



# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

## Přílohy

Gymnázium všeobecné

ZÁŘÍ 2025

## Obsah

Příloha č. 1: Český jazyk a literatura .....	7
Rozpis učiva a realizace kompetencí .....	7
1. ročník – 3 hodiny týdně .....	7
2. ročník – 3 hodiny týdně .....	8
3. ročník – 3 hodiny týdně .....	9
4. ročník – 3 hodiny týdně .....	10
Začlenění průřezových témat.....	10
Metodické poznámky .....	11
Příloha č. 2: Čtenářská dílna .....	1
2. ročník -1 hodina týdně .....	1
3. ročník - 1 hodina týdně.....	2
4. ročník -1 hodina týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 3: Cizí jazyk - Anglický jazyk.....	5
1. ročník – 4 hodiny týdně .....	5
2. ročník – 4 hodiny týdně .....	5
3. ročník – 4 hodiny týdně .....	6
4. ročník – 4 hodiny týdně .....	7
Začlenění průřezových témat.....	7
Metodické poznámky .....	7
Příloha č. 4: Další cizí jazyk – Německý jazyk .....	1
1. ročník – 3 hodiny týdně .....	1
2. ročník –3 hodiny týdně .....	1
3. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
4. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 5: Další cizí jazyk – Španělský jazyk .....	1
1. ročník – 3 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 3 hodiny týdně .....	1

3. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
4. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 6: Další cizí jazyk – Francouzský jazyk.....	1
1. ročník – 3 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 3 hodiny týdně .....	1
3. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
4. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 7: Matematika .....	1
1. ročník – 3 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 3 hodiny týdně .....	2
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
4. ročník – 2 hodiny týdně .....	3
Začlenění průřezových témat.....	4
Metodické poznámky .....	4
Příloha č. 8: Fyzika.....	1
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 9: Chemie .....	1
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 10: Biologie .....	1
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	7
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	8
4. ročník – 2 hodiny týdně .....	9

Začlenění průřezových témat.....	11
Začlenění témat z předmětu Výchova ke zdraví .....	11
Metodické poznámky .....	12
Příloha č. 11: Zeměpis .....	0
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	0
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 12: Základy společenských věd.....	1
1. ročník - 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník - 2 hodiny týdně .....	1
3. ročník - 2 hodiny týdně .....	2
4. ročník - 2 hodiny týdně .....	3
Začlenění průřezových témat.....	3
Začlenění témat z předmětu Výchova ke zdraví .....	3
Metodické poznámky .....	4
Příloha č. 13: Dějepis.....	1
1. ročník - 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník - 2 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 14: Umění a kultura .....	1
1. ročník - 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník - 2 hodiny týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 15: Tělesná výchova .....	1
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
4. ročník – 2 hodiny týdně .....	3
Začlenění průřezových témat.....	3
Začlenění témat z předmětu Výchova ke zdraví .....	3
Metodické poznámky .....	3

Příloha č. 16: Výchova ke zdraví .....	1
1. ročník – 1 hodina týdně .....	1
Mezipředmětové vazby a integrace témat VKZ (ve 2.–4. ročníku).....	2
Začlenění průřezových témat.....	3
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 17: Informační a komunikační technologie .....	1
1. ročník – 2 hodiny týdně .....	1
2. ročník – 2 hodiny týdně .....	2
3. ročník – 2 hodiny týdně .....	3
4. ročník – 2 hodiny týdně .....	4
Začlenění průřezových témat.....	5
Metodické poznámky .....	5
Příloha č. 18: Praktická cvičení humanitní .....	1
3. ročník – 1 hodina týdně .....	1
4. ročník – 1 hodina týdně .....	1
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 19: Praktická cvičení přírodovědná .....	1
3. ročník – 1 hodina týdně (realizováno jako 2 h / 14 dní).....	1
4. ročník – 1 hodina týdně (realizováno jako 2 h / 14 dní).....	2
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 20: Příprava na maturitní zkoušku – společná část.....	1
3. ročník - 1 hodina týdně.....	1
4. ročník - 3 hodiny týdně .....	1
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 21: Příprava na maturitní zkoušku – profilová část .....	1
3. ročník - 1 hodina týdně.....	1
4. ročník - 3 hodiny týdně .....	1
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 22: Příprava na vysokoškolské studium – humanitní .....	1
3. ročník - 3 hodiny týdně .....	1
4. ročník - 5 hodin týdně .....	2

Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 23: Příprava na vysokoškolské studium – přírodovědecké .....	1
3. ročník - 3 hodiny týdně.....	1
4. ročník - 5 hodin týdně .....	2
Začlenění průřezových témat.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 24: Český jazyk pro žáky s OMJ.....	1
1. – 4. ročník 1 hodina týdně.....	1
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 25: Žurnalistika .....	1
1. ročník - 1 hodina týdně.....	1
2. ročník - 1 hodina týdně.....	1
3. ročník - 1 hodina týdně.....	2
4. ročník - 1 hodina týdně.....	2
Metodické poznámky .....	2
Příloha č. 26: Základy esportu .....	1
1. ročník - 1 hodina týdně.....	1
2. ročník - 1 hodina týdně.....	1
3. ročník - 1 hodina týdně.....	2
4. ročník - 1 hodina týdně.....	2
Metodické poznámky .....	3
Příloha č. 27 : Kurzy a praxe .....	1
Adaptační kurz (AK) – 1 týden .....	1
Letní a zimní výcvikový kurz .....	1
Letní výcvikový kurz (LVK) – 1 týden .....	1
Zimní výcvikový kurz (ZVK) – 1 týden .....	1
Začlenění průřezových témat během letního a zimního výcvikového kurzu kurzu .....	1
Vazba vyučovacích předmětů na letní a zimní výcvikový kurz .....	1
Příloha 28 Přehled implementace průřezových témat v ŠVP .....	1
Osobnostní a sociální výchova .....	1
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.....	1
Multikulturní výchova.....	2
Environmentální výchova .....	2
Mediální výchova .....	3



## Příloha č. 1: Český jazyk a literatura

Koncepce respektuje chronologicko-tematickou linii literatury a progresivní rozvoj jazykových a komunikačních dovedností v souladu s RVP a klade důraz na čtenářskou a digitální gramotnost (v souladu se Strategií 2030+ a Digitálním akčním plánem) a rozvoj kritického myšlení. Tato koncepce zajišťuje, že absolvent gymnázia bude nejen připraven k maturitní zkoušce, ale především vybaven komunikačními a kritickými dovednostmi pro vysokoškolské studium i profesní život.

### Rozpis učiva a realizace kompetencí

#### 1. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Jazyk a komunikace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jazyk jako komunikační prostředek a komunikační situace</li><li>• Útvary národního jazyka, jazyk psaný a mluvený</li><li>• Čeština a příbuzné jazyky</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozlišuje různé variety národního jazyka a vhodně je využívá vzhledem ke komunikační situaci.</li><li>• Objasní postavení češtiny v rámci slovanských a indoevropských jazyků.</li><li>• Kompetence: Komunikativní (volba vhodných prostředků), Občanská (úcta k mateřskému jazyku).</li></ul>
<b>Teorie, vývoj a norma jazyka</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Úvod do fonetiky a vývoj českého pravopisu a písma</li><li>• Práce s normativními příručkami, ČNK a využití AI</li><li>• Interpunkce v souvětí a její role v porozumění textu</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Využívá znalosti o zvukové a grafické stránce jazyka pro správnou výslovnost a pravopis.</li><li>• Efektivně pracuje s jazykovými příručkami i digitálními nástroji k řešení jazykových problémů.</li><li>• Kompetence: K učení (vyhledávání informací), Digitální (využití AI a korpusů).</li></ul>
<b>Stylistika a praktická komunikace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funkční styly, slohové postupy a útvary</li><li>• Prostěsdělovací útvary a pravidla diskuse</li><li>• Formální pravidla dopisu a komunikace s úřady</li><li>• Vypravování a mluvený projev</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně tvoří texty v různých funkčních stylech (dopis, vypravování) s ohledem na adresáta.</li><li>• Kultivovaně diskutuje a obhájí své názory na základě argumentace.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů (v rámci diskuse), Sociální a personální (respektování pravidel komunikace).</li></ul>
<b>Teorie literatury a interpretace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Specifičnost literární komunikace a úvod do teorie</li><li>• Literární druhy a žánry, základy poetiky (tropy a figury)</li><li>• Ústní lidová slovesnost a vznik písma</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozlišuje základní literární druhy a žánry a identifikuje básnické prostředky v textu.</li><li>• Interpretuje umělecký text a vysvětlí vztah mezi jeho obsahem a formou.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení (ovládnutí literárněvědné terminologie), Kulturní (chápání specifík umění).</li> </ul>
<b>Literární historie (od počátků po baroko)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Literatura starověku (Egypt, Mezopotámie, Bible, Korán)</b></li> <li>• <b>Antická literatura (Řecko, Řím) a kulturní transfer</b></li> <li>• <b>Středověká literatura (evropská a česká – staroslověnština)</b></li> <li>• <b>Humanismus, renesance a baroko (vč. exkurze)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientuje se ve vývoji literatury od starověku po baroko a jmenuje klíčové autory (Shakespeare, Cervantes atd.).</li> <li>• Rozpozná vliv antických a biblických tradic na moderní evropskou kulturu.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Občanská (chápání historických souvislostí), Kulturní (docenění barokních památek Prahy).</li> </ul>

## 2. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Slovní zásoba a tvoření slov</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lexikologie: vrstvy slovní zásoby, sémantika</b></li> <li>• <b>Způsoby obohacování slovní zásoby</b></li> <li>• <b>Práce se slovníky (vč. digitálních verzí)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí způsoby obohacování slovní zásoby a adekvátně užívá synonyma a antonyma v textu .</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení (práce se zdroji), Digitální (vyhledávání v online slovnících).</li> </ul>
<b>Tvarosloví (Morfologie)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Slovní druhy, mluvnické kategorie</b></li> <li>• <b>Skloňování a časování – problematické jevy</b></li> <li>• <b>Tvaroslovná norma a její dodržování</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ve vlastním projevu uplatňuje znalosti tvaroslovných principů češtiny.</li> <li>• Odhaluje a opravuje tvaroslovné chyby v textu.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů (analýza a korekce chyb).</li> </ul>
<b>Sloh: Popis a charakteristika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Popis předmětu, děje, pracovního postupu</b></li> <li>• <b>Charakteristika přímá a nepřímá</b></li> <li>• <b>Úřední komunikace: Žádost, stížnost</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváří funkční popisy a výstižné charakteristiky postav z literatury i reálného života.</li> <li>• Sestavuje formální žádost v souladu s administrativní normou.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní, K podnikavosti (profesionální sebe prezentace).</li> </ul>
<b>Literatura 18. a 1. poloviny 19. století</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Osvícenství, klasicismus, preromantismus</b></li> <li>• <b>Romantismus (světový a český)</b></li> <li>• <b>České národní obrození a formování národní identity</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní roli literatury v procesu formování novodobého českého národa.</li> <li>• Interpretuje stěžejní díla romantismu (Máchův Máj) a chápe jejich estetický přínos.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Občanská (vztah k národní kultuře), Kulturní.</li> </ul>
<b>Literatura 2. poloviny 19. století</b>	<b>Žák:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Realismus a naturalismus v evropské literatuře</b></li> <li>• <b>Májovci, Ručovci, Lumírovci</b></li> <li>• <b>Realistické drama a vesnická próza</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje principy realismu a porovná je s romantickým viděním světa.</li> <li>• Analyzuje sociální a psychologické aspekty realistických děl.</li> <li>• <b>Kompetence: Sociální a personální (pochopení sociálních vztahů).</b></li> </ul>
--	--

