, koule, polokoule a objektů z nich složených</li> <li>– využije síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>– volí vhodné jednotky objemu vzhledem k dané situaci (<math>\text{mm}^3</math>, <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math>, ml, cl, dl, l, hl) a navzájem je převádí</li> <li>– určí objem a povrch komolých těles a částí koule</li> </ul> <p><b>Určí z daných charakteristik tělesa požadovaný rozměr.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– určí požadovaný rozměr tělesa užitím vztahů mezi úhly a stranami v trojúhelníku</li> <li>– určí požadovaný rozměr využitím daného povrchu nebo objemu tělesa</li> <li>– určí chybějící rozměr s využitím obvodu nebo obsahu útvaru</li> </ul> <p><b>Používá posloupnosti a jejich vlastnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje posloupnost jako zvláštní případ funkce a určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentním vzorcem, výčtem prvků a graficky</li> <li>– pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti (definiční obor, obor hodnot, diference/kvociant, vztahy mezi členy, součet konečného počtu členů, monotonie)</li> <li>– užívá vhodný typ posloupnosti k popisu a výpočtům pravidelného růstu a poklesu (změny populace, změny v ekonomice, změny v přírodních a hospodářských jevech, v technice) a k popisu a výpočtům finančních záležitostí (jednoduché úrokování, spoření, důchodové spoření, splátky)</li> </ul> <p><b>Vyhledá, využije a vyhodnotí údaje, sestaví diagramy a tabulky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– čte, vyhodnotí a interpretuje údaje vyjádřené v tabulkách a diagramech (sloupcový, kruhový, spojnicový)</li> </ul>	<p>Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Složená tělesa Zobrazení a řezy těles</p> <p>Výpočet povrchu a objemu základních a složených těles</p> <p>Vztahy mezi stranami a úhly v trojúhelníku Určování rozměrů rovinných útvarů Obvod a obsah rovinných útvarů Povrch a objem těles Výpočty chybějících rozměrů v praktických úlohách</p> <p>Poznátky o posloupnostech Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost Finanční matematika Slovní úlohy Využití posloupností pro řešení úloh z praxe</p> <p>Statistická data a jejich zdroje</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyhledá nebo doplní potřebné údaje v textu, tabulce nebo diagramu (sloupcový, kruhový)</li> <li>– vyhodnotí získané údaje z hlediska významu (vypovídací hodnoty), reálnosti, přesnosti a spolehlivosti</li> <li>– sestaví tabulky a diagramy se statistickými údaji</li> <li>– porovná různá znázornění dat (tabulka, diagram) v jednom souboru</li> <li>– porovná dva soubory dat na základě daného znaku</li> <li>– provede statistické šetření nebo opakovaná měření</li> <li>– stanoví vhodnou metodu a postup, zvolí odpovídající formu záznamu šetření nebo opakovaných měření a získané údaje zaznamená</li> <li>– využije pro uspořádání získaných dat tabulku, diagram, schéma</li> <li>– zpracuje, analyzuje a interpretuje získaná data a na jejich základě dělá rozhodnutí a závěry</li> </ul>	<p>Tabulky a diagramy (sloupcový, kruhový, spojnicový)  Čtení a interpretace statistických údajů  Porovnávání dat a datových souborů  Statistické šetření a opakovaná měření  Záznam a uspořádání dat  Analýza dat a formulace závěrů</p>
<p><b>Zpracuje předložený statistický soubor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá statistické pojmy (statistický soubor a jeho rozsah, statistická jednotka, kvalitativní a kvantitativní znak, hodnota znaku, četnost, relativní četnost, grafické rozdělení četnosti)</li> <li>– určí pro daný statistický soubor četnost a relativní četnost znaku, charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentily) a charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka, variační rozpětí) a vysvětlí jejich věcný význam v dané úloze</li> <li>– vyhodnotí získané údaje z hlediska věcného významu, (vypovídací hodnoty), reálnosti, přesnosti a spolehlivosti, interpretuje je a na jejich základě dělá rozhodnutí a závěry</li> </ul>	<p>Statistický soubor, jeho charakteristika  Četnost a relativní četnost znaku  Charakteristiky polohy  Charakteristiky variability  Statistická data v grafech a tabulkách  Aplikační úlohy</p>
<p><b>Vyřeší problém z praxe a oboru vzdělání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– matematizuje reálný problém modeluje reálnou situaci pomocí digitálních technologií s účelným využitím prostředků digitálních technologií vyřeší úlohu se vztahem k běžnému životu nebo oboru vzdělání</li> <li>– posoudí výsledek řešení z hlediska správnosti postupu, splnění zadání, počtu řešení i věcného významu a své řešení obhájí</li> </ul>	<p>Matematizace reálných problémů  Matematické modely reálných situací  Využití digitálních technologií při řešení úloh  Aplikace matematiky v běžném životě a v oboru vzdělání  Ověření a interpretace výsledků  Kritické hodnocení řešení a formulace závěrů</p>
<p><b>4. ročník Vyjadřuje se správně s využitím základních logických operací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využije negaci, konjunkci, disjunkci, implikaci a ekvivalenci ve svém vyjadřování a zpracování</li> <li>– nejen matematického textu</li> <li>– využije logické operace při rozhodování v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	<p>Základní pojmy matematické logiky  Logické operace: negace, konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence  Logický úsudek a rozhodování  Množiny a jejich vlastnosti  Množinové diagramy (nejvýše tří množin)  Číselné množiny a operace s číselnými množinami  Modelování problémů pomocí množin</p>
<p><b>Využívá k řešení problému modelování množinami</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– společně i v dialogu s učitelem, analyzuje zadání úlohy</li> <li>– využije k rozboru a řešení množinový diagram nejvýše tří množin</li> <li>– využije k zápisu a řešení číselné množiny a operace s číselnými množinami</li> </ul> <p><b>Užívá poznatků z kombinatoriky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– řeší kombinatorické úlohy použitím základních kombinatorických pravidel (pravidlo součtu a součinu)</li> <li>– určí počet variací bez i s opakováním a permutací a kombinací bez opakování</li> <li>– využije vlastnosti kombinačních čísel (doplňkové kombinace, Pascalův trojúhelník)</li> </ul> <p><b>Určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech a užívá ji při rozhodování, řešení a hodnocení problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů, náhodný jev a jeho pravděpodobnost, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>– vypočítá pravděpodobnost běžných jevů použitím definice klasické pravděpodobnosti (včetně geometrické)</li> <li>– určí pravděpodobnost průniku nezávislých jevů a sjednocení disjunktních jevů</li> <li>– na základě hodnoty pravděpodobnosti rozhodne a vyřeší problém a své rozhodnutí zdůvodní</li> </ul> <p><b>Využije kartézskou soustavu souřadnic a vektorovou algebru k řešení problému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>– použije a objasní pojmy vektor a jeho umístění v rovině, souřadnice vektoru, velikost vektoru ve vztahu k zadané situaci</li> <li>– sčítá vektory a násobí vektor reálným číslem poččetně i graficky</li> <li>– využije skalární součin k řešení dané úlohy (např. pro výpočet odchylky dvou vektorů, určení kolmých a kolineárních vektorů v rovině, výpočet fyzikálních veličin)</li> <li>– využije operace s vektory, včetně skalárního a vektorového součinu k řešení dané úlohy (např. pro výpočet odchylky dvou vektorů, určení kolmých a lineárně závislých vektorů, výpočet fyzikálních veličin)</li> </ul> <p><b>Využije analytické vyjádření přímky v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří přímku v rovině obecnou rovnicí (i ve směrnicovém tvaru) a parametricky, navzájem je převádí a využívá je</li> <li>– určí vzájemnou polohu daných přímek a průsečík různoběžek</li> <li>– určí vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek a odchylku dvou přímek</li> </ul>	<p>Faktoriál Pravidlo součinu, pravidlo součtu Variace, permutace a kombinace bez opakování Variace s opakováním Počítání s faktoriály a kombinačními čísly Slovní úlohy ,</p> <p>Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Množina výsledků náhodného pokusu Náhodný jev Opačný jev, nemožný jev, jistý jev Nezávislost jevů Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Aplikační úlohy</p> <p>Souřadnice bodu Vektor, souřadnice vektoru Střed úsečky Vzdálenost bodů Velikost vektoru Operace s vektory</p> <p>Přímka v rovině – analytické vyjádření Obecná rovnice přímky Směrnicový tvar rovnice přímky Parametrické vyjádření přímky Převody mezi jednotlivými tvary rovnic přímky Vzájemná poloha přímek</p>
--	--

<p><b>Využije analytické vyjádření kružnice v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří danou kružnici středovou nebo obecnou rovnicí, z dané rovnice kružnice určí střed a poloměr</li> <li>– určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> </ul> <p><b>Opakování a upevňování poznatků středoškolské matematiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Upevňuje získané znalosti a dovednosti při řešení úloh středoškolské matematiky</li> <li>– Používá matematické metody při řešení praktických úloh</li> <li>– Logicky analyzuje, řeší a diskutuje reálné situace</li> </ul>	<p>Průsečík přímek Vzdálenost bodu od přímky Vzdálenost rovnoběžných přímek Odchylka přímek</p> <p>Kružnice Vzájemná poloha přímky a Kružnice</p> <p>Opakování a upevňování poznatků středoškolské matematiky</p>
--	---

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět matematika významně přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků a k prohlubování základních gramotností, které jsou nezbytné pro další studium, profesní uplatnění i každodenní život. Klíčové kompetence

##### a) Kompetence k učení

Žák si osvojuje efektivní strategie učení, učí se samostatně pracovat s matematickými texty, symboly a zápisy, porozumět výkladu i zadání úloh a systematicky si zaznamenávat postupy řešení. Prohlubuje schopnost sebereflexe, prací s chybou a vytváří si návyk soustavného a celoživotního vzdělávání.

##### b) Kompetence komunikační

Žák rozvíjí schopnost přesně, srozumitelně a věcně formulovat své myšlenky v ústním i písemném projevu. Dokáže vysvětlit postup řešení, obhájit své úvahy, pracovat s matematickou terminologií a interpretovat výsledky výpočtů, grafů a modelů.

##### c) Kompetence k podnikavosti a pracovní

Žák se učí plánovat postup práce, stanovovat cíle a systematicky k nim směřovat. Rozvíjí schopnost samostatné i týmové práce, přebírá odpovědnost za výsledek své činnosti, respektuje odlišné názory a postupy řešení a dokáže prezentovat výsledky své práce. Uvědomuje si význam matematiky pro rozvoj vědy, techniky a ekonomiky.

##### d) Kompetence k řešení problémů

Žák analyzuje problém, určuje jeho podstatu, navrhuje a volí vhodné matematické metody a postupy řešení. Učí se řešení zdůvodnit, ověřit jeho správnost a aplikovat získané poznatky v nových i mezioborových souvislostech. Dokáže spolupracovat s ostatními a využívat vlastní i cizí zkušenosti.

##### e) Kompetence digitální

Žák cíleně využívá digitální technologie při studiu matematiky – pracuje s výukovými platformami, matematickými aplikacemi, grafickými nástroji a tabulkovými procesory. Je schopen digitálně zpracovat výsledky své práce, vytvářet přehledné dokumenty, tabulky, grafy a prezentace (Word, Excel, PowerPoint, specializovaný software).

Rozvoj základních gramotností

##### a) Čtenářská a pisatelská gramotnost

Žák pracuje s odbornými a matematickými texty, zadáními úloh, vzorci, grafy a schémata. Rozvíjí schopnost porozumění textu, vyhledávání informací, rozlišování podstatných údajů, zaznamenávání a strukturování poznámek a formulace matematických závěrů vlastními slovy.

## **b) Matematická a logická gramotnost**

Žák systematicky rozvíjí práci s čísly, rovnicemi, vzorci, funkcemi, grafy, procenty, pravděpodobností a statistickými údaji. Učí se logicky uvažovat, modelovat reálné situace pomocí matematiky, analyzovat data a vyvozovat závěry využitelné v praxi i v dalších studijních oborech.