### 3. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Skladba (Syntax)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Větné členy a větné dvojice</b></li> <li>• <b>Věta jednoduchá vs. souvětí (podřadné, souřadné)</b></li> <li>• <b>Aktuální členění výpovědi</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá znalosti o syntaktických vztazích k logickému strukturování svých výpovědí.</li> <li>• Rozliší záměr mluvčího na základě slovosledu a intonace.</li> <li>• <b>Kompetence: K učení, Komunikativní (přesnost vyjadřování).</b></li> </ul>
<b>Interpunkce a textová návaznost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pravidla psaní čárky v jednoduché větě a souvětí</b></li> <li>• <b>Textová koheze (spojovací prostředky)</b></li> <li>• <b>Grafická úprava a členění textu</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V písemném projevu dodržuje zásady interpunkce jako prostředku pro srozumitelnost textu .</li> <li>• <b>Kompetence: Digitální (využívání korektorů, ale i kritické posouzení jejich návrhů).</b></li> </ul>
<b>Sloh: Publicistický a odborný styl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zpravodajství a publicistika (zpráva, reportáž, rozhovor)</b></li> <li>• <b>Odborný text, popularizace vědy</b></li> <li>• <b>Analýza mediálních sdělení (manipulace, fake news)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozliší objektivní zprávu od subjektivně zabarveného komentáře .</li> <li>• Analyzuje mediální produkty z hlediska jejich věrohodnosti.</li> <li>• <b>Kompetence: K řešení problémů (kritické myšlení), Mediální výchova.</b></li> </ul>
<b>Světová literatura přelomu 19./20. stol. a moderny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impresionismus, symbolismus, dekadence</b></li> <li>• <b>Avantgardní směry (futurismus, dadaismus, surrealismus)</b></li> <li>• <b>Ztracená generace</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí proměny uměleckého vyjádření v kontextu společenských krizí (1. sv. válka).</li> <li>• Popíše vliv avantgardy na moderní umění a životní styl.</li> <li>• <b>Kompetence: Kulturní, Občanská (chápání evropských souvislostí).</b></li> </ul>
<b>Česká meziválečná literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Demokratický proud (Čapek, Poláček)</b></li> <li>• <b>Imaginativní a psychologická próza</b></li> <li>• <b>Osvobozené divadlo a poetismus</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretuje díla K. Čapka jako varování před totalitou a technologickým zneužitím.</li> <li>• Rozpozná hravost a metaforičnost poetismu.</li> <li>• <b>Kompetence: Sociální a personální (etické otázky u Čapka).</b></li> </ul>

#### 4. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Obecné výklady o jazyce a jeho vývoj</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jazykověda a její disciplíny, jazyk jako systém</li> <li>• Historický vývoj češtiny (přehled)</li> <li>• Čeština v digitálním věku a vliv cizích jazyků</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše základní rysy češtiny a vysvětlí současné vývojové tendence (např. anglicismy, netiketa).</li> <li>• Kompetence: Digitální (komunikace v online prostoru), K učení.</li> </ul>
<b>Rétorika a řečnický styl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Příprava a struktura veřejného projevu</li> <li>• Zásady kultivovaného přednesu (ortoepie)</li> <li>• Nonverbální komunikace a argumentace</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Připraví a přednese kultivovaný projev na zvolené téma s využitím rétorických figur.</li> <li>• Adekvátně argumentuje v diskusi.</li> <li>• Kompetence: Komunikativní, K podnikavosti (prezentační dovednosti).</li> </ul>
<b>Sloh: Úvaha a esej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Myšlenkový postup v úvaze</li> <li>• Esaj jako pomezí žánr (umělecký/odborný)</li> <li>• Literární kritika a recenze</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatně tvoří úvahu, v níž zaujímá kritický postoj k problémům současnosti.</li> <li>• Hodnotí literární dílo formou recenze.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů, Sociální a personální.</li> </ul>
<b>Světová literatura 2. poloviny 20. stol. a současnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencialismus, magický realismus, postmoderna</li> <li>• Reakce na 2. světovou válku a totalitní režimy</li> <li>• Současná světová beletrie (vč. žánrů fantasy/sci-fi)</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posoudí literární dílo v historickém a společenském kontextu.</li> <li>• Porovná různé autorské přístupy k zobrazení reality.</li> <li>• Kompetence: Občanská, Kulturní (respekt k multikulturalitě).</li> </ul>
<b>Česká literatura od roku 1945 do současnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura oficiální, samizdatová a exilová</li> <li>• Reflexe totality, pražské jaro, normalizace</li> <li>• Současná knižní produkce a literární život v ČR</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí specifické podmínky existence literatury v nesvobodné společnosti.</li> <li>• Orientuje se v aktuální nabídce knižního trhu a formuluje svůj čtenářský vkus.</li> <li>• Kompetence: K učení (celoživotní čtenářství), Občanská.</li> </ul>

#### Začlenění průřezových témat

1. ročník: Mediální výchova – analýza komunikačních situací a manipulace v textu. Osobnostní a sociální výchova – rozvoj komunikačních dovedností a sebepoznání skrze literární postavy.

2. ročník: Multikulturní výchova – studium děl světových autorů, tematika tolerance a jinakosti v renesanci a baroku. Mediální výchova – kritické čtení a interpretace textů.

3. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – česká literatura v kontextu evropských směrů (romantismus, realismus). Mediální výchova – vliv médií na veřejné mínění v 19. století.

4. ročník: Mediální výchova – kritická analýza moderních mediálních obsahů a reklamy. Osobnostní a sociální výchova – etické volby v literatuře 20. století jako podklad pro budování vlastních postojů.

### **Metodické poznámky**

Metodické poznámky k implementaci, vycházejí z požadavků RVP, Strategie 2030+ a specifických potřeb naší školy zaměřené na sport a digitální technologie. Plán počítá s moderními nástroji, jako je umělá inteligence (AI) a Český národní korpus (ČNK), což odpovídá digitálním cílům Strategie 2030+. Velký důraz je kladen na funkční gramotnost prostřednictvím výuky komunikace s úřady a schopnosti racionálně pracovat s informacemi při vedení poznámek. Vzhledem k zaměření školy lze při analýze textů a vypravování využívat témata z oblasti herních strategií nebo sportovní etiky, čímž se zvýší motivace žáků k předmětu.

### ***Integrace digitálních technologií a AI (v souladu s APDV)***

Vzhledem k zaměření naší školy na esporty a IT je klíčové, aby český jazyk nebyl vnímán jako „nemoderní“ předmět:

- Využití AI jako partnera: V rámci výuky (zejména od 2. ročníku) žáci mohou používat generativní AI pro generování osnov slohových prací, následnou kritickou analýzu chyb v textu a srovnávání výstupů AI s normativními příručkami.
- Digitální stopa a etika: V hodinách stylistiky se věnujeme analýze komunikace na sociálních sítích a v herních komunitách (netiketa), což naplňuje cíle Akčního plánu digitálního vzdělávání.
- Práce s daty: Využíváme Český národní korpus (ČNK) pro ověřování frekvence slov a jazykového vývoje, čímž propojujeme jazykovědu s datovou analýzou.

### ***Rozvoj čtenářské gramotnosti a kritického myšlení***

Cílem není jen znalost historie, ale schopnost porozumět textu v souvislostech:

- Metoda interpretace: Od 1. ročníku se zaměřujeme na „close reading“ (detailní čtení) nejen u beletrie, ale i u textů, které se snaží s adresátem manipulovat (reklama, politická kampaň).
- Projektová výuka: Propojení literární historie s praktickým slohem je realizováno prostřednictvím exkurzí po Praze a vytvořením digitálního průvodce nebo reportáže.
- Kánon literatury: Seznam četby aktualizujeme tak, aby vedle klasiky obsahoval i díla reflektující současné společenské problémy (v souladu s Multikulturní výchovou).

### ***Výchovné a vzdělávací strategie***

Škola jako celek v ČJL směřuje těmto cílům:

- Komunikativní kompetence: Žák se učí formulovat a obhajovat své názory bez agresivity, respektuje názory ostatních v diskusi (klíčové pro týmové sporty i esport).

- Sociální a personální kompetence: Skrze literární postavy žák analyzuje etické volby a důsledky jednání, což pomáhá budovat hodnotový systém v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávání.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

Formativní hodnocení: Namísto pouhého testování znalostí o autorech se zaměřujeme na hodnocení procesu tvorby textu (příprava – koncept – revize).

Sebehodnocení: Žáci si vedou čtenářská portfolia, kde reflektují svůj čtenářský a pisatelský posun v průběhu celých čtyř let studia.

## Příloha č. 2: Čtenářská dílna

Čtenářská dílna je praktickým doplňkem předmětu Český jazyk a literatura. Naším hlavním cílem je proměnit žáka z pasivního čtenáře v aktivního analytika, který dokáže dešifrovat záměry autora a kriticky hodnotit informace. Výuka je přímo provázána s požadavky Katalogu požadavků společné části maturitní zkoušky, ale realizuje se na textech, které jsou žákům blízké (současná próza, publicistika, digitální média). Prioritou je praktický nácvik technik porozumění textu, který přímo koreluje s požadavky Katalogu požadavků Cermat (analýza výpovědi, argumentace, identifikace záměru autora).

V tomto předmětu se zaměřujeme na:

- základní čtenářské strategie a schopnost dekonstruovat text na jednotlivé významové vrstvy.
- na kritické myšlení, rozpoznávání řečnických figur a práci s texty, které mají přesvědčovací funkci (včetně maturitních publicistických textů).
- na typologii úloh v maturitním didaktickém testu a schopnost hloubkové analýzy uměleckého i neuměleckého textu.

### 2. ročník -1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Techniky aktivního čtení a predikce: Metody I.N.S.E.R.T., podvojný deník a "čtení s předvídáním". Práce s moderní povídkou a flash fiction.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• aplikuje strategie smysluplného čtení k porozumění textu a k zapamatování jeho obsahu;</li><li>• odlišuje v textu fakta od názorů a interpretací autora;</li><li>• formuluje hlavní myšlenku textu a shrnuje jeho podstatné rysy.</li></ul> Kompetence: k učení, komunikativní.
<b>Struktura výpovědi a záměr autora: Analýza linearity textu, návaznosti odstavců a klíčových slov. Identifikace implicitních (skrytých) významů v textu.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• rozpozná komunikační záměr autora a identifikuje adresáta textu;</li><li>• analyzuje logickou výstavbu textu a vztahy mezi jeho částmi;</li><li>• vyvozuje závěry, které z textu přímo nevyplývají, ale jsou v něm obsaženy.</li></ul> Kompetence: k řešení problémů.
<b>Digitální práce s textem: Využití sdílených dokumentů pro "close reading" (detailní čtení) v týmu. Tvorba vizuálních map vztahů mezi postavami v digitálních nástrojích.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• využívá digitální technologie pro efektivní třídění a analýzu informací;</li><li>• kriticky přistupuje k informacím získávaným v digitálním prostředí.</li></ul> Kompetence: digitální.

### 3. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Argumentace a kritická analýza: Práce s eseji, komentářem a recenzí současné literatury. Identifikace argumentačních faulů a logických klamů.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>rozpozná argumenty v textu, hodnotí jejich relevanci a přesvědčivost;</li><li>vyhledává a pojmenovává jazykové prostředky sloužící k přesvědčování;</li><li>samostatně formuluje protiargumenty v řízené diskusi.</li></ul> Kompetence: komunikativní, k řešení problémů.
<b>Intertextualita a kontexty: Propojení literárního textu s aktuálním společenským děním (literatura jako zrcadlo doby). Práce s adaptacemi (komiks, scénář).</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>zasazuje čtený text do širšího kulturního a společenského kontextu;</li><li>porovnává různé typy textů o stejném tématu a hledá shody a rozdíly;</li><li>analyzuje vliv společenských hodnot na podobu textu.</li></ul> Kompetence: občanská.
<b>Kooperativní analýza textu: Týmové řešení komplexních úloh typu "Cermat" (např. seřazení zpřeházených částí textu, doplňování chybějících slov v kontextu).</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>efektivně spolupracuje při řešení úloh vyžadujících logické a kritické myšlení;</li><li>přijímá roli v týmu a přebírá odpovědnost za společný výsledek.</li></ul> Kompetence: sociální a personální.

### 4. ročník -1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Komplexní rozbor maturitních textů: Návnik analýzy výňatků z děl kánonu i současné literatury. Práce s jazykovými rovinami (lexikální, syntaktická, stylistická).</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>provádí komplexní jazykovou a literární analýzu textu v souladu s požadavky maturitní zkoušky;</li><li>vysvětlí funkci konkrétních jazykových prostředků v daném kontextu;</li><li>charakterizuje vypravěče, postavy a prostor u literárního díla.</li></ul> Kompetence: k učení, komunikativní.
<b>Akademické čtení a psaní: Tvorba syntézy z více zdrojů. Příprava na ústní obhajobu interpretace textu. Kritika a sebereflexe vlastního projevu.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>tvoří ucelené výstupy, které vykazují logickou stavbu a věcnou správnost;</li><li>pohotově reaguje na otázky týkající se přečteného textu;</li><li>prezentuje výsledky své práce s využitím odborné terminologie.</li></ul> Kompetence: k učení, k podnikavosti.

**Personalizované učení a AI: Využití AI pro generování cvičných testových otázek k textu a pro simulaci oponentury v diskusi. Kritické ověřování faktické správnosti výstupů AI.**

Žák:

- využívá digitální nástroje k efektivní přípravě na státní maturitu;
  - rozpozná limity AI při interpretaci uměleckých a metaforických textů.
- Kompetence: digitální, k řešení problémů.

### Začlenění průřezových témat

2.–4. ročník: Osobnostní a sociální výchova – stěžejní téma. Četba a následná reflexe literárních textů slouží k rozvoji empatie, sebepoznání a formulování vlastních hodnotových postojů.

Multikulturní výchova: Výběr autorů z různých kulturních a etnických oblastí napomáhá pochopení kulturní rozmanitosti a odbourávání stereotypů.

Mediální výchova: Práce s textem zahrnuje i kritickou analýzu autorského záměru a schopnost rozlišit mezi fikcí a realitou v mediálním prostoru.

### Metodické poznámky

#### **Didaktické strategie a metody**

Klademe důraz na procesní stránku čtení. Využíváme ověřené metody rozvoje kritického myšlení (RWCT):

- Metoda modelování (Think-aloud): Učitel při čtení neznámého textu nahlas komentuje své úvahy ("Tady autor použil ironii, protože..."), čímž žákům zprostředkovává expertní strategii řešení úloh.
- Práce s textem v "cermatovském" formátu: Pravidelně trénujeme analýzu výňatků, identifikaci komunikačního záměru a určování jazykových prostředků v kontextu, aby žáci u maturity nebyli zaskočeni formou úloh.
- Čtenářské konference: Žáci sdílejí své interpretace v rámci skupinové diskuse, učí se argumentovat a respektovat odlišné vnímání textu.

#### **Digitální technologie a umělá inteligence (AI)**

V souladu s digitální strategií školy a Akčním plánem digitálního vzdělávání integrujeme moderní nástroje:

- Využití AI jako "oponenta": Žáci používají nástroje umělé inteligence k vytváření alternativních konců příběhů nebo ke generování cvičných testových otázek k textu, které následně sami kriticky revidují.
- Digitální čtenářské portfolio: Namísto klasického čtenářského deníku si žáci budují osobní e-portfolio (např. v MS OneNote nebo na osobním webu), kam ukládají své analýzy, audio-recenze nebo vizuální mapy vztahů v dělech.
- Analýza online textů: Trénujeme čtenářskou gramotnost na webech, blozích a sociálních sítích, kde se žáci učí odhalovat dezinformace a manipulativní algoritmy.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

- Hodnocení v Čtenářské dílně je převážně formativní. Nezaměřujeme se na "správnost" jedné interpretace, ale na kvalitu argumentace a hloubku analýzy.
- Práce s chybou: Chyba v testové úloze je brána jako příležitost k rozboru logického postupu, nikoliv jako důvod k represí.
- Sebehodnocení: Žáci pravidelně reflektují svůj čtenářský posun a schopnost koncentrace na dlouhý text, což je klíčová dovednost pro maturitní didaktický test.

### ***Propojení s kánonem k ústní maturitě***

Čtenářská dílna neslouží k biflování faktů z historie, ale k hloubkovému "prožití" děl ze školního seznamu četby. Praktickým nácvikem interpretace úryvků připravujeme žáky na třetí část ústní zkoušky, kde musí prokázat schopnost analyzovat jazyk a strukturu konkrétního výňatku.

## Příloha č. 3: Cizí jazyk - Anglický jazyk

Výuka anglického jazyka na naší škole směřuje k dosažení úrovně B2 (podle SERR) a je postavena na principu jazyka jako nástroje pro život, sport a vědu. Nechápeme angličtinu jako izolovaný předmět, ale jako klíč k informacím v digitálním a globálním světě. Vzhledem k zaměření školy klademe důraz na terminologii z oblasti sportovní přípravy, fyziologie, psychologie výkonu a digitálních technologií.

V souladu s koncepcí ČJL je i zde kladen důraz na rozvoj kritického myšlení, digitální gramotnost a praktické komunikační dovednosti.

### 1. ročník – 4 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appearance, Personality</li><li>• Family</li><li>• Travel, Human Body</li><li>• TV, Holidays – Summer</li><li>• Law and Crime</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše podrobně své okolí, zájmy a volnočasové aktivity.</li><li>• Rozumí hlavním myšlenkám autentických projevů na aktuální témata.</li><li>• Kompetence: Komunikativní (vyjádření osobních informací), Sociální a personální (sebereflexe v rámci témat o zdraví a osobnosti).</li></ul>
<b>Gramatika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přítomné časy (prostý, průběhový), statická slovesa</li><li>• Minulé časy (prostý, průběhový), used to</li><li>• Vztažné věty, členy, frázová slovesa</li><li>• Stupňování přídavných jmen</li><li>• Předpřítomný čas vs. Minulý prostý</li><li>• Vyjadřování množství</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gramaticky správně a plynule formuluje své názory na běžná témata.</li><li>• Odvodí význam neznámých slov z kontextu a znalosti slovo tvorby.</li><li>• Kompetence: K učení (aplikace gramatických pravidel v nových situacích).</li></ul>
<b>Praktické dovednosti a reálie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• English – A Common Language</li><li>• Rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou</li><li>• William Shakespeare (Life and work)</li><li>• Vyprávění, popis osoby</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Logicky strukturuje neformální i formální písemný projev.</li><li>• Orientuje se v kulturních specifikách anglicky mluvících zemí.</li><li>• Interpretuje vybrané dílo W. Shakespeara</li><li>• Kompetence: Občanská (respekt k jiným kulturám), Digitální (prezentace reálií s využitím IT).</li></ul>

### 2. ročník – 4 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Environment and Nature</li><li>• Science and Technology</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyhledá a shromáždí informace z různých textů na méně běžná, konkrétní témata.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jobs, Education and Career</b></li> <li>• <b>Crime and Society</b></li> <li>• <b>Arts and Culture</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapojí se do živé diskuse na témata týkající se vědy či společnosti.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (navrhování řešení ekologických problémů v AJ), Občanská (zodpovědnost k životnímu prostředí).</li> </ul>
<p><b>Gramatika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modální slovesa v minulosti</b></li> <li>• <b>Podmínkové věty (0, 1, 2)</b></li> <li>• <b>Trpný rod ve všech časech</b></li> <li>• <b>Předminulý čas</b></li> <li>• <b>Budoucí časy</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaguje spontánně a gramaticky správně v méně běžných situacích.</li> <li>• Srozumitelně předává obsahově složitější informace.</li> <li>• Kompetence: K učení (analýza a srovnávání gramatických struktur s ČJ).</li> </ul>
<p><b>Praktické dovednosti a reálie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Great Britain (Geography, Culture, Institutions)</b></li> <li>• <b>London (Geography and Monuments)</b></li> <li>• <b>USA (Geography, Culture, Institutions)</b></li> <li>• <b>Argumentativní esej, Review (Film/Book)</b></li> <li>• <b>Práce s online zdroji a AI v cizím jazyce</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyjádří a obhájí své myšlenky vhodnou písemnou i ústní formou.</li> <li>• Využívá digitální nástroje k ověření informací a tvorbě obsahu.</li> <li>• Kompetence: Digitální (kritické posouzení online zdrojů), Komunikativní (přesvědčivá argumentace).</li> </ul>

### 3. ročník – 4 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Témata a slovní zásoba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Global Problems and Conflicts</b></li> <li>• <b>Economics and Business</b></li> <li>• <b>Psychology and Relationships</b></li> <li>• <b>Sport in Global Context (Esports vs Traditional sports)</b></li> <li>• <b>Modern Lifestyle and Mental Health</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikuje plynule na abstraktní i konkrétní témata v odbornějších situacích.</li> <li>• Rozliší v mluveném projevu postoje a stanoviska mluvčích.</li> <li>• Kompetence: Sociální a personální (empatie v rámci psychologických témat), K podnikavosti (orientace v základech ekonomie v AJ).</li> </ul>
<p><b>Gramatika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nepřímá řeč (Reporting verbs)</b></li> <li>• <b>Podmínkové věty (3. a smíšené)</b></li> <li>• <b>Vazby s infinitivem a gerundiem</b></li> <li>• <b>Příčestí v postavení přívlastku</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Používá bohatou slovní zásobu k rozvíjení komplexní argumentace.</li> <li>• Sestaví souvislý text na širokou škálu témat a vyjádří své stanovisko.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (analýza gramatických a sémantických rozdílů).</li> </ul>
<p><b>Praktické dovednosti a reálie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Commonwealth (Australia, Canada, New Zealand)</b></li> <li>• <b>Presentation skills (Pitching an idea)</b></li> <li>• <b>Čtení literárních děl v originále</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přednese souvislý projev na zadané téma s využitím rétorických prvků.</li> <li>• Čte s porozuměním literaturu ve studovaném jazyce.</li> </ul>

- **Kompetence:** Kulturní (chápání specifík anglosaské literatury a historie), Komunikativní (veřejné vystupování).