### **5. Vzdělávací strategie**

- výklad a řízená diskuse
- řešení standardních i problémových úloh
- individuální a skupinová práce
- projektová a mezioborová výuka
- práce s chybou jako prostředkem učení
- využívání digitálních technologií, matematických aplikací a softwaru

## **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

Ověřování dosažených výsledků vzdělávání v předmětu matematika probíhá různými formami, které zohledňují individuální pokrok žáka a podporují aktivní přístup k učení:

- průběžný dialog učitele se žákem zaměřený na porozumění učivu a způsob řešení úloh,
- písemné práce (testy, kontrolní práce, kratší písemná ověřování), jejichž rozsah a forma hodnocení jsou v kompetenci jednotlivých vyučujících,
- řešení úloh v hodině a aktivní přístup žáka k výuce,
- prezentace výsledků samostatné nebo skupinové práce,
- referáty, seminární a projektové práce s matematickým zaměřením,
- sebehodnocení žáka jako prostředek rozvoje sebereflexe a odpovědnosti za vlastní učení.

### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení žáka vychází z více forem ověřování znalostí a dovedností a je stanoveno jako vážený průměr jednotlivých hodnocených aktivit. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujícího a zohledňuje charakter učiva, náročnost úloh a individuální studijní pokrok žáka.

Hodnocení se zaměřuje především na:

- míru porozumění matematickým pojmům a vztahům,
- správnost a logickou strukturu řešení,
- schopnost aplikace matematických poznatků v různých kontextech,
- samostatnost, systematickosti a aktivní přístup k práci.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Petáková, Matematika - Příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na VŠ

Janeček: Výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy - sbírka úloh pro SŠ

Odvárko a kol. *Matematika pro střední školy* (řada učebnic pro lycea a gymnázia), Prometheus

Polya, G. *Jak to vyřešit?* – rozvoj matematického myšlení a řešení problémů

Sbírky maturitních a rozšiřujících úloh dle zaměření lycea

[www.matweb.cz](http://www.matweb.cz) – přehled středoškolského učiva, vzorové příklady

[www.umimematiku.cz](http://www.umimematiku.cz) – procvičování učiva, testy, diferenciaci obtížnosti

[www.kosmas.cz](http://www.kosmas.cz) / [www.bookport.cz](http://www.bookport.cz) – elektronické učebnice a sbírky úloh

[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org) – interaktivní vizualizace funkcí, geometrie a modelování

[www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org) (CZ/EN) – vysvětlující videa a procvičování

IS MŠMT – maturita z matematiky – ilustrační testy a zadání

Výukové materiály a prezentace dostupné v prostředí Teams / LMS školy

pracovní listy a materiály vytvářené vyučujícími

doporučené webové portály a aplikace dle aktuálního tematického celku

odborné články a popularizační texty propojující matematiku s praxí a dalšími obory

### **4. Poznámky**

# Multimédia

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Multimédia
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (1. ročník 64 hodin, 2. ročník 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (informatika).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Cílem předmětu je naučit žáky znalosti a problematiku z oblasti digitálních médií. Vyučovaný předmět je připravuje k tomu, aby mohli úspěšně pracovat nejen jako informatici, ale i další pracovníci využívající znalostí z oblasti digitálních médií, např. odborníci v oblasti reklamy, marketingu, grafiky DTP, tvůrci her a jiného multimediálního obsahu, pracující, navrhující a využívající multimediálních oblastí pro následné aplikace a uplatnění i v jiných oborech. Zároveň předmět žáky připravuje k tomu, aby v základním rozsahu znali teorii a praxi digitálních médií, zejména ve vztahu k současným trendům v reklamě, grafice, videu, virtuální realitě a aby dokázali pracovat s multimediálním obsahem, tvořit, měnit, konvertovat a využívat ho pomocí různých nástrojů a editorů v konkrétní oblasti (grafika, video, zvuk, VR).</p> <p>Učivo je rozděleno do tematických celků, které jsou odučeny průběžně v 1. a 2. ročníku. První ročník je věnován počítačové 2D grafice a editaci zvuku a videa a ve druhém ročníku je výuka zaměřena na virtuální realitu.</p> <p>Tematické celky teoretické i praktické výuky jsou voleny tak, aby jejich znalosti byly následně použitelné v technické praxi.</p> <p>Předmět vede žáky k samostatnosti, logickému myšlení a neustálému zdokonalování a rozšiřování znalostí v oboru, který se velmi dynamicky rozvíjí.</p> <p>Předmět Multimédia tvoří integrační uzel, který ve vzdělávacím prostředí propojuje svět techniky a informatiky s digitální prezentací. Žáci v rámci mezipředmětových vazeb mohou transformovat poznatky z předmětů Informatika, Informační systémy, Marketing a Logistika do formy odborných 2D vizualizací, animací a audiovizuálních projektů a integrují logické principy do tvorby interaktivních prostředí virtuální reality. Tento postup učí žáky multimodálně interpretovat technická data a prezentovat komplexní systémy moderními nástroji digitální komunikace.</p>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Základy fotografování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v možnostech výběru těla fotoaparátu a objektivu</li> <li>– zvládá zákonitosti nastavení clony, času uzávěrky a citlivosti.</li> <li>– analyzuje podobu histogramu snímku</li> </ul> <p><b>2D rastrová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v principech použití rastrových formátů</li> <li>– orientuje se v nastavení barevného prostoru, barevné hloubky a rozlišení</li> <li>– zvládá základní editační techniky pro úpravu fotografií</li> <li>– efektivně ovládá způsoby exportu a přípravy dat pro profesionální tisk</li> </ul>	<p><b>Základy fotografování</b></p> <p>fotografická technika objektivy základy digitální fotografie</p> <p><b>2D rastrová grafika</b></p> <p>rastrové formáty grafických dat barevný prostor a hloubka rozlišení rastrového obrázku prostředí grafického editoru editace fotografií export rastrové grafiky</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– využívá možnosti on-line grafických editorů</li> </ul> <p><b>2D vektorová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v principech použití vektorových formátů</li> <li>– orientuje se v nastavení barevného prostoru a barevné hloubky.</li> <li>– zvládá základní editační techniky pro tvorbu vektorové grafiky</li> <li>– efektivně ovládá způsoby exportu a přípravy dat pro profesionální tisk</li> <li>– využívá možnosti on-line grafických editorů</li> </ul> <p><b>2D animace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v základních principech animace</li> <li>– efektivně používá základní editační techniky</li> <li>– vhodně ovládá převody mezi formáty</li> <li>– zvládá export animace do vhodného formátu</li> <li>– využívá možnosti on-line animačních nástrojů včetně AI</li> </ul> <p><b>Audiotvorba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se ve zvukových formátech</li> <li>– zvládá pořizovat a importovat zvukový záznam</li> <li>– ovládá práci s editorem zvuku</li> <li>– používá základní editační techniky</li> <li>– ovládá export zvukového záznamu do vhodného formátu</li> </ul> <p><b>Videotvorba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– videotechnika a obrazová záznamová média</li> <li>– formáty obrazových dat</li> <li>– import videa</li> <li>– editace videa</li> <li>– export videozáznamu</li> </ul>	<p>příprava podkladů pro tisk on-line editor</p> <p><b>2D vektorová grafika</b> vektorové formáty grafických dat barevný prostor a hloubka prostředí grafického editoru tvorba vektorové grafiky export vektorové grafiky příprava podkladů pro tisk on-line editor</p> <p><b>2D animace</b> principy 2D animace základní animační techniky základní formáty převody mezi formáty export animace on-line nástroje</p> <p><b>Audiotvorba</b> audiotechnika a zvuková záznamová média formáty zvukových dat import zvuku editace zvukové stopy export zvukového záznamu</p> <p><b>Videotvorba</b> videotechnika a obrazová záznamová média formáty obrazových dat import videa editace videa export videozáznamu</p>
<p><b>2. ročník</b></p>	
<p><b>Základy VR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápe pojem VR a rozdíly mezi VR, AR a MR</li> <li>– orientuje se v historickém vývoji VR a zařízení pro VR</li> <li>– zná možnosti využití VR/AR/MR v praxi</li> <li>– používá VR ve souladu s pravidly správných návyků a pracovní hygieny</li> <li>– ví, jak prostředky VR působí na lidský mozek a lidský organismus</li> </ul> <p><b>HW pro VR a první kroky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– má přehled a aktuální situaci ve světě VR/AR/MR</li> <li>– zná konkrétní technické parametry a možnosti školních VR sad</li> <li>– provede základní nastavení VR sady a dokáže používat ovladače zařízení</li> </ul>	<p><b>Základy VR</b> pojmy VR, AR, MR historie VR použití VR správné návyky a pracovní hygienu při použití VR vliv VR na člověka</p> <p><b>HW pro VR a první kroky</b> aktuální dostupné HW prostředky pro VR, AR popis a parametry školních VR sad úvodní nastavení a první kroky připojení k síti, vytvoření účtu</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– připojí VR headset k síti a ví, jak vytvořit účet</li> <li>– zvládne ovládání OS a pohyb v jeho prostředí, dokáže provádět aktualizace OS headsetu</li> <li>– po připojení headsetu k PC umí využít jeho HW prostředky a dokáže nastavit zobrazení displeje headsetu na monitoru PC</li> </ul> <p><b>Aplikace pro VR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná oficiální zdroje pro získání aplikací pro VR</li> <li>– získané aplikace nainstaluje do VR headsetu</li> <li>– využívá pro vybrané VR aplikace svůj mobilní telefon za použití spec. brýlí</li> <li>– umí využívat a ovládat aplikace pro výuku obecných a odborných vzdělávacích předmětů</li> </ul> <p><b>3D obsah pro prostředí VR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ví, kde na internetu najít použitelný 3D obsah pro VR</li> <li>– využívá pro prostředí VR také naskenované 3D objekty</li> <li>– pro pořízení 3D objektů využívá prostředí různých 3D modelářů</li> <li>– takto získané 3D objekty importuje do prostředí VR</li> <li>– určí formáty souborů vhodné pro import do VR prostředí</li> </ul> <p><b>Vytváření prostředí VR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pomocí dostupných nástrojů vytvoří projekt</li> <li>– vkládá do projektu 3D objekty, obsah integrovaných a externích knihoven</li> <li>– vytvoří jednoduchou budovu z knihoven částí</li> <li>– vygeneruje terén a krajinu včetně pohoří, vodních ploch</li> <li>– aplikuje potřebné textury a materiály</li> <li>– do projektu vkládá liniové objekty</li> <li>– v projektu používá denní i umělé osvětlení a atmosférické efekty</li> <li>– pomocí vložené kamery vytvoří jednoduchou animaci</li> <li>– finální VR projekt vytvoří pomocí příslušných šablon</li> <li>– nastaví potřebné interakce mezi objekty a objektům přiřadí fyzikální vlastnosti</li> <li>– celý projekt připraví k interaktivní VR prohlídce pomocí headsetu</li> </ul>	<p>ovládání OS, pohyb v prostředí OS, aktualizace OS propojení headsetu s PC</p> <p><b>Aplikace pro VR</b> zdroje pro získání aplikací pro VR instalace aplikací do headsetu využití mobilního telefonu pro VR aplikace pro výuku – jazyky, grafika, modelování, virtuální prohlídky</p> <p><b>3D obsah pro prostředí VR</b> 3D obsah na internetu 3D skener 3D modeláře formáty souborů a import do prostředí VR</p> <p><b>Vytváření prostředí VR</b> dostupné nástroje a SW (Resonite, Unity, UE), připojení VR headsetu vytvoření projektu, dostupné knihovny obsahu, formáty, pluginy vytváření 3D objektů obecně (modelování, import z externích zdrojů) vytváření budov (nástroje, knihovny částí) textury a materiály vytváření terénu (nástroje, výškové mapy, vodní plochy) práce se světlem (sluneční a umělé světlo, vizuální efekty – mraky, mlha) využití splines pro liniové objekty (cesty, silnice, železnice,...) vytváření krajiny (rostliny a další doplňky) práce s kamerou, animace vytvoření VR projektu, propojení s headsetem, prohlídka prostředí jednoduché interakce a fyzikální vazby 3D objektů</p>
--	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

##### **Komunikativní kompetence**

Předmět multimédia dává žákům možnost aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, a to především při řešení praktických úkolů na zadané téma, kdy pod vedením učitele

nejprve prodiskutují možné cesty k dosažení požadovaného úkolu. Při řešení samostatných laboratorních cvičení se žáci vyjadřují písemným projevem při prezentaci svých výsledků, a to s použitím odborných termínů z daného oboru tematického celku.

### **Sociální a personální kompetence**

Při výuce předmětu mají možnost reagovat na hodnocení svého vystupování ze strany jiných lidí, ověřovat si své získané poznatky, hodnotit efektivnost své práce, pracovat v týmu, a to především při práci na projektech.