#### 4. ročník – 4 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Politics, Human Rights and Law</b></li><li>• <b>Future of Humanity (AI, Ethics)</b></li><li>• <b>Current Affairs (News analysis)</b></li><li>• <b>Job Interview and University Application</b></li><li>• <b>Review of all previous topics</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adekvátně a gramaticky správně komentuje a diskutuje odlišné názory.</li><li>• Vyhotoví dokumentaci pro přijímací řízení na VŠ (Personal statement, CV).</li><li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti (plánování profesní kariéry), Občanská (orientace v politickém dění).</li></ul>
<b>Gramatika a Stylistika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Inversion</b></li><li>• <b>Emphasising (Cleft sentences)</b></li><li>• <b>Formal vs Informal registers</b></li><li>• <b>Complex sentence structures</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Volně a srozumitelně reprodukuje náročné autentické texty.</li><li>• Využívá odborné slovníky a korpusy pro precizaci svého vyjádření.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K učení (seberegulace a příprava na zkouškové situace).</li></ul>
<b>Praktické dovednosti a reálie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UK and USA Political Systems</b></li><li>• <b>Academic writing and Critical reading</b></li><li>• <b>Preparation for Graduation (Maturita Exam)</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifikuje strukturu, hlavní a doplňující informace v odborném textu.</li><li>• Úspěšně zvládá maturitní zkoušku v souladu s požadavky RVP.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (pohotová reakce u ústní zkoušky), Digitální (tvorba digitálního portfolia).</li></ul>

#### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Klíčové téma realizované skrze reálie anglicky mluvících zemí, srovnávání politických systémů a postavení angličtiny jako „lingua franca“ v globálním světě.

Multikulturní výchova: Komunikace v cizím jazyce je přirozeným nástrojem pro setkávání s jinými kulturami, zvyky a tradicemi, což vede k rozvoji tolerance.

Mediální výchova: Práce s autentickými cizojazyčnými médii (zpravodajství, podcasty, sociální sítě), analýza rozdílů v informování o globálních událostech.

#### Metodické poznámky

##### **Specifické formy a metody práce**

Vzhledem k vysokému vytížení našich žáků (aktivní sportovci, reprezentanti) využíváme metody, které maximalizují efektivitu učení:

- **Blended Learning:** Kombinujeme prezenční výuku s využitím LMS systémů (např. MS Teams, Moodle) a sdílených digitálních podpor. To umožňuje žákům plynule navázat na výuku i během soustředění nebo turnajů.
- **CLIL (Content and Language Integrated Learning):** Do výuky AJ integrujeme témata z jiných předmětů (Biologie – lidské tělo, ZSV – etika a právo, Sportovní příprava – herní strategie).
- **Flipped Classroom (Obrácená třída):** Teoretické gramatické základy žáci studují asynchronně z videotutorialů, zatímco kontaktní hodiny jsou věnovány výhradně produkci (mluvení a psaní) a interakci.

### ***Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI***

V souladu s Akčním plánem digitálního vzdělávání a Strategii 2030+ systematicky učíme žáky pracovat s moderními technologiemi:

- **Kritická práce s AI:** Žáci využívají nástroje umělé inteligence (např. ChatGPT, DeepL, Grammarly) k analýze textu, generování synonymických řad nebo k simulaci konverzace s rodilým mluvčím. Důraz je kladen na zpětnou kontrolu výstupů a etiku citování.
- **Digitální sebe prezentace:** Součástí výuky v maturitním ročníku je tvorba profesionálního profilu (např. LinkedIn) a nácvik online pohovorů, což je zásadní pro budoucí kariéru v mezinárodním prostředí.

### ***Výchovné a vzdělávací strategie***

Škola v rámci předmětu AJ směřuje k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- **Komunikativní kompetence:** Žák se učí nejen jazykovým pravidlům, ale i strategii vyjednávání (negotiating), řešení konfliktů a prezentaci vlastních projektů před publikem.
- **Kompetence k řešení problémů:** Využíváme případové studie (case studies) z oblasti sportovního managementu nebo etických dilemat, kde žáci musí v angličtině analyzovat problém a navrhnout řešení.
- **Sociální a personální kompetence:** Skrze multikulturní témata vedeme žáky k toleranci a schopnosti spolupracovat v mezinárodních týmech, což je klíčové pro jejich budoucí sportovní i profesní mobilitu.
- **Digitální kompetence:** Žák efektivně pracuje s online slovníky, korpusy a nástroji AI pro korekci a stylistické vylepšení svých textů.
- **Kompetence k učení:** Žák si plánuje vlastní studium, vyhledává autentické studijní zdroje a reflektuje svůj pokrok.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

Hodnocení v AJ je motivační a kombinuje několik forem:

- **Formativní hodnocení:** Průběžná zpětná vazba na řečové dovednosti, která žákovi jasně říká, v čem se posunul a na čem musí zapracovat (využívání deskriptorů SERR).
- **Sumativní hodnocení:** Periodické testování (Use of English, Listening, Reading, Writing) simulující formát maturitní zkoušky a mezinárodních certifikátů (FCE, CAE).
- **Sebehodnocení:** Žáci si vedou jazykové portfolio, kde reflektují své pokroky a stanovují si vlastní vzdělávací cíle.

### ***Mezipředmětové souvislosti***

Anglický jazyk úzce spolupracuje s:

- Českým jazykem: Srovnávací stylistika, práce s textem, rozvoj čtenářské gramotnosti a analýza mediální manipulace.
- Informatikou: Práce s algoritmy AI, tvorba digitálního obsahu, kyberbezpečnost v anglofonním prostředí.

## Příloha č. 4: Další cizí jazyk – Německý jazyk

Německý jazyk je na naší škole vyučován jako druhý cizí jazyk s důrazem na praktickou komunikaci, porozumění v běžných situacích a schopnost orientace v německojazyčném prostředí. Výuka směřuje k dosažení úrovně A2/B1 (dle SERR). V souladu s koncepcí ČJL jsou do výuky integrovány prvky digitální gramotnosti, práce s autentickými texty a zohlednění sportovního zaměření školy.

Výuka NJ jako druhého jazyka na našem gymnáziu reflektuje potřebu funkční komunikace. Využíváme metodu spirály, kdy se témata vrací ve vyšší náročnosti. Žáci jsou vedeni k používání AI nástrojů (např. DeepL) jako pomocníků pro pochopení struktury jazyka, nikoliv jako náhrady za vlastní produkci

Vzhledem ke specifickému zaměření školy (sport, IT, digitální technologie) integrujeme odbornou terminologii a moderní komunikační nástroje, které žákům umožňují využívat jazyk jako funkční dovednost v globálním kontextu.

### 1. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pozdravy, seznámení, základní fráze</li><li>• Volný čas a přátelé</li><li>• Rodina a domácí mazlíčci</li><li>• Škola, školní předměty a pomůcky</li><li>• Jídlo a pití, v restauraci, recepty</li><li>• Reálie: Německý film a kultura</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozumí jednoduchým pokynům vyučujícího a reaguje na ně.</li><li>• Představí sebe i své blízké, popíše své zájmy a denní program ve škole.</li><li>• Sestaví jednoduchý nákupní seznam nebo recept.</li><li>• Kompetence: Komunikativní (základní interakce), Sociální a personální (spolupráce ve dvojicích).</li></ul>
<b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Časování sloves v přítomném čase (pravidelná, sein, haben)</li><li>• Slovosled v hlavní větě, otázka doplňovací a zjišťovací</li><li>• Člen určitý a neurčitý, zápor (kein, nicht)</li><li>• Modální slovesa (základy)</li><li>• Číslovky, barvy, dny v týdnu</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Správně časuje základní slovesa a tvoří jednoduché věty.</li><li>• Rozlišuje mezi tykáním a vykáním v německojazyčném prostředí.</li><li>• Používá digitální slovník pro vyhledávání základní slovní zásoby.</li><li>• Kompetence: K učení (osvojování si systému cizího jazyka).</li></ul>

### 2. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bydlení a můj pokoj</li><li>• Město a orientace (místo, kde žiji)</li><li>• Každodenní režim a časové údaje</li><li>• Oblékání a móda</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše své bydlení a cestu do školy.</li><li>• Vyjádří své preference v oblasti módy a sportovních aktivit.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sport a zdravý životní styl (sporty, vybavení, úrazy)</b></li> <li>• <b>Reálie: Města DACH regionu (Berlín, Vídeň)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokáže se orientovat v cizím městě podle mapy a informací.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů (orientace v prostoru a čase), Občanská (poznávání evropských metropolí).</li> </ul>
<p><b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Způsobová slovesa (kompletace a užití)</b></li> <li>• <b>Předložky se 3. a 4. pádem (lokální a temporální)</b></li> <li>• <b>Skloňování podstatných jmen a osobních zájmen</b></li> <li>• <b>Préteritum sloves „sein“ a „haben“</b></li> <li>• <b>Rozkazovací způsob</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Používá správné pády po předložkách pro popis polohy a směru.</li> <li>• Formuluje instrukce a zákazy pomocí rozkazovacího způsobu.</li> <li>• Využívá jednoduché aplikace pro procvičování gramatiky.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Digitální (využití výukových aplikací), Komunikativní (vyjádření potřeb).</li> </ul>

### 3. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Témata a slovní zásoba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prázdniny a cestování (plánování, doprava, ubytování)</b></li> <li>• <b>Moderní technologie a sociální sítě</b></li> <li>• <b>Kultura a volný čas (kino, divadlo, koncerty)</b></li> <li>• <b>Svátky a tradice v německy mluvících zemích</b></li> <li>• <b>Příroda a ekologie</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypráví o minulých událostech (dovolená, zážitky).</li> <li>• Diskutuje o vlivu technologií na život mladých lidí.</li> <li>• Porovná české a německé tradice a zvyky.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (vyprávění v minulosti), Kulturní (povědomí o tradicích).</li> </ul>
<p><b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perfektum (pravidelná i nepravidelná slovesa)</b></li> <li>• <b>Vedlejší věty se spojky (weil, dass, wenn)</b></li> <li>• <b>Stupňování přídavných jmen a příslovcí</b></li> <li>• <b>Budoucí čas (Futur I)</b></li> <li>• <b>Práce s textem (čtení s porozuměním)</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvoří souvětí a vyjadřuje příčinné i podmínkové vztahy.</li> <li>• Srovnává vlastnosti předmětů a osob.</li> <li>• Vyhledá klíčové informace v delším autentickém textu (např. zprávy na webu).</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení (práce s autentickým materiálem), Digitální (vyhledávání informací v němčině).</li> </ul>

### 4. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Témata a slovní zásoba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Svět práce a budoucí povolání (brigády, profesní plány)</b></li> <li>• <b>Problémy dnešního světa (migrace, tolerance, média)</b></li> <li>• <b>Životní prostředí a udržitelný rozvoj</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentuje své budoucí plány a profesní cíle v německém jazyce.</li> <li>• Obhájí svůj názor na aktuální společenská témata.</li> <li>• Popíše krásy ČR a svého regionu pro zahraniční návštěvníky.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Česká republika a moje rodné město v němčině</b></li><li>• <b>Shrnutí reálií a příprava k maturitě</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti (profesní orientace), Občanská (postoj k globálním problémům).</li></ul>
<p><b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trpný rod (základy)</b></li><li>• <b>Konjunktiv II (vyjádření přání a neskutečnosti)</b></li><li>• <b>Relativní věty</b></li><li>• <b>Infinitivní vazby s „zu“</b></li><li>• <b>Systematizace učiva a stylistika (formální dopis/e-mail)</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyjadřuje svá přání a hypotetické situace.</li><li>• Písemně komunikuje na formální úrovni (žádost o brigádu, dotaz).</li><li>• Kriticky hodnotí informace z německých médií (v souladu s digitální strategií).</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (komplexní projev), K řešení problémů (argumentace).</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Multikulturní výchova – stěžejní téma. Žák poznává specifika kultury, zvyků a životního stylu německy mluvících zemí (DACH), učí se respektu k odlišnostem a překonávání národnostních stereotypů.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Význam německého jazyka v evropském hospodářském a kulturním prostoru, role Německa a Rakouska jako klíčových sousedů ČR.

Mediální výchova: Práce s německojazyčnými webovými portály, analýza krátkých zpráv a reklamních spotů v originále.

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

Vzhledem k vysokému sportovnímu nasazení žáků využíváme flexibilní metody výuky:

- **Digitální podpora a asynchronní učení:** Využíváme sdílené studijní opory (MS Teams), které umožňují žákům na cestách či soustředěných plnit úkoly a přistupovat k interaktivním materiálům (Direkt Interaktiv) v čase, který jim vyhovuje.
- **Projektová výuka:** Pravidelně realizujeme projekty propojující jazyk s reálným světem (např. „Německý film“, „Moje město pro turisty“). Žáci vytvářejí digitální výstupy (vídea, prezentace, blogy), čímž propojují jazykovou kompetenci s digitální.
- **Interaktivní simulace:** Ve výuce simulujeme reálné komunikační situace (objednávka v restauraci, řešení úrazu při sportu v Rakousku, nákup vybavení), čímž minimalizujeme jazykovou bariéru.

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu se Strategií 2030+ a Digitálním akčním plánem učíme žáky efektivně a kriticky využívat moderní technologie:

- Žáci se učí používat nástroje jako DeepL nebo ChatGPT nikoliv jako náhradu za vlastní myšlení, ale jako prostředek k analýze textu, ověřování gramatických vazeb a rozšiřování synonymické zásoby.

- Ve výuce pracujeme s aktuálními německými podcasty, YouTube kanály pro mládež a zpravodajskými weby (např. DW, Logo!), čímž rozvíjíme schopnost selekce informací v cizím jazyce.

### ***Výchovné a vzdělávací strategie***

Předmět NJ aktivně přispívá k naplňování klíčových kompetencí RVP:

- Komunikativní kompetence: Vedeme žáky k tomu, aby se nebáli chybovat, dokázali se vyjádřit i s omezenou slovní zásobou a kultivovaně diskutovali o svých potřebách a plánech.
- Sociální a personální kompetence: Práce v týmech na projektech a simulace mezinárodních setkání učí žáky respektu k odlišným kulturám a schopnosti spolupracovat v multikulturním prostředí (klíčové pro mezinárodní sportovní utkání).
- Občanská kompetence: Skrze témata ekologie, migrace a historie DACH regionu budujeme u žáků povědomí o evropských hodnotách a zodpovědnost za společný prostor.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

Hodnocení je postaveno na principech formativního přístupu:

- Kritéria úspěchu: Žáci dopředu znají očekávané výstupy a kritéria pro hodnocení ústního i písemného projevu.
- Portfolio: Žáci si ukládají své digitální a písemné práce, což jim umožňuje sledovat vlastní progres od 1. do 4. ročníku.
- Sebehodnocení: Po každém tematickém celku žák reflektuje, co již zvládá a v čem potřebuje další podporu, což zvyšuje jeho zodpovědnost za výsledky vzdělávání.

### ***Mezipředmětové souvislosti***

- Český jazyk a literatura: Srovnávání gramatických struktur a slovosledu, rozvoj čtenářských strategií.
- Zeměpis / ZSV: Realie německy mluvících zemí, politický systém SRN, ekologická témata.
- Informační a komunikační technologie: Tvorba digitálního obsahu v cizím jazyce, práce s online databázemi a slovníky.
- Sportovní příprava: Terminologie pravidel, fyziologie a sportovní psychologie v německém kontextu.

## Příloha č. 5: Další cizí jazyk – Španělský jazyk

Výuka španělského jazyka na naší škole směřuje k dosažení úrovně B1 (podle SERR) a je koncipována jako brána k porozumění hispánské kultuře a globálnímu komunikačnímu prostoru. Vzhledem k postavení španělštiny jako jednoho z nejrozšířenějších jazyků světa klademe důraz na její praktické využití v profesním životě, cestovním ruchu i sportovní diplomacii. Výuka je vedena komunikativní metodou, která žáky zbavuje ostychu z mluveného projevu a připravuje je na reálné situace.

### 1. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pozdravy, představování, národnosti</li><li>• Charakteristika osob a fyzický popis</li><li>• Rodina a rodinné vztahy</li><li>• Číslovky, barvy, dny v týdnu</li><li>• Jídlo a pití (téma „Que aproveche“), základní potraviny, v restauraci</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Naváže kontakt, představí sebe i druhé a sdělí základní osobní údaje.</li><li>• Rozumí jednoduchým pokynům a frázím v hodinách.</li><li>• Popíše členy rodiny a své nejbližší okolí.</li><li>• Objedná si v restauraci a rozumí názvům základních pokrmů.</li><li>• Kompetence: Komunikativní (základní interakce), Sociální a personální (respekt k odlišným kulturám).</li></ul>
<b>Gramatika a fonetika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Výslovnost a pravopis španělštiny</li><li>• Slovesa ser, llamarse, tener</li><li>• Časování pravidelných sloves v přítomném čase (-ar, -er, -ir)</li><li>• Rod a číslo podstatných a přídavných jmen</li><li>• Základní otázky a záporny</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foneticky správně vyslovuje a dodržuje specifika španělského pravopisu.</li><li>• Tvoří jednoduché gramaticky správné věty o sobě a svých aktivitách.</li><li>• Používá digitální slovníky pro ověření významu slov.</li><li>• Kompetence: K učení (osvojování si systému jazyka), Digitální (využití online zdrojů).</li></ul>

### 2. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Můj dům, pokoj a bydlení</li><li>• Město a orientace (služby, památky)</li><li>• Denní režim a volnočasové aktivity</li><li>• Sport a zdravý životní styl (oblíbené sporty, vybavení)</li><li>• Oblékání a móda</li><li>• Reálie: Geografie Španělska a významná města</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše své bydlení a orientuje se v městském prostoru.</li><li>• Hovoří o svých každodenních zvycích a sportovních preferencích.</li><li>• Dokáže nakoupit oblečení a vyjádřit svůj vkus.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů (orientace v neznámém prostředí), Občanská (poznávání reálií hispánského světa).</li></ul>

<p><b>Gramatika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nepravidelná slovesa v přítomném čase (změny v kmeni)</b></li> <li>• <b>Vazba ir a + infinitiv (blízká budoucnost)</b></li> <li>• <b>Zájmena v akuzativu a dativu</b></li> <li>• <b>Předložky místa a směru</b></li> <li>• <b>Časové údaje</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plánuje budoucí aktivity pomocí jednoduchých vazeb.</li> <li>• Používá zájmena pro vyšší plynulost projevu a omezení opakování slov</li> <li>• Reaguje adekvátně v běžných konverzačních situacích.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (rozšiřování vyjadřovacích schopností).</li> </ul>
--	--

### 3. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Témata a slovní zásoba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cestování a dovolená (plány, zážitky z cest)</b></li> <li>• <b>Lidské tělo, zdraví a nemoci</b></li> <li>• <b>Moderní technologie a sociální sítě</b></li> <li>• <b>Kultura, tradice a svátky v Hispánské Americe</b></li> <li>• <b>Příroda a počasí</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypráví o událostech v minulosti (zážitky z prázdnin, dětství).</li> <li>• Popíše své zdravotní potíže a rozumí radám lékaře.</li> <li>• Analyzuje výhody a nevýhody digitální komunikace.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (vyprávění v minulosti), Kulturní (povědomí o diverzitě hispanofonního světa).</li> </ul>
<p><b>Gramatika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minulé časy: Pretérito Perfecto, Indefinido, Imperfecto</b></li> <li>• <b>Kontrast mezi minulými časy</b></li> <li>• <b>Stupňování přídavných jmen</b></li> <li>• <b>Gerundium a průběhové vazby</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozlišuje a správně volí minulý čas podle kontextu vyprávění.</li> <li>• Srovnává objekty a jevy na základě různých vlastností.</li> <li>• Pracuje s autentickými audionahrávkami a videi.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení (analýza gramatických struktur), Digitální (práce s multimediálním obsahem).</li> </ul>

### 4. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Témata a slovní zásoba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Svět práce, brigády a budoucí povolání</b></li> <li>• <b>Společenské a globální problémy</b></li> <li>• <b>Životní prostředí a udržitelný rozvoj</b></li> <li>• <b>Slavné osobnosti hispánského světa (sportovci, umělci)</b></li> <li>• <b>Souhrn reálií k maturitě (Španělsko vs. Latinská Amerika)</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuluje své profesní cíle a připraví si strukturovaný životopis v ŠJ.</li> <li>• Diskutuje o aktuálním dění a vyjadřuje své názory a postoje.</li> <li>• Interpretuje umělecká díla nebo sportovní výkony v širším kontextu.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti (profesní orientace), Občanská (postoj k etickým otázkám).</li> </ul>
<p><b>Gramatika a Stylistika:</b></p>	<p><b>Žák:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Budoucí čas (Futuro Simple)</b></li><li>• <b>Úvod do subjunktivu (Subjuntivo presente) – přání a emoce</b></li><li>• <b>Podmínkové věty (reálné)</b></li><li>• <b>Formální a neformální korespondence</b></li><li>• <b>Komplexní příprava na maturitní zkoušku</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyjadřuje svá přání, pocity a nejistoty pomocí specifických vazeb.</li><li>• Písemně komunikuje na formální úrovni (žádost, stížnost, e-mail).</li><li>• Kriticky hodnotí zdroje informací v cizím jazyce.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (plynulý projev na úrovni B1), K řešení problémů (argumentace v diskusi).</li></ul>
---	---

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Multikulturní výchova: Seznámení s rozmanitostí hispánského světa (Španělsko vs. Latinská Amerika), vnímání rozdílů v mentalitě a tradicích, rozvoj interkulturní citlivosti.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Globální význam španělštiny jako jednoho z nejrozšířenějších jazyků světa, vliv hispánské kultury na globální trendy (hudba, film, gastronomie).

Environmentální výchova: Témata spojená s unikátní přírodou Latinské Ameriky a problematikou její ochrany (deštné pralesy, klimatické změny).