### **Kompetence k samostatnosti při řešení úkolů**

Žáci by po absolvování výuky tohoto předmětu měli porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu, navrhnout cesty k řešení úkolu, zvolit jednu variantu a obhájit si správnost řešení. Pro řešení úkolů žáci využívají různé metody myšlení (logické, matematické), volí si prostředky a způsoby a využívají již dříve nabytých vědomostí.

### **Kompetence k podnikavosti**

Žáci mají možnost získat informace o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a tím se rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze. Předmět žákům nabídne platformu pro budoucí rozvoj svých vlastních dovedností v širokém spektru záběru tak, aby se jejich možnosti pro uplatnění na trhu práce zvýšily.

### **Kompetence k učení**

Předmět žákům dává prostor k tomu, aby uplatňovali různé způsoby práce s textem, aby efektivně vyhledávali a zpracovávali informace, využívali různé informační zdroje včetně zkušeností jiných lidí a získali tak znalosti o možnostech svého dalšího vzdělávání v oboru.

### **Matematické kompetence**

Žák umí správně používat a převádět běžné fyzikální jednotky, pracovat s pravítky, s osami a s pozičním systémem grafických softwarů. Umí využít matematické dovednosti při výpočtech hledaných hodnot.

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Žák chápe význam 2D grafiky, editace zvuku a videa a virtuální reality pro rozvoj občanské společnosti. Vnímá přesah práce s multimédií do kulturní oblasti.

### **Kompetence využívat informační a komunikační technologie**

S ohledem na charakter výuky předmětu se žáci učí pracovat s aplikačním softwarem v různých prostředích, tj. na různých platformách. Mají možnost získávat informace z různých zdrojů (otevřených, publikovaných na různých mediích).

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

#### **Čtenářská a pisatelská gramotnost**

v kontextu multimédií je velmi specifická a vyžaduje posun od tradičního vnímání „textu“ k textu multimodálnímu. V multimédiích žák „čte“ (vnímá) zároveň obraz, zvuk a prostor a „píše“ pomocí kompozice, střihu nebo kódu. Jde tedy o schopnost kriticky dekodovat, interpretovat a autenticky vytvářet sdělení v digitálním a imerzivním prostředí.

Zvláště pak v prostředí virtuální reality se navíc jedná o „čtení“ prostoru neboli o pochopení prostorového vyprávění. Prostředí navádí pozornost uživatele bez explicitních příkazů. Jako psaní zde vystupuje navrhování interakcí a logiky virtuálního světa.

#### **Logicko-matematická gramotnost**

Logicko-matematická gramotnost v informatice představuje schopnost uvažovat strukturovaně, analyzovat problémy a navrhnout jejich řešení pomocí principů formální logiky a algoritmického myšlení. Je to klíčová kompetence pro pochopení fungování digitálních technologií, programování a efektivní práci s daty.

#### **Digitální a informační gramotnost**

Žáci využívají k doplnění a hlubšímu seznámení s probíraným tématem internet, jsou vedeni k tomu, aby dokázali vyhledat potřebnou informaci a dokázali ji aplikovat při řešení daného úkolu. Žáci jsou podporováni v prezentování výsledků svých prací s využitím výpočetní techniky

## **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

Hodnocení žáků je realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky (hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné praktické ověření znalostí). Důležitým prvkem výuky a formou hodnocení jsou praktická cvičení a případně pak vypracovávané rozsáhlejší projekty. Výuka je částečně realizovaná i v prostředí e-learningu. Pak se k hodnocení využívá vypracovaný systém testování žáků na této platformě, čímž je zaručena systematickosti i objektivita hodnocení žáka.

### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

Kniha: Fotografování. Podrobný průvodce pro nadšence i začínající profesionály

On-line příručka GIMP; dostupné na <https://www.gimp.org/docs/>

On-line příručka InkScape; dostupné na <https://inkscape.org/learn/books/>

On-line příručka Audacity; dostupné na <https://support.audacityteam.org/>

On-line příručka DaVinciResolve; dostupné na

<https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve/training>

On-line tutorial Unreal Engine - Learn Unreal Engine; dostupné na

<https://dev.epicgames.com/community/unreal-engine/learning>

Příručka pro kurz využívání VR/AR – VR EduNet

Další učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

### **4. Poznámky**

# Bankovníctví

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Bankovníctví
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (1. ročník 32 hodin, 2. ročník 32 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (matematika, občanská výchova, základy ekonomiky, finanční gramotnosti)

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Výuka předmětu bankovníctví poskytuje žákům ucelený přehled o fungování bankovního systému, finančního trhu a peněžních vztahů v moderní ekonomice. Žáci se seznamují se základními pojmy bankovníctví, funkcemi peněz, činnostmi bank a rolí centrální banky, zejména Česká národní banka. Součástí výuky je orientace v bankovních produktech (běžné účty, spoření, úvěry, hypotéky), platebním styku a moderních formách digitálního bankovníctví. Žáci se učí analyzovat nabídky finančních institucí, posuzovat výhodnost produktů a orientovat se v rizicích spojených s financemi. Důraz je kladen na praktické využití znalostí v běžném životě, rozvoj finanční gramotnosti a schopnost odpovědně se rozhodovat v oblasti osobních financí.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozuměli fungování bankovního systému</li> <li>• orientovali se ve finančních produktech</li> <li>• dokázali posoudit výhodnost finančních rozhodnutí</li> <li>• rozvíjeli odpovědný přístup k financím</li> <li>• využívali digitální nástroje v oblasti bankovníctví</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí funkce peněz a jejich vývoj</li> <li>– popíše strukturu bankovní soustavy ČR</li> <li>– charakterizuje roli centrální banky</li> <li>– používá odbornou terminologii v oblasti bankovníctví a financí</li> <li>– identifikuje rizika finančního trhu</li> <li>– vysvětlí nástroje monetární politiky</li> <li>– analyzuje vliv úrokových sazeb na ekonomiku</li> <li>– objasní příčiny a důsledky inflace</li> <li>– interpretuje příčiny a průběh finančních krizí</li> <li>– propojuje bankovníctví s makroekonomickými ukazateli</li> </ul>	<p>Finanční trh (peněžní a kapitálový)            Peníze a jejich funkce, vývoj            Monetární politika            Centrální banka a její funkce            Inflace, úroková míra a RPSN            Bankovní soustava            Rizika a ochrana klienta            Finanční krize</p>
<p><b>2. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v nabídce bankovních produktů</li> <li>– vysvětlí principy platebního styku</li> <li>– provede jednoduché finanční výpočty (úrok, RPSN)</li> <li>– posoudí výhodnost úvěrového produktu</li> <li>– provede finanční analýzu potřeb klienta</li> <li>– využívá digitální bankovní služby</li> <li>– chápe rizika kyberprostoru z pohledu financí</li> </ul>	<p>Základní bankovní produkty            Běžný účet a platební nástroje            Úvěry a jejich typy            Hypoteční úvěry            Spoření a investování            Finanční analýza klienta            Digitální bankovníctví</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s finančními informacemi, analyzuje data a vytváří vlastní závěry</li> <li>- plánuje finanční rozhodnutí, posuzuje rizika a příležitosti</li> <li>- řeší modelové situace (úvěr, investice, zadlužení)</li> <li>- využívá internetové bankovníctví, finanční kalkulačky, aplikace</li> </ul>	Kyberbezpečnost ve finančním sektoru
---	--------------------------------------

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořádit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání) -

**b) kompetence komunikační** (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii v oblasti bankovníctví a financí)

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní** (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti

**e) kompetence digitální** (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky, pracuje s finančními smlouvami, podmínkami a texty)

**b) logickou – matematickou** (výpočty úroků, procent, finančních ukazatelů, analyzuje data)

#### 5. Vzdělávací strategie

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty – práce s reálnými bankovními produkty
- problémově orientovaná výuka – simulace finančních rozhodnutí
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

- učebnice ekonomiky a financí pro SŠ
- materiály Česká národní banka
- <https://www.cnb.cz>

- <https://www.financniagramotnost.cz>
- <https://www.bankovnictvi.cz>
- výuková videa a e-learning

#### **4. Poznámky :**

Předmět lze rozšířit o:

- soutěže ve finanční gramotnosti
- exkurze do bank
- přednášky odborníků
- spolupráci s finančními institucemi

# Písemná a elektronická komunikace

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Písemná a elektronická komunikace
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (1. roč. 64 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (Jazykové a komunikační předpoklady, základní uživatelské dovednosti na PC).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Jedná se o odborný předmět, který rozvíjí schopnost žáků efektivně, kultivovaně a funkčně komunikovat v písemné i elektronické podobě s využitím moderních digitálních technologií. Předmět přispívá k přípravě žáků na další studium i praxi v prostředí, kde je písemná komunikace běžnou a nezbytnou součástí profesního i společenského života. Výuka má převážně praktický charakter. Probíhá v odborné učebně vybavené výpočetní technikou a je založena na pravidelném procvičování, práci s textovými a komunikačními nástroji, samostatném i řízeném nácviku a průběžném hodnocení dosažených dovedností. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení a uvědomění si významu kvalitní písemné komunikace v osobním i profesním životě. Předmět napomáhá rozvoji digitální gramotnosti, podporuje bezpečné a odpovědné užívání elektronických komunikačních prostředků a seznamuje žáky se zásadami etiky elektronické komunikace. Získané dovednosti jsou využitelné napříč dalšími vyučovacími předměty i mimo školní prostředí.</p> <p>Vzdělávání v Písemné a elektronické komunikaci směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– natrénovali správné a rychlé psaní na klávesnici</li> <li>– orientovali se v tvorbě a úpravě písemností s využitím textového editoru</li> <li>– získali vědomí o důležitosti dodržování zásad formální úpravy písemností a standardů elektronické komunikace</li> <li>– rozuměli vytváření písemného projevu odpovídající účelu, adresátovi a komunikační situaci</li> <li>– dbali na jazykovou správnost, stylistickou vhodnost a grafickou úroveň dokumentů</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<p><b>1. ročník</b></p> <p><b>Základy psaní na klávesnici ve výukovém programu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák píše na klávesnici plynule a přesně s využitím hmatové metody a dodržuje zásady ergonomie práce.</li> <li>– Žák zvyšuje rychlost a udržuje nízkou chybovost při psaní souvislého textu.</li> <li>– Žák píše bez sledování klávesnice.</li> <li>– Žák dodržuje správné držení těla a pracovní návyky.</li> <li>– Žák umí opsat text v cizím jazyce.</li> <li>– Žák píše podle diktátu.</li> </ul> <p><b>Základní typografická pravidla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák používá platné normy pro úpravu písemností a respektuje zásady grafické a typografické úpravy textu.</li> <li>– Žák dodržuje zásady pravopisu, gramatiky a stylistiky.</li> <li>– Žák uplatňuje normu pro úpravu úředních a obchodních dokumentů a správně formátuje text.</li> </ul>	<p>Nácvik psaní malých a velkých písmen            Nácvik psaní diakritických a interpunkčních znamének            Nácvik psaní číslic a značek            Opisy cizojazyčných textů            Psaní podle diktátu            Zachycení klíčových informací z mluveného textu formou výpisků            Průběžné testy rychlosti a chybovosti</p> <p>Význam písemného styku            Manipulace a archivace s písemnostmi            Úprava textů (interpunkční znaménka, závorky, uvozovky, lomítko, spojovník, pomlčka, tabulátor, ...)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák používá vhodné členění textu a respektuje zásady úpravy tištěných i elektronických dokumentů.</li> <li>– Žák samostatně zpracovává běžné administrativní a obchodní písemnosti podle jazykových pravidel a zásad věcné správnosti.</li> <li>– Žák používá správnou strukturu písemností.</li> <li>– Žák volí odpovídající jazykový styl (formální/neformální) a vytváří text, který odpovídá komunikačnímu účelu a adresátovi.</li> </ul> <p><b>Základní formátování dle stanovených norem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák efektivně používá textový editor a elektronické komunikační prostředky k vytváření, sdílení a archivaci dokumentů.</li> <li>– Žák ovládá základní i pokročilé funkce textového editoru.</li> <li>– Žák pracuje se šablonami, styly a automatickými funkcemi.</li> <li>– Žák využívá písemnou a elektronickou komunikaci při řešení ekonomických, administrativních a studijních úloh.</li> </ul> <p><b>Obchodní a úřední dopis a Personální písemnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák připraví písemnosti související s fiktivní firmou či projektem, zpracuje strukturované texty k ekonomickým tématům, vytváří přehledné zprávy, zápisy nebo shrnutí.</li> <li>– Žák propojuje obsah ekonomických předmětů s formou písemné komunikace.</li> <li>– Žák ukládá a organizuje dokumenty v digitálním prostředí a respektuje zásady bezpečné práce s daty.</li> </ul> <p><b>Elektronická komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák dodržuje pravidla elektronické etiky a vhodně používá přílohy a odkazy.</li> <li>– Žák sestaví správně strukturovaný e-mail, volí vhodné míru formálnosti elektronické zprávy, reaguje na přijaté zprávy věcně a včas a dodržuje pravidla elektronické etikety.</li> <li>– Žák vhodně používá přílohy a odkazy a dodržuje zásady bezpečné komunikace.</li> </ul>	<p>Úprava textů (čísla a značky, časové údaje, značky měn, kalendářní data, ...)</p> <p>Akademické tituly</p> <p>Zvýrazňování a členění textu (řez písma, velikost, font, odstavce, výčty, poznámky pod čarou, ...)</p> <p>Pravopisná pravidla</p> <p>Citace a citování zdrojů</p> <p>Styly, okraje, formátování a zarovnání textu</p> <p>Struktura maturitních, bakalářských či diplomových prací</p> <p>Hromadná korespondence (adresy na obálce, adresní štítky, adresy v dopise)</p> <p>Dokumenty při nákupu a prodeji (poptávka, nabídka, objednávka, kupní smlouva, reklamace)</p> <p>Dokumenty při uzavírání pracovního poměru (životopis, průvodní a motivační dopis, pracovní smlouva, dohody, výpověď)</p> <p>Základy on-line komunikace a bezpečné používání e-mailu</p> <p>E-mail klient (Přijetí, evidence a archivace elektronické pošty)</p> <p>Outlook</p>
---	---

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (pravidelným nácvikem a opakováním pracovních postupů, vedením žáků k sebehodnocení rychlosti, přesnosti a kvality písemného projevu, využíváním zpětné vazby k postupnému zlepšování výkonu)

**b) kompetence komunikační** (systematický rozvoj písemného projevu v různých komunikačních situacích, uplatňováním jazykové a stylistické správnosti, důraz na srozumitelnost, přehlednost a účelovost sdělení)

**c) kompetence pracovní** (důraz na pečlivost, přesnost a dodržování stanovených pravidel, vytvářením návyků systematické a samostatné práce, vedením k odpovědnosti za konečnou podobu písemného výstupu)

**d) kompetence k řešení problémů** (žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti)

**e) kompetence digitální** (používáním běžných digitálních nástrojů a textových editorů, osvojováním zásad bezpečné a odpovědné elektronické komunikace, vedením k efektivnímu zpracování, ukládání a sdílení informací)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, přepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky)

**b) logickou – matematickou** (žák využívá matematické dovednosti při zpracování technických či matematických dokumentů)

### **5. Vzdělávací strategie**

- individuální praktická činnost (návěky psaní na klávesnici)
- problémově orientovaná výuka
- samostatná a řízená práce
- kooperativní učení
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

## **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- porovnávání rychlosti a chybovosti v aplikaci „Desetiprsty“
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty a seminární práce
- sebehodnocení

### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

- Písemná a elektronická komunikace pro střední školy, úřady a veřejnost 1 – ISBN 978-80-88473-36-7 (EDUKO) MSMT-23507/2024-4
- Písemná a elektronická komunikace 2 pro střední školy, úřady a veřejnost – ISBN 978-80-88473-05-3 (EDUKO) MSMT-31989/2016
- ČSN 01 6910 – Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory
- Internetová jazyková příručka - [Internetová jazyková příručka](#)

### **4. Poznámky**

Předmět lze rozšířit o:

- soutěže v psaní na klávesnici
- přípravu na státní zkoušky z psaní na klávesnici, které organizuje Národní pedagogický institut České republiky

# Podnikání v praxi

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Podnikání v praxi
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 160 hodin (2. roč. 32 hod., 3. roč. 64 hod., 4. roč. 64 hod.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (Jazykové a komunikační předpoklady, základní uživatelské dovednosti na PC, základní orientace v ekonomice a společnosti, základní finanční gramotnosti a účetnictví, orientace v finanční a pojistné ).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Jedná se o odborný předmět, který rozšiřuje všeobecné vzdělání žáků o praktické znalosti a dovednosti využitelné v technických oborech, zejména v oblasti informačních technologií, strojírenství a elektrotechniky. Navazuje na poznatky získané ve společenskovedních, matematických, technických, informačních předmětech a propojuje technické myšlení s ekonomickým a podnikatelským uvažováním. Cílem předmětu je rozvíjet u žáků schopnost chápat technickou činnost v širších souvislostech ekonomiky, podnikání i trhu práce. Důraz je kladen na uplatnění technických znalostí v reálném prostředí firem a technicky orientovaného podnikání. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali posuzovat technická řešení nejen z hlediska funkčnosti, ale i z hlediska ekonomické efektivity, realizovatelnosti, udržitelnosti a potřeb zákazníka. Výuka je koncipována především prakticky a aplikačně. Využívá metody projektového vyučování, týmové spolupráce a řešení modelových situací. Předmět podporuje rozvoj podnikavosti, technické kreativity, odpovědnosti a schopnosti samostatného rozhodování.</p> <p>Vzdělávání v předmětu <b>PODNIKÁNÍ V PRAXI</b> směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porozuměli základním principům podnikání v technických oborech a specifikům podnikání v oblasti IT, strojírenství a elektrotechniky.</li> <li>- Dokázali propojit technické znalosti s ekonomickým a podnikatelským pohledem.</li> <li>- Osvojili si základy plánování a realizace technicky zaměřeného podnikatelského záměru a projektu.</li> <li>- Orientovali se v základních právních, organizačních a ekonomických aspektech technické firmy.</li> <li>- Pracovali se základními finančními pojmy a dokázali je aplikovat na technické činnosti (náklady, kalkulace, cena, zisk)</li> <li>- Rozvíjeli schopnost týmové spolupráce při řešení technických projektů (praktické aplikování projektu v soutěže SciTechChallenge).</li> <li>- Využívali digitální nástroje pro řízení, dokumentaci a prezentaci.</li> <li>- Chápali význam účetnictví zaměřeného na technické obory.</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>2. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Žák se orientuje v základních pojmech podnikání.</li> <li>- Žák chápe význam technických profesí v ekonomice a dokáže uvést příklady podnikání v oblasti IT, strojírenství a elektrotechniky.</li> <li>- Žák definuje základní formy podnikání a popíše výhody a nevýhody zaměstnání a samostatné výdělečné činnosti či založení podniku.</li> <li>- Žák chápe role technika, vývojáře, konstruktéra či</li> </ul>	<p><b>2. ročník</b></p> <p><b>Úvod do podnikání v technických oborech</b></p> <p>Základní pojmy podnikání a ekonomiky</p> <p>Význam podnikání v technických oborech</p> <p>Postavení technika na trhu práce</p> <p>Práce a podnikání – základní rozdíly</p> <p>Podnik, podnikatel, zaměstnanec,</p>

<p>elektrotechnika jako podnikatele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák popíše praktické příklady smluvních vztahů v technické praxi.</li> </ul>	<p>freelancer</p>
<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák objasní význam podnikatelského záměru a projektu v technickém podnikání.</li> <li>– Žák dokáže sestavit jednoduchý technicky zaměřený podnikatelský záměr a orientuje se v základních ekonomických vztazích technické činnosti.</li> <li>– Žák definuje technický popis výrobku nebo služby, cílového zákazníka a jeho potřeby, časový a organizační plán projektu.</li> <li>– Žák rozliší základní druhy nákladů v technickém podnikání a chápe vztah mezi náklady, výnosy a cenou.</li> <li>– Žák popíše základní organizaci a fungování technické firmy, orientuje se v základních právních a etických aspektech podnikání.</li> <li>– Žák chápe proces realizace technické zakázky od návrhu po předání a komunikuje se zákazníkem v souladu s profesními zásadami.</li> <li>– Žák chápe odpovědnost podnikatele a definuje základy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.</li> <li>– Žák pracuje v týmu a dokáže uplatnit zásady bezpečnosti, práva a etiky.</li> </ul>	<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Podnikatelský záměr a ekonomické základy</b>  Podnikatelský záměr a projekt  Technický výrobek a technická služba  Náklady, výnosy, cena  Základy finanční gramotnosti v technickém podnikání</p> <p><b>Podnikání v praxi technické firmy</b>  Organizace technické firmy  Právní a etické aspekty podnikání  Projektové řízení technických zakázek  Komunikace se zákazníkem</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák samostatně nebo v týmu zpracuje technicky orientovaný podnikatelský projekt, dokáže jej ekonomicky posoudit, prezentovat a obhájit.</li> <li>– Během práce žák využívá digitální nástroje a sleduje nové trendy v oboru.</li> <li>– Žák hodnotí vlastní silné a slabé stránky a možnosti dalšího rozvoje.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák ovládá základní práci s ekonomickým softwarem.</li> <li>– Žák nastaví základní parametry ekonomického softwaru.</li> <li>– Žák spravuje základní evidenci podnikatelské činnosti – orientuje se v evidenci majetku a odpisech, chápe principy mzdového účetnictví a provede kontrolu souvislého účetního případu.</li> <li>– Žák zadává a kontroluje účetní a daňové doklady.</li> <li>– Žák vede evidenci hmotného a nehmotného majetku na PC a aplikuje základní metody odpisování majetku.</li> <li>– Žák zpracuje jednoduché mzdové údaje.</li> <li>– Žák vyhodnotí správnost vedené evidence.</li> </ul>	<p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Samostatný projekt a inovace v technickém podnikání</b>  Samostatný podnikatelský nebo projektový záměr  Inovace a technologický rozvoj  Digitalizace a moderní trendy  Veřejná prezentace (obhajoba) projektu  Příprava na vstup do praxe nebo další studium</p> <p><b>Vedení evidence podnikatelské činnosti pomocí ekonomického software</b>  Nastavení základních parametrů  Zpracování dokumentů – kontrola, zadávání do software  Evidence majetku na PC  Odpisování  Základy mzdového účetnictví  Kontrola evidence podnikatelské činnosti  Souvislý účetní případ</p>

**4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností**

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

- a) kompetence k učení** (předmět rozvíjí kompetenci k učení zejména tím, že vede žáky k aktivnímu, samostatnému a zodpovědnému přístupu k osvojování znalostí a dovedností)
- b) kompetence komunikační** (předmět systematicky rozvíjí komunikativní kompetence v odborném i obecně společenském kontextu)
- c) kompetence pracovní** (předmět významně přispívá k rozvoji pracovních kompetencí, které jsou klíčové pro uplatnění v technické praxi)
- d) kompetence k řešení problémů** (rozvoj kompetence k řešení problémů je jedním ze stěžejních přínosů předmětu – identifikují a analyzují problém, následně navrhnou varianty řešení. Aplikují logické a systematické myšlení.)
- e) kompetence digitální** (předmět podporuje digitální kompetence, která je nezbytná pro podnikatelské uplatnění)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

- a) čtenářskou a pisatelskou** (žák rozvíjí gramotnost prostřednictvím práce s odbornými a ekonomickými texty a tvorby vlastních písemných výstupů v kontextu technické a podnikatelské praxe)
- b) logickou – matematickou** (žák aplikuje matematické a logické myšlení při řešení ekonomických a technicky zaměřených podnikatelských úloh)

### **5. Vzdělávací strategie**

- individuální praktická činnost
- rozvoj kritického a logického myšlení
- práce s odbornými texty a informacemi
- problémově orientovaná výuka
- samostatná a řízená práce
- kooperativní učení
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

## **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- praktické úlohy a modulové situace
- práce s digitálními technologiemi, internetem a účetním softwarem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty a seminární práce
- sebehodnocení

### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

- Základy podnikání a podnikatelský proces – Miroslav Hučka, Zuzana Čvančarová, Jiří Franek – Grada – E-kniha
- Základy podnikání – Teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů – Grada – ISBN 978-80-247-3339-5
- Základy úspěšného podnikání – Podnikání a management – Grada – ISBN 978-80-271-2182-3
- Internetové stránky finanční správy (přehled povinností – daně, DPH, EET) – [Finanční správa | Finanční správa](#)
- Internetové stránky Ministerstva průmyslu a obchodu (legislativa podnikání a podpora podnikatelů) – <https://mpo.gov.cz/>
- Internetové stránky pro reálnou praxi a projekty – [BusinessInfo.cz - Oficiální portál pro podnikání a export](#)
- Internetové stránky, které popisují aktuální změny v podnikání – <https://www.podnikatel.cz/>

- Internetové stránky, které popisují krok za krokem, jak začít podnikat – [Jak podnikat, návod pro OSVČ - jakpodnikat.cz](#)
- Internetové stránky zaměřené na mladé lidi, projekty, kariéru a podnikavost – [Mladiinfo ČR – Aktuální nabídky](#)

#### **4. Poznámky**

Předmět lze rozšířit o:

- soutěže (SciTechChallenge)
- besedy
- workshopy

# Logistika

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Logistika
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (3. roč. 32 hod., 4. roč. 32 hod.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (Jazykové a komunikační předpoklady, základní uživatelské dovednosti na PC, základní orientace v ekonomických vztazích a matematické znalosti).