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

Reflektujeme vysoké nároky na žáky (sportovní příprava, esport) a využíváme metody podporující efektivitu a flexibilitu:

- Žáci mají k dispozici digitální studijní opory a interaktivní cvičení, která jim umožňují udržet kontinuitu vzdělávání i během absencí způsobených soustředěními nebo turnaji.
- Pravidelně zařazujeme scénáře z každodenního života (v restauraci, na letišti, u lékaře, při sjednávání sportovního utkání), které rozvíjejí pohotovost a schopnost improvizace.
- Do výuky integrujeme autentické hispánské materiály – od krátkých videí na sociálních sítích po španělskojazyčné podcasty a hudbu, čímž žáky připravujeme na různé regionální varianty výslovnosti (Španělsko vs. Latinská Amerika).

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu se Strategií 2030+ a cíli digitálního vzdělávání učíme žáky pracovat s technologiemi jako s partnerem při studiu:

- Žáci se učí pracovat s inteligentními slovníky a AI nástroji (např. DeepL, ChatGPT) pro analýzu složitějších textů, ověřování kolokací a stylistické vylepšování vlastních písemných prací.
- Součástí výuky jsou projekty, kde žáci vytvářejí digitální prezentace, blogy nebo krátké videoreportáže v španělštině, čímž si osvojují dovednosti potřebné pro moderní trh práce.

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

Školní vzdělávací program v rámci ŠJ rozvíjí klíčové kompetence RVP:

- Komunikativní kompetence: Žák se učí vyjadřovat své myšlenky srozumitelně, naslouchat druhým a respektovat kulturní specifika hispánské komunikace (gestikulace, bezprostřednost).
- Sociální a personální kompetence: Skrze skupinovou práci a projekty o hispánských reáliích vedeme žáky k toleranci k odlišnostem a schopnosti kooperace v mezinárodním týmu (klíčové pro globální prostředí sportu i IT).
- K učení: Žáci jsou vedeni k sebehodnocení a k vyhledávání vlastních cest k rozšiřování slovní zásoby prostřednictvím digitálních médií a autentických zdrojů.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

System hodnocení v ŠJ je motivační a zakládá se na:

- Průběžném formativním hodnocení: Poskytujeme žákům konkrétní zpětnou vazbu k jejich pokroku v jednotlivých řečových dovednostech (poslech, mluvení, čtení, psaní).
- Kriteriačním hodnocení: U písemných projevů a projektů pracujeme s jasně definovanými kritérii (obsah, rozsah, gramatická správnost, slovní zásoba), která žáci znají předem.
- Digitálním portfoliu: Žáci si shromažďují své nejlepší práce, což jim umožňuje sledovat svůj dlouhodobý růst a připravovat se na maturitní zkoušku nebo mezinárodní certifikáty (DELE).

### **Mezipředmětové souvislosti**

- Český jazyk a literatura: Srovnávání románských vlivů v češtině, analýza textů a rozvoj funkční gramotnosti.
- Zeměpis a ZSV: Politický a hospodářský význam Španělska a zemí Latinské Ameriky, environmentální problémy v globálním kontextu.
- Informační a komunikační technologie: Efektivní vyhledávání informací v cizím jazyce, ověřování faktů a bezpečnost v online komunikaci.
- Sportovní příprava: Studium historie a pravidel sportů populárních v hispánském světě (fotbal, tenis, padel), terminologie sportovního tréninku.

## Příloha č. 6: Další cizí jazyk – Francouzský jazyk

Francouzština je na naší škole vyučována jako další cizí jazyk s cílem dosáhnout úrovně B1 (dle SERR). Koncepce výuky se opírá o moderní komunikační přístup, kde gramatika a slovní zásoba nejsou cílem, ale prostředkem k dorozumění. Vzhledem k postavení francouzštiny jako diplomatického a olympijského jazyka klademe důraz na její využití v mezinárodním sportovním prostředí, kultuře a digitální sféře. Výuka probíhá v dynamickém duchu s využitím autentických materiálů, které žáky připravují na reálný život ve frankofonních zemích.

### 1. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pozdravy, představování sebe a ostatních</li><li>• Národnosti, profesí a číselky 0–100</li><li>• Rodina a blízcí přátelé</li><li>• Záliby, volný čas a sportovní aktivity</li><li>• Předměty denní potřeby, barvy</li><li>• Reálie: Francie na mapě, frankofonní svět</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Naváže kontakt, pozdraví a představí sebe i druhé v souladu s etikou (tykání/vykání).</li><li>• Rozumí jednoduchým pokynům vyučujícího a základním nápisům.</li><li>• Sestaví jednoduchý osobní profil na sociální síti v FJ.</li><li>• Kompetence: Komunikativní (základní interakce), Sociální a personální (překonávání jazykové bariéry).</li></ul>
<b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Specifika francouzské výslovnosti a pravopisu</li><li>• Slovesa être, avoir, s'appeler a pravidelná slovesa 1. třídy (-er)</li><li>• Člen určitý, neurčitý a stažený</li><li>• Zápor ne... pas</li><li>• Otázka intonací a pomocí est-ce que</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foneticky správně čte a vyslovuje základní slovní zásobu.</li><li>• Tvoří jednoduché věty v přítomném čase o své rodině a koníčcích.</li><li>• Využívá online překladače k ověření výslovnosti slov.</li><li>• Kompetence: K učení (osvojování fonetických pravidel), Digitální (práce se zvukem).</li></ul>

### 2. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Můj dům, město a orientace v prostoru</li><li>• Jídlo a pití, nakupování, v restauraci</li><li>• Denní režim a vyjádření času</li><li>• Oblečení a móda (francouzský styl)</li><li>• Prázdniny a cestování</li><li>• Reálie: Paříž a její dominanty, gastronomie</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše své bydlení a zorientuje se v cizím městě (podle mapy/aplikace).</li><li>• Objedná si v restauraci a vyřídí běžný nákup potravin a oblečení.</li><li>• Vypráví o svém typickém dni a o plánech na prázdniny.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů (praktické situace v cizím prostředí), Občanská (kulturní povědomí).</li></ul>
<b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Slovesa 2. a 3. třídy (nepravidelná)</li></ul>	<b>Žák:</b>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Blízká budoucnost (futur proche) a nedávná minulost (passé récent)</b></li><li>• <b>Předložky místa a směru</b></li><li>• <b>Dělivý člen (u jídla)</b></li><li>• <b>Rozkazovací způsob</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyjádří, co se právě stalo nebo co se chystá udělat.</li><li>• Správně používá tvary členů v souvislosti s množstvím a zápořem.</li><li>• Rozumí stručným návodům a pokynům v FJ.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (přesnější vyjadřování záměrů), Digitální (vyhledávání spojení v jízdnicích řádech).</li></ul>
---	---

### 3. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Lidské tělo, zdraví a sportovní úrazy</b></li><li>• <b>Moderní technologie a komunikace</b></li><li>• <b>Kultura: Film, hudba a literatura</b></li><li>• <b>Životní prostředí a udržitelný rozvoj</b></li><li>• <b>Tradice a svátky ve Francii</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vypráví o svých minulých zážitcích a dětství.</li><li>• Popíše svůj zdravotní stav a rozumí základním radám lékárníka/lékaře.</li><li>• Diskutuje o vlivu sociálních sítí na život mladých lidí.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (vyprávění příběhu), Kulturní (znalost frankofonní produkce).</li></ul>
<b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Minulé časy: Passé composé a Imparfait (užití a rozdíl)</b></li><li>• <b>Stupňování přídavných jmen a příslovcí</b></li><li>• <b>Osobní zájmena přímého a nepřímého předmětu</b></li><li>• <b>Podmínkové věty (reálné)</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozlišuje mezi popisem situace a dějem v minulosti.</li><li>• Nahrazuje podstatná jména zájmeny pro dosažení větší plynulosti textu.</li><li>• Srovnává různé produkty nebo sportovní výkony.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K učení (analýza gramatických struktur), K řešení problémů (logika výstavby souvětí).</li></ul>

### 4. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Témata a slovní zásoba:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Práce a studium (příprava na CV, motivační dopis)</b></li><li>• <b>Společenská témata (solidarita, média, politika)</b></li><li>• <b>Frankofonie: Afrika, Kanada, Karibik</b></li><li>• <b>Slavné postavy historie a sportu</b></li><li>• <b>Souhrnné opakování k maturitě</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sestaví strukturovaný životopis a připraví se na simulovaný pracovní pohovor v FJ.</li><li>• Formuluje a obhajuje své postoje k aktuálním globálním otázkám.</li><li>• Charakterizuje přínos významných frankofonních osobností.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti (orientace na trhu práce), Občanská (globální souvislosti).</li></ul>

<b>Jazykové prostředky (Gramatika):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vyjádření přání a pocitů (Subjonctif présent)</b></li><li>• <b>Podmiňovací způsob (Conditionnel présent)</b></li><li>• <b>Trpný rod a vztažná zájmena složená</b></li><li>• <b>Logické konektory pro argumentaci</b></li><li>• <b>Formální a neformální stylistika</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Používá subjunktiv pro vyjádření subjektivních postojů.</li><li>• Píše strukturované texty (esej, formální dopis) s logickou návazností.</li><li>• Kriticky analyzuje zprávy z francouzských médií (např. RFI, France24).</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (argumentace a diskuse), Digitální (práce s cizojazyčnými médii).</li></ul>
---	--

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Francie jako kolébka evropské demokracie a lidských práv, role francouzštiny v mezinárodních institucích a diplomacii.

Multikulturní výchova: Problematika frankofonního světa, soužití různých kultur ve Francii (integrace, tradice), frankofonní literatura a umění.

Mediální výchova: Analýza francouzských médií, srovnávání vizuálního stylu a způsobu prezentace informací.

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

V souladu s potřebami žáků (vysoká sportovní zátěž, reprezentace) využíváme metody, které již úspěšně aplikujeme v praxi:

Práce s autentickou multimediální podporou: Pravidelně využíváme portály jako TV5Monde (sekce Apprendre) nebo RFI Savoirs, které nabízejí aktuální reportáže a podcasty upravené pro studenty. To umožňuje žákům slyšet přirozenou francouzštinu v různých kontextech.

Simulované jazykové situace: Výuka je prostoupena metodou mise en situation (zasazení do situace), kdy žáci řeší konkrétní úkoly (registrace na sportovní turnaj, vyřizování ubytování v hostelu, nákup lístků na kulturní akci).

Asynchronní digitální podpora: Pro žáky na soustředěních využíváme sdílená prostředí (např. MS Teams), kde mají přístup k interaktivním cvičením a audio nahrávkám k učebnici Édito, což zajišťuje kontinuitu výuky.

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V rámci Strategie 2030+ a Digitálního akčního plánu implementujeme tyto technologie:

- Analýza a korekce pomocí AI: Žáci se učí používat AI nástroje (např. ChatGPT, DeepL) k revizi svých textů, přičemž se zaměřují na pochopení stylistických rozdílů mezi formální a neformální francouzštinou.
- Virtuální realie: Využíváme digitální mapy a online prohlídky k „cestování“ po frankofonních metropolích, čímž žáci rozvíjejí orientační smysl i schopnost popisu cizího prostředí v reálném čase.