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Vyučovací předmět Logistika seznamuje žáky se základními principy řízení toků materiálu, informací a technických prostředků v podmínkách moderní výroby a služeb. Je zaměřen především na souvislosti logistiky s obory IT, elektrotechniky a strojírenství a navazuje na poznatky z matematiky, informatiky, technických předmětů a ekonomiky. Cílem předmětu je porozumění logistickým procesům ve výrobních a technických podnicích, zejména v oblasti zásobování, skladování, výroby, dopravy a distribuce. Žáci se seznamují s využitím informačních systémů v logistice, automatizací, digitalizací procesů a technickým zabezpečením logistických operací. Důraz je kladen na efektivitu, kvalitu, bezpečnost a udržitelnost technických řešení. Výuka rozvíjí technické a analytické myšlení, schopnost práce s daty, orientaci v logistických tocích a chápání vazeb mezi výrobou, technologiemi a informačními systémy. Předmět podporuje praktickou využitelnost znalostí a připravuje žáky na další studium nebo uplatnění v technicky orientovaných oborech praxe.</p> <p>Vzdělávání v Logistice směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Porozuměli základním principům logistiky a její roli v technicky orientovaných podnicích, zejména v oborech IT, elektrotechniky a strojírenství.</li> <li>– Chápali návaznosti mezi výrobou, technickými technologiemi, informačními systémy a logistickými procesy.</li> <li>– Se dokázali orientovat v tocích materiálu, informací a technických prostředků v rámci výrobního a dodavatelského řetězce.</li> <li>– Využívali základní digitální a informační systémy podporující logistiku.</li> <li>– Uplatňovali technické a analytické myšlení při řešení jednoduchých logistických problémů a respektovali požadavky na efektivitu, kvalitu, bezpečnost práce a udržitelnost v logistických procesech.</li> <li>– Rozvíjeli schopnost týmové spolupráce a komunikace v technickém a výrobním prostředí a získali představu o uplatnění logistiky v praxi a vytvořili si základ pro další studium nebo profesní orientaci v technických oborech.</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák vysvětlí podstatu logistiky a její význam v technicky orientovaných oborech,</li> <li>– Žák používá základní odbornou terminologii logistiky,</li> <li>– Žák popíše logistický systém podniku a jeho vazby na výrobu a technické procesy,</li> <li>– Žák rozliší jednotlivé toky materiálu, informací a technických prostředků,</li> <li>– Žák charakterizuje základní druhy zásob, skladů a</li> </ul>	<p><b>3. ročník</b></p> <p><b>Základy logistiky a materiálových toků</b></p> <p>Vymezení logistiky, její význam a postavení v technicky zaměřených oborech</p> <p>Základní pojmy a terminologie logistiky</p> <p>Logistický systém podniku a jeho vazby na výrobu a technologie</p>

<p>skladových technologií,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák se orientuje v základní logistické dokumentaci,</li> <li>– Žák dodržuje zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví v logistických činnostech,</li> <li>– Žák si uvědomuje význam udržitelnosti a ekologických aspektů v logistice.</li>   <li>– Žák definuje pojem logistika a uvede konkrétní příklady jejího využití v IT, elektrotechnice nebo strojírenství,</li> <li>– Žák správně používá základní pojmy (materiálový tok, zásoba, sklad, dodavatel, odběratel),</li> <li>– Žák znázorní jednoduché schéma materiálového toku v podniku,</li> <li>– Žák rozliší druhy zásob a skladů podle funkce a technického řešení,</li> <li>– Žák popíše základní skladové operace a manipulační prostředky,</li> <li>– Žák identifikuje běžné logistické doklady a jejich účel,</li> <li>– Žák vysvětlí základní pravidla BOZP při manipulaci s materiálem,</li> <li>– Žák uvede příklady ekologicky šetrných logistických postupů.</li> </ul>	<p>Tok materiálu, informací a technických prostředků  Nákupní a zásobovací logistika  Zásoby – druhy, evidence, řízení a optimalizace  Skladování – druhy skladů, skladové technologie, technické vybavení  Manipulace s materiálem, balení a označování  Bezpečnost práce a ochrana zdraví v logistických procesech  Základní logistická dokumentace a orientace v nejčastějších dokladech  Úvod do logistiky ve vztahu k udržitelnosti a ekologii</p>
<p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák vysvětlí principy výrobní a distribuční logistiky v technickém podniku,</li> <li>– Žák popíše vazby mezi logistikou, výrobními technologiemi a informačními systémy,</li> <li>– Žák charakterizuje základní druhy dopravy a jejich využití v logistice,</li> <li>– Žák objasní význam informačních systémů a digitalizace v logistických procesech,</li> <li>– Žák se orientuje v pojmech automatizace a Průmyslu 4.0 v logistice,</li> <li>– Žák posoudí jednoduché logistické řešení z hlediska efektivity a technických možností,</li> <li>– Žák spolupracuje při řešení projektových a případových úloh z oblasti logistiky,</li> <li>– Žák propojuje získané poznatky s možnostmi dalšího studia a uplatnění v praxi.</li>   <li>– Žák popíše logistickou část výrobního procesu a její návaznost na technologii výroby,</li> <li>– Žák vysvětlí základní princip plánování výroby a toku materiálu,</li> <li>– Žák porovná druhy dopravy z hlediska využití, technických omezení a náročnosti,</li> <li>– Žák uvede příklady využití ERP nebo jiných informačních systémů v logistice,</li> <li>– Žák vysvětlí přínos automatizace a digitalizace logistických procesů,</li> <li>– Žák navrhne jednoduché logistické řešení konkrétní technické situace,</li> </ul>	<p><b>4. ročník</b></p> <p><b>Logistika výroby, distribuce a digitalizace</b>  Výrobní logistika a její vazba na technické a výrobní procesy  Plánování výroby a materiálových potřeb  Distribuční logistika a doprava  Druhy dopravy, jejich technické a provozní charakteristiky  Logistické řetězce a dodavatelské vztahy  Informační systémy v logistice (základní principy ERP, MES, evidence dat)  Digitalizace, automatizace a logistika v kontextu Průmyslu 4.0  Logistické technologie v IT, elektrotechnice a strojírenství  Základy hodnocení efektivity logistických procesů  Řešení jednoduchých logistických úloh a případových studií  Projektové úlohy – návrh logistického řešení technického procesu  Příprava na praktické uplatnění a další studium</p>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Žák pracuje s daty, schémata nebo případovou studií a prezentuje výsledky,</li> <li>– Žák vyhodnotí přínos logistiky pro technické obory a vlastní profesní orientaci.</li> </ul> |  |
|--|--|

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení** (předmět vede žáky k pochopení vzájemných souvislostí mezi technickými, výrobními a logistickými procesy. Žáci si osvojují systematický přístup k získávání a třídění informací, pracují s odbornými pojmy a učí se aplikovat teoretické poznatky na konkrétní technické a logistické situace. Jsou vedeni k sebereflexi vlastních výsledků a k využívání zpětné vazby)

**b) kompetence komunikační** (žáci rozvíjejí schopnost jasně a věcně komunikovat v technickém kontextu, prezentovat logistická řešení a obhajovat svá stanoviska. Učí se pracovat s odbornou terminologií, číst a vytvářet jednoduché technické a logistické dokumenty, schémata a záznamy, včetně práce v týmu)

**c) kompetence pracovní** (předmět vede žáky k dodržování pracovních postupů, bezpečnosti práce a zásad efektivního hospodaření s materiálem a technickými prostředky. Žáci získávají základní pracovní návyky potřebné v technické a výrobní praxi a chápou význam logistiky pro kvalitu, spolehlivost a plynulost výroby)

**d) kompetence k řešení problémů** (žáci jsou vedeni k identifikaci logistických problémů v technických procesech, k jejich analýze a návrhu vhodných řešení. Učí se posuzovat různé varianty z hlediska efektivity, nákladů a technických možností a využívat logické a analytické postupy)

**e) kompetence digitální** (výuka podporuje využívání digitálních technologií a informačních systémů v logistice, zejména při evidenci, plánování a řízení toků materiálu a informací. Žáci se učí pracovat s digitálními daty, vyhodnocovat je a chápat roli digitalizace, automatizace a principů Průmyslu 4.0 v logistických procesech)

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (Předmět rozvíjí schopnost porozumět odborným textům, technické a logistické dokumentaci, návodům a záznamům. Žáci se učí formulovat myšlenky v písemné i ústní podobě, vytvářet stručné popisy procesů, jednoduché analýzy a záznamy související s logistickými činnostmi.)

**b) logicko – matematickou** (Logistika přispívá k rozvoji logického myšlení a práce s číselnými údaji, zejména při řešení úloh souvisejících s tokem materiálu, kapacitami, zásobami a časovými vztahy. Žáci pracují s jednoduchými výpočty, grafy a schémata a učí se interpretovat data v technickém a výrobním kontextu.)

#### 5. Vzdělávací strategie

- individuální praktická činnost (návěky psaní na klávesnici)
- problémově orientovaná výuka
- samostatná a řízená práce
- kooperativní učení
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- porovnávání rychlosti a chybovosti v aplikaci „Desetiprsty“
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty a seminární práce
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

**3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

- Logistika – Gouglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M. Ellram – E-kniha – Computer Press (CP Books)

- Řízení výroby a nákupu – Gustav Tomek a Věra Vávrová – E-kniha – GRADA

- Logistika Teorie a Praxe – Josef Sixta a Václav Mačát – E- kniha – Computer Press (CP Books)

**4. Poznámky**

# Marketing

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Marketing
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 96 hodin (2. roč. 32 hodin, 3. roč. 32 hodin, 4. roč. 32 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV (

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Vyučovací jednotka je zaměřena na rozvoj <b>základních i aplikačních znalostí z oblasti marketingu</b> s důrazem na <b>praktické využití marketingových nástrojů v podmínkách tržního prostředí</b>, zejména v oblasti <b>služeb</b>. Navazuje na obecné poznatky o podnikání a ekonomice a rozvíjí u žáků <b>marketingové myšlení orientované na zákazníka</b>.</p> <p>Výuka vede žáky k pochopení podstaty marketingu jako řízené činnosti zaměřené na uspokojování potřeb zákazníků a k pochopení významu marketingu pro <b>konkurenceschopnost organizací</b>. Žáci se seznamují s marketingovým mixem výrobků i služeb, s jeho rozšířením o další prvky (People, Process, Physical Evidence) a s jejich uplatněním v konkrétních oblastech praxe.</p> <p>Součástí vyučovací jednotky je <b>analýza reálných služeb a organizací</b>, práce s příklady z bankovníctví, cestovního ruchu, zdravotnictví, školství a gastronomie a <b>návrh marketingových opatření</b> vedoucích ke zvýšení kvality a spokojenosti zákazníků. Důraz je kladen na <b>propojování teorie s praxí</b>, samostatné uvažování, práci v týmu a schopnost obhájit vlastní návrhy.</p> <p>Vyučovací jednotka rozvíjí nejen <b>odborné marketingové kompetence</b>, ale také <b>komunikační, sociální a podnikatelské dovednosti</b>, schopnost analyzovat problémy, navrhnout řešení a hodnotit jejich přínosy. Výuka podporuje aktivní zapojení žáků prostřednictvím diskuse, skupinové práce, případových studií a prezentací.</p> <p><b>Vzdělávání ve výuce vede k:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvoji marketingového myšlení,</li> <li>- orientace na zákazníka, schopnosti analyzovat a navrhnout marketingová řešení a k</li> <li>- uplatnění získaných znalostí a dovedností v praxi</li> </ul>