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

Předmět FJ je klíčový pro rozvoj kompetencí vymezených v RVP:

- Komunikativní kompetence: Žák se učí naslouchat s porozuměním, formulovat své pocity a potřeby a adekvátně reagovat na partnera v komunikaci, což je zásadní pro týmovou spolupráci.
- Občanská kompetence: Seznamováním se s multikulturní realitou frankofonní Afriky či Kanady budujeme u žáků respekt k jinakosti, solidaritu a globální myšlení.
- Sociální a personální kompetence: Skrze skupinové projekty (např. příprava fiktivní sportovní kampaně) žáci rozvíjejí schopnost kooperace a přijímání odpovědnosti za společný výsledek.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

K hodnocení přistupujeme s důrazem na motivační funkci a formativní zpětnou vazbu:

- Hodnotíme rovnoměrně všechny čtyři řečové dovednosti. U ústního projevu klademe důraz na schopnost předat informaci, nikoliv pouze na gramatickou preciznost.
- Sebehodnocení a reflexe: Žáci po každém modulu pracují s archy sebehodnocení (Je suis capable de...), kde si sami ověřují, které kompetence již ovládají.
- Příprava na certifikaci: Naše interní hodnocení reflektuje formát mezinárodních zkoušek DELF, čímž žáky připravujeme na získání oficiálního osvědčení o jazykové úrovni.

### **Mezipředmětové souvislosti**

- Český jazyk a literatura: Studium vlivu francouzské literatury a divadla, srovnávání větné stavby a rozvoj funkční gramotnosti.
- Dějepis a Zeměpis: Francouzská revoluce, kolonialismus a postavení frankofonních zemí v dnešním světě.
- Sportovní příprava: Studium historie moderních olympijských her (Pierre de Coubertin) a odborná terminologie mezinárodních sportovních federací sídlících ve frankofonním prostředí.
- Informační a komunikační technologie: Tvorba a editace digitálního obsahu, vyhledávání a kritické vyhodnocování informací ve francouzském jazyce.

## Příloha č. 7: Matematika

Koncepce výuky matematiky na naší škole staví na logické provázanosti matematických disciplín a jejich aplikaci v reálném světě, sportu i moderních technologiích. Výuka matematiky na naší škole není vnímána jako izolovaný teoretický obor, ale jako nástroj pro rozvoj logického myšlení a řešení praktických úloh.

V souladu s Strategií 2030+ a Digitálním akčním plánem a RVP klademe důraz na rozvoj matematické a digitální gramotnosti, což žákům umožňuje efektivně využívat ICT nástroje pro modelování a analýzu dat.

Výuka směřuje k rozvoji kritického a abstraktního myšlení, schopnosti algoritmizace problémů a precizní argumentace. Tato koncepce zajišťuje, že absolvent gymnázia bude nejen úspěšně připraven k maturitní zkoušce a přijímacímu řízení na vysoké školy, ale především vybaven analytickými dovednostmi a finanční gramotností nezbytnou pro orientaci v informační společnosti a úspěšný profesní život.

Matematiku chápeme jako univerzální jazyk moderní vědy a techniky. Výuka není zaměřena na pouhé mechanické osvojování algoritmů, ale na pochopení vnitřních souvislostí. Vzhledem k profilaci školy integrujeme matematické modely do oblasti sportovního výkonu a datové analytiky v esportu, čímž zvyšujeme vnitřní motivaci žáků.

### 1. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Základní poznatky:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Výroky, důkazy, hypotézy, úsudky</li><li>• Množiny a operace s nimi</li><li>• Číselné obory (N, Z, Q, R), absolutní hodnota, intervaly</li><li>• Dělitelnost přirozených a celých čísel</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Používá správnou matematickou terminologii a symboliku.</li><li>• Provádí operace v číselných oborech, zobrazuje čísla na ose a využívá vlastnosti absolutní hodnoty.</li><li>• Kompetence: K učení (systém poznatků), K řešení problémů (logické úsudky).</li></ul>
<b>Mocniny a odmocniny:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mocniny s přirozeným a celým exponentem</li><li>• Odmocniny v R</li><li>• Mocniny s racionálním exponentem</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Efektivně upravuje výrazy s mocninami a odmocninami.</li><li>• Využívá kalkulátor a digitální nástroje pro výpočty a ověřování výsledků.</li><li>• Kompetence: Digitální (využití technologií), K učení.</li></ul>
<b>Výrazy, rovnice a nerovnice:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mnohočleny, lomené výrazy</li><li>• Lineární a kvadratické rovnice a nerovnice</li><li>• Soustavy rovnic, rovnice s neznámou pod odmocninou a ve jmenovateli</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modeluje reálné situace pomocí rovnic a nerovnic.</li><li>• Analyzuje řešitelnost rovnic a provádí zkoušku správnosti.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů (analýza a postup), Komunikativní (přesný zápis).</li></ul>
<b>Planimetrie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rovinné útvary, shodnost, podobnost</li></ul>	Žák:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pythagorova a Euklidovy věty</b></li> <li>• <b>Shodná zobrazení, stejnolehlost a konstrukční úlohy</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádí konstrukce geometrických útvarů a využívá metrické vlastnosti v rovině.</li> <li>• Využívá geometrický software (např. GeoGebra) k vizualizaci úloh.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (geometrická představivost).</li> </ul>
---	--

## 2. ročník – 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Funkce I:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, vlastnosti funkcí</b></li> <li>• <b>Lineární, kvadratické a lineární lomené funkce</b></li> <li>• <b>Mocninné funkce</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Určuje vlastnosti funkcí z jejich předpisů i grafů.</li> <li>• Využívá grafické aplikace k modelování průběhu funkcí a pochopení vlivu parametrů.</li> <li>• Kompetence: Digitální (práce s grafy), K učení (abstrakce).</li> </ul>
<b>Funkce II (Exponenciální a logaritmické):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exponenciální funkce a rovnice</b></li> <li>• <b>Pojem logaritmus, logaritmické funkce a rovnice</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Řeší úlohy na exponenciální růst a pokles (např. finance, biologie).</li> <li>• Ovládá práci s logaritmy při řešení rovnic.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (aplikace v praxi).</li> </ul>
<b>Goniometrie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens</b></li> <li>• <b>Goniometrické rovnice a vzorce</b></li> <li>• <b>Řešení obecného trojúhelníku (sinová a kosinová věta)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Používá goniometrické funkce k řešení úloh z technické a sportovní praxe (úhly, síly).</li> <li>• Načrtne a analyzuje grafy goniometrických funkcí.</li> <li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů (trigonometrie).</li> </ul>

## 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Stereometrie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vzájemná poloha bodů, přímek a rovin v prostoru</b></li> <li>• <b>Povrchy a objemy těles (mnohostěny, rotační tělesa)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvíjí prostorovou představivost a modeluje prostorové situace.</li> <li>• Provádí výpočty metrických vlastností těles.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (3D vizualizace).</li> </ul>
<b>Analytická geometrie v rovině:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vektory a operace s nimi</b></li> </ul>	<b>Žák:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parametrické, obecné a směřnicové vyjádření přímky</b></li> <li>• <b>Metrické úlohy (vzdálenost bodu od přímky, odchylka přímek)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Převádí geometrické situace do algebraické podoby pomocí souřadnic.</li> <li>• Řeší polohové a metrické úlohy o přímkách.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (algoritmizace), K učení.</li> </ul>
<p><b>Analytická geometrie kuželoseček:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kružnice, elipsa, hyperbola, parabola</b></li> <li>• <b>Rovnice kuželoseček a jejich vlastnosti</b></li> <li>• <b>Vzájemná poloha přímky a kuželosečky</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikuje typ kuželosečky z její rovnice a určí její parametry.</li> <li>• Využívá ICT k dynamickému zkoumání vlastností kuželoseček.</li> <li>• Kompetence: Digitální (vizualizace), K učení.</li> </ul>

#### 4. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Kombinatorika a pravděpodobnost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Variace, permutace, kombinace (bez opakování i s opakováním)</b></li> <li>• <b>Pascalův trojúhelník a binomická věta</b></li> <li>• <b>Klasická a podmíněná pravděpodobnost, nezávislost jevů</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozlišuje typy výběrů a určuje počty možností.</li> <li>• Odhaduje a vypočítává pravděpodobnost výskytu jevů v reálném životě i sportu.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (kombinační myšlení), Občanská (kritické zhodnocení rizik a šancí).</li> </ul>
<p><b>Posloupnosti a řady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Definice posloupnosti, vlastnosti</b></li> <li>• <b>Aritmetická a geometrická posloupnost</b></li> <li>• <b>Nekonečná geometrická řada</b></li> <li>• <b>Finanční matematika (úročení, splátky)</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyjadřuje posloupnosti vzorcem pro n-tý člen a rekurentně.</li> <li>• Aplikuje geometrickou posloupnost v úlohách z oblasti financí a spoření.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (finanční gramotnost), K podnikavosti (plánování).</li> </ul>
<p><b>Statistika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Statistický soubor a znak</b></li> <li>• <b>Charakteristiky polohy (průměr, modus, medián) a variability</b></li> <li>• <b>Statistické zpracování dat a jejich interpretace</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracovává a graficky znázorňuje data (např. sportovní výkony, herní statistiky).</li> <li>• Kriticky interpretuje statistické údaje v médiích.</li> <li>• Kompetence: Digitální (práce v tabulkovém editoru), Občanská (práce s informacemi).</li> </ul>
<p><b>Opakování a systemizace učiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Souhrnné opakování k maturitní zkoušce</b></li> <li>• <b>Aplikované úlohy a strategie řešení</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propojuje poznatky z různých oblastí matematiky.</li> <li>• Volí optimální strategie pro řešení komplexních úloh.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (strategie), Komunikativní (obhajoba řešení).</li> </ul>

## Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Osobnostní a sociální výchova – rozvoj logického myšlení, trpělivosti a přesnosti. Práce v týmu při řešení komplexních úloh a projektů.

Mediální výchova: Kritická analýza statistických dat a grafů v médiích. Rozpoznávání účelové manipulace s daty a čísly.

Environmentální výchova: Modelování růstu populací, výpočet energetické spotřeby a analýza klimatických dat pomocí matematických funkcí.

## Metodické poznámky

### **Specifické formy a metody práce**

Vzhledem k vysokému tréninkovému a hernímu vytížení našich žáků využíváme moderní formy vzdělávání:

- Standardně pracujeme se softwarem (např. GeoGebra), který umožňuje vizualizaci abstraktních pojmů v planimetrii, stereometrii a při studiu funkcí.
- Žáci mají přístup ke sdíleným videonávodům a interaktivním sbírkám úloh, což jim umožňuje efektivně doplňovat učivo během sportovních soustředění a turnajů.
- Klademe důraz na objevování matematických zákonitostí prostřednictvím řešení problémových úloh (heuristické metody) a týmové spolupráce.

### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu s digitálními strategiemi učíme žáky využívat technologie zodpovědně:

- Práce s tabulkovými editory: Žáci využívají pokročilé funkce (Excel/Sheets) pro zpracování statistických dat a finanční výpočty.
- Kritické využití AI a matematických solverů: Učíme žáky používat technologie k ověření postupu a výsledku, nikoliv jako náhradu vlastního řešení. Důraz je kladen na interpretaci výstupů, které digitální nástroje poskytují.