<b>2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory</b>	<b>3. Obsah vzdělávání</b>
<p><b>2. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí cíle strany nabídky a poptávky na trhu charakterizuje smysl tzv. marketingového trojúhelníku</li> <li>– pojmenuje historickou nutnost vzniku marketingu jako ucelené disciplíny</li> <li>– objasní rozdíly mezi koncepcemi řízení firmy</li> </ul> <p><b>2. objasní poslání firmy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede základní předpoklady pro stanovení marketingové strategie</li> <li>– objasní pojmy vize a cíle</li> <li>– rozliší typy marketingového plánování</li> </ul>	<p><b>1. Marketing – základní funkce</b></p> <p>podstata marketingu základní směry marketingové činnosti historie marketingu podnikatelské koncepce podstata marketingu, koncept společenské odpovědnosti (CSR)</p> <p><b>2. Marketingové řízení</b></p> <p>poslání, vize a cíle firmy marketingové plánování</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne strukturu marketingového plánu a její</li> </ul> <p><b>3.charakterizuje SWOT analýzu a uvede její podstatu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikuje SWOT analýzu na konkrétním příkladu</li> </ul> <p><b>4.různou formou zachytí informace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje makroprostředí firmy</li> <li>– charakterizuje mikroprostředí firmy</li> <li>– rozlišuje mezi vnitřním a vnějším mikroprostředím</li> <li>– charakterizuje trh a rozlišuje jeho veličiny</li> <li>– vyřeší úlohy na výpočet kapacity trhu a tržního podílu</li> </ul> <p><b>5.rozlišuje informační zdroje pro výzkum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní použití základních metod sběru dat v primárním výzkumu</li> <li>– navrhne formulaci problému pro zadání výzkumu a výběr vhodné metody</li> </ul> <p><b>3. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje mezi nákupním chováním firmy a jednotlivce</li> <li>– analyzuje proces rozhodování o koupi jednotlivce</li> <li>– objasní vlivy působící na zákazníky</li> <li>– analyzuje proces rozhodování o koupi ve firmě a jeho specifika</li> <li>– analyzuje vlivy působící na chování firem</li> </ul> <p><b>2. Objasní pojem segmentace trhu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše a na konkrétních případech analyzuje možnosti strategického pokrytí trhu</li> <li>– popíše výhody segmentace</li> <li>– uvede kritéria segmentace na konkrétních příkladech</li> <li>– vysvětlí hlediska segmentace a možnosti vyhodnocení</li> </ul> <p><b>3. Marketingový MIX – 4P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní marketingový pohled na výrobek</li> <li>– rozlišuje charakteristické rysy tržní životnosti výrobku, - charakterizuje výrobní mix</li> <li>– aplikuje Bostonskou matici BCG</li> <li>– navrhne jednoduchý příklad fází zavádění nového výrobku</li> <li>– na konkrétním příkladu uvede, jak souvisí vývoj nových výrobků s ochranou životního prostředí a možnostmi čerpání omezených zdrojů</li> <li>– vysvětlí nutnost recyklace a hospodaření</li> </ul> <p><b>4. Objasní význam ceny pro firmu a spotřebitele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne cíle v oblasti cenové politiky podle druhu firmy</li> </ul>	<p><b>3. Marketingové strategie</b> SWOT analýza Porterova analýza konkurenčního prostředí</p> <p><b>4. Marketingová situační analýza</b> makroprostředí firmy mikroprostředí firmy trh a jeho veličiny</p> <p><b>5. Marketingový výzkum</b> marketingová informační soustava, - základní metody výzkumu, techniky sběru dat, výzkum spotřebitele průzkum trhu</p> <p><b>1. Chování kupujících</b> nákupní chování jednotlivců proces rozhodování o koupi vlivy působící na kupující nákupní chování firmy ochrana spotřebitele</p> <p><b>2. Marketingová segmentace trhu</b> strategie pokrytí trhu výhody segmentace kritéria segmentace hlediska segmentace a její vyhodnocení cílený marketing (segmentace, targeting, positioning), individualizovaný marketing (zejména CRM)</p> <p><b>3. Marketingový MIX -Výrobek</b> marketingové pojetí výrobku životní cyklus výrobku výrobní politika výrobní sortiment vývoj a zavádění nových výrobků</p> <p><b>4. Cena</b> význam ceny, cenová politika</p>
---	--

<p>a konkurenčního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– v souvislosti s cenovou politikou objasní etický problém tvorby cen</li> <li>– vysvětlí principy tvorby cen</li> <li>– posoudí vhodnost aplikace pravidel pro stanovení cenových změn</li> <li>– na příkladech aplikuje poznatky o nástrojích marketingu, např. úrovně produktu, stanovení</li> </ul> <p><b>5. Posuzuje vhodnost distribučních kanálů pro konkrétní výrobky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– –vysvětlí rozdíl mezi maloobchodem a velkoobchodem</li> <li>– popíše základní činnosti a rozdělení velkoobchodů a maloobchodů</li> <li>– vysvětlí, jak může výběr distribuční cesty pomoci při ochraně životního prostředí</li> <li>– ceny (včetně nastavení a cenových triků), volba prodejní cesty</li> </ul> <p><b>6. Propagace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí rozdíl mezi propagací a reklamou</li> <li>– charakterizuje jednotlivé nástroje publicity</li> <li>– na příkladech vysvětlí možnosti podpory prodeje</li> <li>– popíše nástroje public relations a navrhne strategii public relations pro konkrétní firmu</li> <li>– pojmenuje nástroje přímého marketingu</li> </ul> <p><b>4. ročník</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem péče o zákazníka z hlediska prodejce a výrobce</li> <li>– rozlišuje možnosti péče o zákazníka v souvislosti se sortimentem výrobků</li> <li>– na příkladu vysvětlí cílený a individualizovaný marketing</li> <li>– na příkladech ukáže využití současných marketingových technik (např. guerilla, viral) a digitálních komunikačních technik</li> <li>– srovná sdílenou ekonomiku s tradičními formami podnikání</li> </ul> <p><b>2. Rozdíl mezi marketingovým mixem výrobků a služeb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí rozdíly mezi marketingovým mixem výrobků a marketingovým mixem služeb</li> <li>– charakterizuje význam rozšířeného marketingového mixu 7P se zaměřením na 3P</li> </ul>	<p>cíle firmy při stanovení ceny cenové strategie, metody tvorby cen pravidla pro cenové změny</p> <p><b>5. Distribuce</b> hlavní úkoly distribuce distribuční kanály, strategie výběru distribuční cesty velkoobchod maloobchod</p> <p><b>6. Propagace</b> propagace reklama podpora prodeje public relations přímý marketing</p> <p><b>1. Péče o zákazníka</b> individualizovaný marketing (zejména CRM) sdílená ekonomika digitální komunikační techn</p> <p><b>2. Rozdíl mezi marketingovým mixem výrobků a služeb</b> marketingový mix služeb rozdíl mezi výrobkem a službou Charakteristika služeb (nehmatatelnost, neoddělitelnost, proměnlivost, pomíjivost) odlišnosti marketingu služeb od marketingu výrobků rozšířený marketingový mix služeb <b>7P</b> vazba rozšířeného marketingového mixu na kvalitu služby a spokojenost zákazníků vliv chování, jednání, komunikace a</p>
--	---

<p><b>3. Lidský faktor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní roli lidského faktoru (People) při poskytování služeb a jeho vliv na spokojenost zákazníka</li> </ul> <p><b>4. Prvek, proces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše význam procesů (Process) v poskytování služeb a jejich vliv na kvalitu, efektivnost a jednotnost služby</li> </ul> <p><b>5. Prvek Physical evidence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem fyzické důkazy služby (Physical Evidence) a jejich význam pro vnímání kvality služby zákazníkem</li> <li>– uvede konkrétní příklady využití 3P v praxi (bankovníctví, cestovní ruch, zdravotnictví, školství, gastronomie, IT, strojírenství)</li> <li>– analyzuje reálnou službu z hlediska People, Process a Physical Evidence</li> <li>– navrhne úpravy jednotlivých prvků 3P za účelem zvýšení konkurenceschopnosti a spokojenosti zákazníků</li> </ul>	<p>profesionality personálu na vnímání služby</p> <p><b>3. interní marketing a motivace</b> zaměstnanců zákazník jako součást poskytování služby význam vztahů se zákazníky a zákaznického servisu<sup>4</sup></p> <p><b>4. Prvek Process (procesy)</b> proces poskytování služby – fáze a návaznost činnost standardizace a optimalizace procesů jednotnost a kvalita poskytování služeb průběh služby z pohledu zákazníka řízení kvality služeb</p> <p><b>5. Prvek Physical Evidence (fyzické důkazy služby)</b> prostředí, ve kterém je služba poskytována hmotné prvky podporující důvěru zákazníka vizuální identita služby vliv prostředí na vnímání kvality služby</p>
--	---

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b> Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)</p> <p><b>d) kompetence k řešení problémů:</b> žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti</p> <p><b>e) kompetence digitální</b> (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)</p> <p>Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti: <b>Finanční gramotnost</b></p>
---

- porozumění vztahům mezi cenou, hodnotou a kvalitou služeb,
- posuzování ekonomické efektivnosti marketingových rozhodnutí,
- chápání vlivu marketingu na hospodářské výsledky organizace,
- základní orientaci v nákladech a přínosech marketingových opatření.

#### **Ekonomická gramotnost**

- pochopení fungování trhu a konkurenčního prostředí,
- orientaci v nabídce a poptávce u výrobků a služeb,
- porozumění chování spotřebitele a trhu služeb,
- aplikaci ekonomických principů při rozhodování v marketingu.

#### **Komunikační gramotnost**

- rozvoj schopnosti jasně, věcně a srozumitelně vyjadřovat marketingové myšlenky,
- práci s odbornou marketingovou terminologií,
- prezentační dovednosti při obhajobě návrhů marketingových řešení,
- rozvoj kultivované komunikace se zákazníkem

#### **Čtenářská gramotnost**

- porozumění odborným marketingovým textům, případovým studiím a zadáním,
- práci s informacemi z odborných a mediálních zdrojů,
- schopnost analyzovat, porovnávat a interpretovat marketingová data a sdělení.

#### **Digitální gramotnost**

- využívání digitálních nástrojů při marketingových analýzách,
- orientaci v online marketingových kanálech,
- práci s informačními zdroji a digitálním obsahem,
- kritické posuzování marketingových sdělení v digitálním prostředí.

#### **Podnikavostní gramotnost**

- rozvoj iniciativy, kreativity a odpovědnosti,
- schopnost navrhovat a realizovat marketingová řešení,
- orientaci na zákazníka a hledání nových příležitostí,
- podporu podnikatelského myšlení.

#### **5. Vzdělávací strategie**

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

#### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- sebehodnocení

#### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

- **Kotler, P. – Marketing management**  
Základní a rozšiřující učebnice marketingu, marketingový mix, marketing služeb.
- **Foret, M. – Marketing pro začátečníky**  
Přehledná publikace vhodná pro SŠ, srozumitelné vysvětlení marketingových principů.
- **Boučková, J. a kol. – Marketing**  
Komplexní učebnice marketingu, využitelná i pro projektovou výuku.
- **Vašítková, M. – Marketing služeb**  
Specializace na marketing služeb, rozšířený marketingový mix (7P).

- **Jakubíková, D. – Strategický marketing**  
Návaznost marketingu na strategické řízení organizace.
- **Učebnice marketingu pro SŠ (SPN, Fortuna)**  
Publikace schválené MŠMT, vhodné pro systematickou výuku.

#### **Digitální vzdělávací zdroje**

- výukové materiály a prezentace vytvořené pedagogy,
- digitální učebnice a e-learningové kurzy,
- odborné weby a portály zaměřené na marketing a podnikání,
- edukační videa a případové studie (např. marketing služeb, zákaznický servis),
- školní informační systémy, LMS (Moodle, Teams).

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

#### **4. Poznámky**

# Management

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Management
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 128 hodin (2. roč. 32 hod., 3. roč. 32 hod., 4. roč. 64 hod.)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Předpokládané znalosti předmětné problematiky dle RVP ZV

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<p><b>1. Charakteristika</b></p> <p>Učivo předmětu <b>Management</b> je zaměřeno na osvojení základních principů řízení organizací a na rozvoj praktických manažerských dovedností využitelných v pracovním, studijním i běžném životě. Poskytuje žákům ucelený přehled o fungování organizací, řízení práce a lidí a o rozhodovacích procesech v různých typech pracovního prostředí.</p> <p>Učivo je strukturováno tak, aby žáci postupně pochopili podstatu řízení, role manažera a základní manažerské funkce – <b>plánování, organizování, vedení a kontrolu</b> – a dokázali je aplikovat na konkrétní situace. Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s praxí, práci s příklady, modelovými situacemi a projektovými úlohami.</p> <p>Součástí učiva je také <b>personální management</b>, zejména vedení lidí, komunikace, motivace, řešení konfliktů a nábor pracovníků. Žáci se seznamují s významem lidských zdrojů pro organizaci, s etickými zásadami managementu a s odpovědností vedoucího pracovníka za výsledky práce týmu.</p> <p>Ve vyšších ročnících je učivo rozšířeno o <b>aplikovaný management</b>, především <b>projektový management</b>, řízení změn, krizové situace a typy managementu. Zohledňuje se zaměření školy a oboru, zejména <b>specifika managementu v IT prostředí</b>, řízení týmové spolupráce, organizace IT práce, poskytování IT služeb a komunikace se zákazníkem či uživatelem.</p> <p>Učivo podporuje rozvoj samostatnosti, odpovědnosti, schopnosti spolupracovat, kriticky uvažovat a hodnotit výsledky vlastní práce i práce druhých. Přispívá k rozvoji klíčových kompetencí, zejména kompetencí k řešení problémů, komunikativních, sociálních a personálních kompetencí a k rozvoji podnikavosti.</p> <p>Management jako učivo vytváří pevný základ pro další odborné předměty, pro praktickou výuku, projektovou činnost a pro další studium na vyšších odborných a vysokých školách.</p> <p><b>Vzdělávání ve výuce vede k:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>manažerskému a organizačnímu myšlení</b>, schopnost nést odpovědnost za vlastní rozhodnutí a výsledky práce a dovednost pracovat samostatně i v týmu. Žáci se učí chápat souvislosti mezi rozhodováním, kvalitou práce, motivací lidí a celkovou úspěšností organizace.</li> <li>- znalosti základních <b>manažerských funkcí</b> a jejich uplatnění v praxi,</li> <li>- schopnosti <b>organizovat práci</b>, rozdělovat úkoly a odpovědnosti,</li> <li>- rozvoji <b>kommunikačních a sociálních dovedností</b> při vedení lidí a spolupráci v týmu,</li> <li>- uvědomění si významu <b>lidských zdrojů</b>, etiky a korektních vztahů na pracovišti,</li> <li>- orientaci v různých typech managementu a jejich využití podle konkrétní situace,</li> <li>- schopnosti reagovat na změny a řešit problémové či krizové situace,</li> <li>- rozvoji <b>sebereflexe, time managementu a odpovědnosti za vlastní práci</b>,</li> <li>- aplikaci manažerských dovedností v odborné, projektové i osobní rovině.</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
2. ročník	

- pojmenuje základní pojmy z oblasti managementu a historie managementu
- popíše cíle managementu
- vyjmenuje vývojová stádia managementu
- vysvětlí vznik jednotlivých teorií
- vysvětlí podstatu jednotlivých teorií
- objasní rozdíly mezi jednotlivými teoriemi
- charakterizuje představitele jednotlivých teorií

## 2. Vysvětlí rozdíl mezi pojmy řízení a managementu

- objasní význam managementu pro fungování organizace,
- -charakterizuje základní etapy vývoje managementu jako vědní disciplíny,
- rozliší základní typy organizací podle jejich zaměření, vlastnictví a velikosti,
- popíše úroveň řízení v organizaci (vrcholový, střední a operativní management),
- vysvětlí roli manažera v organizaci a jeho základní úkoly,
- charakterizuje odpovědnost manažera za rozhodování a výsledky práce,
- uvede příklady etického a neetického chování v managementu,
- vyjmenuje a stručně popíše základní manažerské funkce,
- aplikuje základní pojmy managementu na jednoduché příklady z praxe nebo školního prostředí.

## 3. ročník

- popíše postupy plánování a popíše jejich podstatu
- sestaví jednoduchý plán
- objasní hierarchii cílů
- vyjmenuje typy strategií plánování
- provede propočty související se sestavováním a kontrolou plánu.

## 2. Popíše organizační struktury

- vysvětlí pojem organizování jako jednu ze základních manažerských funkcí,
- objasní význam organizování pro realizaci plánů a dosažení cílů organizace,
- rozliší pojem organizace a organizační struktura,
- popíše základní prvky organizace a jejich vzájemné vztahy,
- vysvětlí význam dělby práce a její přínos pro efektivní fungování organizace,
- rozliší pravomoc a odpovědnost jednotlivých pracovníků,
- vysvětlí princip delegování úkolů a odpovědnosti,
- charakterizuje základní typy organizačních struktur a uvede jejich výhody a nevýhody,
- vysvětlí význam týmu a týmové spolupráce při organizování práce,
- objasní roli koordinace činností mezi jednotlivci a útvary,

## 1. Management a dosavadní vývoj teorií managementu a jejich vliv na současnou praxi managementu

- klasický
- behavioristický
- vědecký
- empirický

## 2. Pojem řízení a management

- význam managementu v organizaci
- vývoj managementu jako vědní disciplíny
- typy organizací
- úroveň řízení (vrcholový, střední, operativní management)
- manažer a jeho role
- odpovědnost a etika v managementu
- stručný přehled manažerských funkcí

## 1. Plánování

- podstata a postup plánování
- tvorba cílů a jejich hierarchie
- strategické plánování a typy strategií

## 2. Organizace a organizování

- cíle a poslání organizace
- základní prvky organizace
- formální a neformální organizace
- přehled organizačních struktur
- význam dělby práce v organizaci
- specializace činností
- výhody a nevýhody dělby práce
- efektivní rozdělení úkolů
- pojem pravomoc a odpovědnost
- vztah mezi pravomocí a odpovědností
- delegování úkolů
- odpovědnost pracovníků za splnění úk-
- liniová organizační struktura
- štábní organizační struktura
- maticová organizační struktura
- výhody a nevýhody jednotlivých struktur

<ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikuje zásady organizování na jednoduché situace z praxe nebo školního prostředí.</li> <li>– navrhne organizační strukturu dle zadání</li> </ul> <p><b>2. Objasní pojem segmentace trhu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše a na konkrétních případech analyzuje možnosti strategického pokrytí trhu</li> <li>– popíše výhody segmentace</li> <li>– uvede kritéria segmentace na konkrétních příkladech</li> <li>– vysvětlí hlediska segmentace a možnosti vyhodnocení</li> </ul> <p><b>3. Vysvětlí pojem vedení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem vedení lidí a jeho význam pro fungování organizace,</li> <li>– rozliší vedení a řízení a objasní jejich vzájemný vztah,</li> <li>– -charakterizuje roli vedoucího pracovníka (manažera) při vedení týmu,</li> <li>– popíše základní styly vedení a posoudí jejich vhodnost v různých situacích,</li> <li>– vysvětlí význam komunikace při vedení lidí a uvede její základní zásady,</li> <li>– objasní pojem motivace a popíše základní motivační nástroje,</li> <li>– uvede příčiny konfliktů na pracovišti a navrhne možnosti jejich řešení,</li> <li>– aplikuje zásady vedení lidí na jednoduché modelové situace z praxe nebo školního prostředí.</li> <li>– vysvětlí význam lidských zdrojů pro fungování organizace,</li> <li>– popíše základní personální činnosti v organizaci,</li> <li>– vysvětlí pojem nábor pracovníků a rozliší jeho jednotlivé formy,</li> <li>– charakterizuje požadavky na pracovní místo a význam pracovního popisu,</li> <li>– popíše základní způsoby výběru zaměstnanců,</li> <li>– vysvětlí průběh pracovního pohovoru a kritéria hodnocení uchazeče,</li> <li>– objasní význam adaptace a zaškolení nového pracovníka,</li> <li>– posoudí etické aspekty vedení lidí a náboru zaměstnanců.</li> </ul>	<p>výběr vhodné struktury podle typu organizace</p> <p>segmentace trhu</p> <p><b>3. Vedení</b>  pojem <b>vedení lidí</b> jako manažerská funkce  rozdíl mezi vedením a řízením  význam vedení lidí pro výkon organizace  vedoucí pracovník jako autorita i partner  úloha manažera při vedení lidí  odpovědnost manažera za tým  manažer jako vzor chování  vztahy mezi nadřízenými a podřízenými  autoritativní styl vedení  demokratický styl vedení  liberální styl vedení  vhodnost použití jednotlivých stylů  vliv stylu vedení na pracovní výkon a klima  pojem motivace  význam motivace pro pracovní výkon  motivační nástroje hmotné a nehmotné  individuální přístup k pracovníkům  vliv motivace na spokojenost a loajalitu  význam lidských zdrojů pro organizaci  základní personální činnosti  role manažera v personální oblasti  pojem <b>nábor</b>  vnitřní a vnější zdroje pracovníků  požadavky na pracovní místo  popis pracovní pozice  etika při náboru  základní způsoby výběru zaměstnanců  pracovní pohovor  posuzování odborných a osobnostních předpokladů  rozhodování o přijetí pracovníka</p>
---	--

#### 4. ročník

##### 1. vysvětlí pojem kontrola a její roli jako jedné ze základních manažerských funkcí,

- objasní význam kontroly pro dosažení cílů organizace a zajištění kvality práce,
- rozliší jednotlivé druhy kontroly (předběžnou, průběžnou a následnou),
- popíše kontrolní proces a jeho jednotlivé kroky,
- vysvětlí význam kontrolních kritérií a ukazatelů výkonu,
- popíše základní kontrolní metody a nástroje,
- vysvětlí význam hodnocení pracovníků a jeho vliv na motivaci a výkon,
- objasní pojem zpětná vazba a uvede zásady jejího poskytování,
- rozliší pozitivní a konstruktivní kritickou zpětnou vazbu,
- vysvětlí význam nápravných opatření při zjištění nedostatků,
- aplikuje zásady kontroly na jednoduché situace z praxe nebo školního a projektového prostředí.

##### 2. vysvětlí pojem projekt a jeho význam v IT a podnikové praxi,

- popíše fáze projektu a jejich návaznost
- rozliší role v projektu a objasní jejich odpovědnosti,
- sestaví základní plán projektu (cíle, úkoly, časový harmonogram),
- vyhodnotí průběh projektu a identifikuje hlavní rizika
- vysvětlí specifika organizace IT práce v podniku nebo organizaci,
- popíše zásady spolupráce v IT týmu a význam komunikace mezi rolemi,
- posoudí rozhodování v technickém prostředí s ohledem na čas, kvalitu, náklady a bezpečnost,
- aplikuje základní manažerská rozhodnutí na modelové IT situace.

##### 1. Kontrola

pojem kontrola jako manažerská funkce  
význam kontroly v řízení organizace  
vazba kontroly na plánování, organizování a vedení  
kontrola jako nástroj zpětné vazby  
zjišťování skutečného stavu  
porovnání plánovaných a skutečných výsledků  
odhalování chyb a nedostatků  
zajištění kvality práce  
prevence opakování chyb  
předběžná kontrola  
průběžná kontrola  
následná kontrola  
vnitřní a vnější kontrola  
formální a neformální kontrola  
stanovení kontrolních kritérií  
sledování a měření výsledků  
vyhodnocení odchylek  
vyvození závěrů  
přijetí nápravných opatření  
pozorování  
kontrolní seznamy  
hodnocení výkonu  
rozhovor a zpětná vazba  
písemné a elektronické záznamy  
pojem zpětná vazba  
zásady poskytování zpětné vazby  
pozitivní a negativní zpětná vazba  
vliv zpětné vazby na výkon a motivaci  
ultura zpětné vazby v organizaci

##### 2. Management v praxi a specializace (IT)

Projektový management  
pojem projekt  
fáze projektu  
role v projektu  
plán projektu  
Management v IT prostředí  
organizace IT práce  
spolupráce v IT týmu  
rozhodování v technickém prostředí  
Management IT služeb  
práce se zákazníkem / uživatelem  
kvalita poskytovaných služeb

##### 3. Typy managementu Strategický management

<p><b>3. vysvětlí pojem typy managementu a objasní důvody jejich rozlišení,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší strategický, taktický a operativní management a uvede jejich základní charakteristiky,</li> <li>– vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými úrovněmi řízení z hlediska cílů, odpovědnosti a časového horizontu,</li> <li>– charakterizuje personální (HR) management a jeho význam pro řízení lidských zdrojů,</li> <li>– rozpozná podstatu krizového managementu a jeho využití při řešení nestandardních situací,</li> <li>– charakterizuje IT management a jeho specifika v technickém prostředí,</li> <li>– aplikuje vybraný typ managementu na jednoduché modelové situace z praxe nebo projektové výuky,</li> <li>– posoudí vhodnost použití jednotlivých typů managementu podle konkrétní situace organizace.</li> </ul>	<p>dlouhodobé cíle organizace strategie a směřování organizace</p> <p><b>Taktický management</b> střednědobé plánování řízení jednotlivých útvarů</p> <p><b>Operativní management</b> každodenní řízení činností řešení běžných pracovních úkolů</p> <p><b>Krizový management</b> řízení organizace v nestandardních a krizových situacích rychlé rozhodování minimalizace škod prevence krizí</p> <p><b>Management kvality</b> pojem kvalita řízení kvality výrobků a služeb hodnocení kvality práce neustálé zlepšování procesů</p> <p><b>4. Opakování učiva k maturitě</b></p>
---	---

<p><b>4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností</b> Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:</p> <p><b>a) kompetence k učení</b> (žák získá schopnost efektivně se učit, poivát různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání)</p> <p><b>b) kompetence komunikační</b> (žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, vhodně používá odbornou terminologii)</p> <p><b>c) kompetence k podnikavosti a pracovní</b> (žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce)</p> <p><b>d) kompetence k řešení problémů:</b> žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti</p> <p><b>e) kompetence digitální</b> (žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, je schopen digitálně zpracovat dané téma – Word, Excel, PowerPoint)</p> <p>Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:</p> <p><b>Finanční gramotnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumění vztahům mezi cenou, hodnotou a kvalitou služeb,</li> <li>• posuzování ekonomické efektivity marketingových rozhodnutí,</li> <li>• chápání vlivu marketingu na hospodářské výsledky organizace,</li> <li>• základní orientaci v nákladech a přínosech marketingových opatření.</li> </ul> <p><b>Ekonomická gramotnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopení fungování trhu a konkurenčního prostředí,</li> <li>• orientaci v nabídce a poptávce u výrobků a služeb,</li> <li>• porozumění chování spotřebitele a trhu služeb,</li> <li>• aplikaci ekonomických principů při rozhodování v marketingu.</li> </ul> <p><b>Komunikační gramotnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvoj schopnosti jasně, věcně a srozumitelně vyjadřovat marketingové myšlenky,</li> </ul>
--

- práci s odbornou marketingovou terminologií,
- prezentační dovednosti při obhajobě návrhů marketingových řešení,
- rozvoj kultivované komunikace se zákazníkem

#### **Čtenářská gramotnost**

- porozumění odborným marketingovým textům, případovým studiím a zadáním,
- práci s informacemi z odborných a mediálních zdrojů,
- schopnost analyzovat, porovnávat a interpretovat marketingová data a sdělení.

#### **Digitální gramotnost**

- využívání digitálních nástrojů při marketingových analýzách,
- orientaci v online marketingových kanálech,
- práci s informačními zdroji a digitálním obsahem,
- kritické posuzování marketingových sdělení v digitálním prostředí.

#### **Podnikavostní gramotnost**

- rozvoj iniciativy, kreativity a odpovědnosti,
- schopnost navrhovat a realizovat marketingová řešení,
- orientaci na zákazníka a hledání nových příležitostí,
- podporu podnikatelského myšlení.

#### **5. Vzdělávací strategie**

- frontální výuka s demonstrací jevů
- vlastní měření a experimenty
- problémově orientovaná výuka
- projektová výuka (seminární práce, prezentace výsledků, obhajoba vlastní práce)
- využívání digitálních technologií

### **C. VÝSTUPNÍ ČÁST**

#### **1. Způsob ověřování dosažených výsledků**

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- projekty
- sebehodnocení

#### **2. Kritéria hodnocení**

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### **3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje**

**Zlámal, J. – Bačík, P. – Bellová, J.: Management (Základy managementu)**

Computer Media – moderní učebnice managementu pro SŠ, srozumitelný výklad manažerských funkcí.

**Maxa, R.: Management Fortuna** – přehledná učebnice určená pro střední a vyšší odborné školy, zaměřená na praxi.

**Veber, J.: Základy managementu – pro střední školy Fortuna** – klasický přehled manažerských funkcí a technik řízení.

**Handlíř, J.: Management pro střední a vyšší odborné školy Computer Press** - strukturovaný výklad podle manažerských funkcí s příklady z praxe

**Kerzner, H.: Project Management – A Systems Approach** – řízení projektů, využitelné zejména pro IT a technické obory.

**Schwalbe, K.: Information Technology Project Management** – projektové řízení v IT prostředí

#### **Digitální vzdělávací zdroje**

- výukové materiály a prezentace vytvořené pedagogy,
- digitální učebnice a e-learningové kurzy,
- odborné weby a portály zaměřené na management a podnikání,

- edukační videa a případové studie (např. marketing služeb, zákaznický servis),
- školní informační systémy, LMS (Moodle, Teams).

Učebnice a vzdělávací texty dle volby učitele.

Ověřené otevřené internetové zdroje

#### **4. Poznámky**

# Základy projektového managementu

<b>A. VSTUPNÍ ČÁST</b>
<b>1. Název:</b> Základy projektového managementu
<b>2. Kód:</b>
<b>2a) Kategorie vzdělávání:</b> 78-42-M/08
<b>3. Typ vyučovací jednotky:</b> Předmět
<b>4. Délka:</b> 64 hodin (1. ročník 32 hodin, 2. ročník 32 hodin)
<b>5. Platnost:</b> 1. 9. 2026
<b>6. Vstupní předpoklady:</b> Znalosti z informatiky, ekonomiky, komunikačních dovedností, základů managementu a práce s informacemi.

<b>B. JÁDRO VYUČOVACÍ JEDNOTKY</b>
<b>1. Charakteristika</b>
Předmět základy projektového managementu poskytuje žákům ucelený přehled o plánování, řízení a realizaci projektů v různých oblastech (IT, podnikání, marketing, vzdělávání). Žáci se seznamují s principy projektového řízení, tvorbou projektové dokumentace, plánováním času, zdrojů a nákladů. Učí se pracovat v týmu, komunikovat, řešit problémy a vyhodnocovat výsledky projektů. Důraz je kladen na praktickou realizaci projektů, rozvoj samostatnosti, odpovědnosti a schopnosti reagovat na změny. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozuměli principům projektového řízení</li> <li>• dokázali plánovat a řídit projekt</li> <li>• efektivně pracovali v týmu</li> <li>• analyzovali rizika a navrhovali řešení</li> <li>• využívali digitální nástroje pro řízení projektů</li> <li>• prezentovali výsledky své práce</li> </ul>

2. Očekávané výsledky učení a jejich indikátory	3. Obsah vzdělávání
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem projekt a projektové řízení</li> <li>– rozlišuje typy projektů</li> <li>– popíše životní cyklus projektu</li> <li>– sestaví projektový tým a přiřadí role</li> <li>– komunikuje v projektovém týmu</li> <li>– vytváří myšlenkové mapy</li> <li>– sestaví WBS (strom aktivit)</li> <li>– vytvoří časový harmonogram (Ganttův diagram)</li> <li>– navrhne jednoduchý rozpočet projektu</li> <li>– identifikuje základní rizika projektu</li> </ul>	Projekt a jeho charakteristika Typy projektů (IT, marketing, podnikání) Životní cyklus projektu Projektový tým a role (leader, člen týmu) Komunikace v týmu Myšlenkové mapy WBS (Work Breakdown Structure) Časové plánování (Ganttův diagram) Základy rozpočtu projektu Úvod do řízení rizik
<b>4. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– plánuje komplexní projekt</li> <li>– řídí projektový tým</li> <li>– využívá digitální nástroje (Trello, MS Planner apod.)</li> <li>– analyzuje náklady a efektivitu projektu</li> <li>– pracuje s KPI a vyhodnocuje projekt</li> <li>– identifikuje a řídí rizika</li> <li>– řeší konflikty v týmu</li> <li>– prezentuje projekt</li> </ul>	Projektové plánování (rozšířené) Řízení projektového týmu Projektová dokumentace Digitální nástroje projektového řízení Agile vs. Waterfall (základy metodik) KPI a měření úspěšnosti projektu Řízení rizik (analýza, matice rizik) Řízení kvality projektu Prezentace projektu Realizace projektu (projektová výuka)

– realizuje vlastní projekt od návrhu po vyhodnocení	
--	--

#### 4. Podpora rozvoje klíčových kompetencí a základních gramotností

Předmět přispívá k rozvoji všech klíčových kompetencí, zejména:

**a) kompetence k učení:** žák získá schopnost efektivně se učit, používat různé způsoby práce, pracovat s textem a pořizovat si stručné a výstižné výpisky, porozumět přednášce a pořídit si zápis, umět spolupracovat s ostatními, vytvořit si návyk soustavného vzdělávání, plánování práce, práce s informacemi

**b) kompetence komunikační:** žák se vhodně vyjadřuje v mluveném i písemném projevu, volí vhodné způsoby komunikace, srozumitelně formuluje své názory, týmová komunikace, prezentace

**c) kompetence k podnikavosti a pracovní:** žák se učí pracovat v týmu, přichází s nápady, plánuje své kroky, přebírá zodpovědnost za výsledky svojí práce, respektuje názory svých oponentů, inspiruje se prací významných osobností, přizpůsobuje se změnám, prezentuje výsledky své práce, projektové myšlení, iniciativa

**d) kompetence k řešení problémů:** žák získá schopnost samostatně řešit problém a určit jeho podstatu, navrhnout jeho řešení, řešení zdůvodnit a srozumitelně jej prezentovat, žák dokáže zvolit vhodné prostředky k řešení problému, přijmout jiný názor, spolupracovat s ostatními, využít své i cizí zkušenosti a vědomosti, identifikace a řešení projektových problémů

**e) kompetence digitální:** žák aktivně využívá webové stránky související s předmětem, internet, komunikační kanály jako je škola online, Teams, email, aplikace související s výukou předmětu, práce s nástroji projektového řízení

Předmět rozvíjí stanovené gramotnosti:

**a) čtenářskou a pisatelskou** (žák v rámci svého vzdělávání čte – knihy, pracovní texty učitele, webové stránky, provádí zápisy z mluveného slova, výpisky z odborných textů, prepis textů a výpočtů z tabule, orientuje se v textu, je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného a parafrázovat vlastními slovy své zápisky, projektová dokumentace

**b) logickou – matematickou** (ICT nástroje, rozpočet, časové plánování)

#### 5. Vzdělávací strategie

- projektová výuka (hlavní metoda)
- práce v týmech
- simulace projektů
- praktická cvičení
- prezentace výsledků
- využití digitálních nástrojů

### C. VÝSTUPNÍ ČÁST

#### 1. Způsob ověřování dosažených výsledků

- dialog učitele se žákem
- písemné práce (rozsah a hodnocení je v kompetenci jednotlivých vyučujících)
- aktivní přístup ke svému vzdělávání
- prezentace výsledků své práce
- referáty, seminární práce, prezentace
- projektové práce, praktické úkoly
- sebehodnocení

#### 2. Kritéria hodnocení

Průběžné i závěrečné hodnocení je váženým průměrem z jednotlivých způsobů ověřování. Váha jednotlivých způsobů ověřování je v kompetenci vyučujících.

#### 3. Doporučená studijní literatura, odkazy na ilustrační zdroje

- učebnice managementu a projektového řízení
- online nástroje (Trello, Teams)
- <https://www.projectmanagement.com>
- výuková videa a e-learning

#### **4. Poznámky:**

Předmět lze rozšířit o:

- spolupráci s firmami
- reálné projekty školy
- soutěže
- propojení s marketingem a IT