### **Výchovné a vzdělávací strategie (VVS)**

- Kompetence k řešení problémů: Žák se učí analyzovat problém, navrhnout strategii řešení a zpětně ověřit správnost výsledku (klíčové pro strategické myšlení ve sportu).
- Kompetence k učení: Vedeme žáky k plánování vlastního postupu a k vyhledávání informací v digitálních i tištěných zdrojích.
- Komunikativní kompetence: Žák se učí přesně a srozumitelně formulovat své myšlenky, používat správnou matematickou symboliku a obhajovat zvolený postup řešení.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

- Formativní hodnocení: Zaměřujeme se na analýzu chyby jako na přirozený proces učení. Žáci dostávají konkrétní zpětnou vazbu k logickému postupu, nejen k finálnímu výsledku.
- Aplikované testování: Vedle klasických testů využíváme projekty zaměřené na reálné aplikace (např. výpočet trajektorie ve sportu, optimalizace herní strategie, rodinný rozpočet).

***Mezipředmětové souvislosti***

- Informační a komunikační technologie: Algoritmizace, práce s daty a programování.
- Fyzika a Sportovní příprava: Využití goniometrie a vektorů při rozboru pohybu a silových působení.
- Zeměpis a ZSV: Statistika, demografie a finanční matematika.

## Příloha č. 8: Fyzika

Koncepce výuky fyziky na naší škole zdůrazňuje propojení teoretických poznatků s praxí, sportovní přípravou a digitálními technologiemi. V souladu s RVP klademe důraz na rozvoj přírodovědné a digitální gramotnosti (v souladu se Strategií 2030+). Žáci se učí fyziku vnímat jako základ pro pochopení zákonitostí pohybu lidského těla, fungování moderních technologií a environmentálních souvislostí. Výuka směřuje k rozvoji kritického myšlení prostřednictvím experimentální činnosti, práce s daty a modelování fyzikálních procesů.

### 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Fyzikální veličiny a měření:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soustava SI, převody jednotek</li> <li>• Odchytky měření, skaláry a vektory</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádí měření fyzikálních veličin a správně zapisuje výsledky včetně odchylek.</li> <li>• Kompetence: K učení (systém poznatků), Digitální (využití digitálních senzorů při měření).</li> </ul>
<b>Mechanika (Kinematika a Dynamika):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohyby hmotného bodu (rovnoměrný, zrychlený, po kružnici)</li> <li>• Newtonovy pohybové zákony</li> <li>• Hybnost, síly (tření, odpor), skládání sil</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikuje pohybové zákony na analýzu sportovního výkonu (běh, hod, start).</li> <li>• Předvídá změny pohybového stavu těles na základě silového působení.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (analýza sil), Komunikativní (přesná terminologie).</li> </ul>
<b>Mechanická práce a energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práce, výkon, účinnost</li> <li>• Kinetická a potenciální energie, zákon zachování energie</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypočítá mechanickou práci a výkon v kontextu lidského svalstva a náčiní.</li> <li>• Objasní přeměny energií v uzavřené soustavě.</li> <li>• Kompetence: K učení (propojování poznatků).</li> </ul>
<b>Gravitační pole:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Newtonův gravitační zákon, pohyby v gravitačním poli</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modeluje pohyby těles v centrálním poli (vesmírné lety) a v tíhovém poli Země (šikmý vrh).</li> <li>• Kompetence: K učení (práce s modely),</li> </ul>
<b>Mechanika tuhého tělesa a tekutin:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tlak v tekutinách, Archimédův zákon</li> <li>• Proudění (rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice)</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí princip hydraulických zařízení.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (aplikace v reálných situacích).</li> </ul>
<b>Molekulová fyzika a termika:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vnitřní energie, práce, teplo</li> <li>• Teplotní roztažnost</li> <li>• Kalorimetrická rovnice</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretuje tepelné jevy z hlediska kinetické teorie látek.</li> <li>• Řeší praktické úlohy na tepelnou výměnu.</li> <li>• Kompetence: K učení (teoretické modely).</li> </ul>

## 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Molekulová fyzika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Změny skupenství látek</li><li>• <b>Struktura a vlastnosti plynného, kapalného a pevného skupenství.</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí mechanismus změn skupenství na základě kinetické teorie (vazby mezi částicemi), interpretuje grafy závislosti teploty na dodaném teple.</li><li>• Popíše ideální plyn a různé děje s ním spojené.</li><li>• Aplikuje Hookův zákon.</li></ul>
<b>Elektrické pole:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coulombův zákon, intenzita, potenciál, kapacita</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní silové působení mezi elektrickými náboji.</li><li>• <b>Kompetence: Digitální (vizualizace polí).</b></li></ul>
<b>Elektrický proud v kovech a polovodičích:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ohmův zákon, práce a výkon el. proudu</b></li><li>• <b>Polovodičové prvky (dioda, tranzistor) a jejich využití v IT</b></li><li>• <b>Elektrický proud v kapalinách a plynech</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sestaví a analyzuje elektrické obvody, měří jejich parametry.</li><li>• Chápe princip fungování procesorů a pamětí v esportovém hardwaru.</li><li>• <b>Kompetence: K řešení problémů (návrh obvodu), Digitální (hardware IT).</b></li></ul>
<b>Střídavý proud a magnetické pole:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Magnetická síla a indukce, magnetické vlastnosti látek</b></li><li>• <b>Elektromagnetická indukce, obvod střídavého proudu, transformátor</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše vznik magnetického pole a princip elektromagnetické indukce (výroba el. energie).</li><li>• Objasní funkci transformátoru a přenosu energie.</li><li>• <b>Kompetence: Občanská (energetika a udržitelnost).</b></li></ul>

## 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Mechanické kmitání a vlnění. Akustika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Harmonické kmitání, rezonance</b></li><li>• <b>Mechanické vlnění, interference, zvuk a jeho vlastnosti</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní princip šíření zvukového vlnění a jeho vnímání.</li><li>• Analyzuje rezonanční jevy v technické praxi.</li><li>• <b>Kompetence: K učení (analogie mezi ději), Komunikativní (argumentace).</b></li></ul>
<b>Optika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vlnové vlastnosti světla (odraz, lom, interference, polarizace)</b></li><li>• <b>Geometrická optika (zrcadla, čočky, oko, přístroje)</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Navrhne a experimentálně ověří zobrazení optickými soustavami.</li><li>• Vysvětlí princip fungování optických senzorů a technologií VR/AR.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompetence: K řešení problémů (optické konstrukce), Digitální (zobrazovací technologie).</li></ul>
<b>Speciální teorie relativity a Mikrosvět:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relativita času a délky</li><li>• Kvantová fyzika (fotoelektrický jev), fyzika atomového jádra</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chápe limity klasické fyziky a základy moderního pohledu na vesmír a hmotu.</li><li>• Diskutuje o rizicích a přínosech jaderné energetiky a radioaktivity.</li><li>• Kompetence: K učení (abstraktní myšlení), Občanská (etika vědeckého poznání).</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Environmentální výchova: Klíčové téma v kapitolách o energetice, obnovitelných zdrojích a vlivu technologií na životní prostředí (tepelné znečištění, jaderná energetika).

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Význam mezinárodního výzkumu (CERN, vesmírné programy) a historie fyzikálních objevů jako součásti světové kultury.

Mediální výchova: Interpretace populárně-vědeckých zpráv a odlišování vědeckých faktů od pseudovědeckých mýtů.

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

Vzhledem k vysokému sportovnímu nasazení žáků využíváme metody, které již standardně aplikujeme:

- Experimentální metoda a digitální sběr dat: Žáci provádějí reálná měření pomocí digitálních sensorových systémů (např. Pasco, Vernier). Data jsou okamžitě přenášena do tabletů či počítačů, kde probíhá jejich analýza a grafické zpracování.
- Videoanalýza pohybu: V hodinách mechaniky využíváme specializovaný software (např. Kinovea) k rozboru trajektorií, rychlostí a zrychlení při vlastních sportovních aktivitách žáků (např. analýza basketbalového hodu nebo startu z bloků).
- Projektová výuka: Realizujeme mezipředmětové projekty (např. „Fyzika v pozadí esportu“ – chlazení, odezva, optika monitorů), které propojují teoretickou fyziku s praktickými zájmy žáků.

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu s Digitálním akčním plánem učíme žáky využívat moderní nástroje k hlubšímu porozumění:

- Modelování a simulace: Využíváme interaktivní simulace (např. PhET Colorado) pro pokusy, které jsou v běžných podmínkách obtížně realizovatelné (mikrosvět, astronomie, radioaktivita).

- Kritické využití AI: Žáci využívají umělou inteligenci k navrhování hypotéz nebo k vysvětlování složitých fyzikálních jevů. Důraz klademe na ověřování výstupů AI prostřednictvím experimentů a odborné literatury.
- Digitální zpracování měření: Žáci se učí efektivně pracovat s tabulkovými procesory pro výpočet odchylek a tvorbu regresních křivek z naměřených hodnot.

### ***Výchovné a vzdělávací strategie***

- Kompetence k řešení problémů: Žák se učí identifikovat fyzikální podstatu problému, navrhnout postup řešení (experimentální či teoretický) a interpretovat dosažené výsledky v kontextu zadání.
- Kompetence k učení: Vedeme žáky k vyhledávání a třídění informací z odborných zdrojů a k propojování poznatků z různých vědních oborů.
- Komunikativní kompetence: Žák se učí přesně používat fyzikální terminologii, interpretovat grafy a schémata a srozumitelně obhajovat výsledky svých měření v rámci laboratorních zpráv.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

- Formativní hodnocení: Průběžná zpětná vazba je poskytována přímo během experimentální činnosti, kde se zaměřujeme na správnost metodiky a logiku vyvozování závěrů.
- Kriteriační hodnocení protokolů: Laboratorní práce jsou hodnoceny podle jasně stanovených kritérií (přesnost měření, kvalita grafického výstupu, kritická analýza chyb).
- Aplikované testování: Teoretické znalosti ověřujeme na úlohách vycházejících z reálné praxe (např. výpočet spotřeby energie v domácnosti, bezpečnostní prvky v dopravě).

### ***Mezipředmětové souvislosti***

- Matematika: Práce s funkcemi, vektory, úprava rovnic a statistické zpracování dat.
- Biologie a Sportovní příprava: Biomechanika lidského těla, práce svalů, termoregulace organismu.
- Informační a komunikační technologie: Hardware, polovodičové součástky, digitální senzory a přenos signálu.
- Zeměpis a ZSV: Energetika, jaderná bezpečnost, ochrana životního prostředí a globální klimatické změny.

## Příloha č. 9: Chemie

Koncepce výuky chemie na naší škole propojuje teoretický základ s praktickým zkoumáním světa a moderními technologiemi. V souladu s RVP klademe důraz na přírodovědnou a digitální gramotnost (v souladu se Strategii 2030+). Žáci se učí chemii vnímat jako základ pro pochopení procesů v lidském těle (biochemie sportu), vývoje nových materiálů a ochrany životního prostředí. Cílem je rozvíjet přírodovědnou gramotnost, která žákům umožní kriticky posuzovat informace o látkách, se kterými přicházejí do styku, a rozumět chemickým principům udržitelného rozvoje. Výuka směřuje k rozvoji analytického myšlení a schopnosti bezpečně a efektivně pracovat v laboratorním prostředí i v digitálním prostoru.

### 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do chemie a stavba látek:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bezpečnost práce v laboratoři, historie chemie</b></li><li>• <b>Látky a směsi (homogenní, heterogenní), dělení směsí</b></li><li>• <b>Roztoky a jejich složení (hmotnostní zlomek, molární koncentrace)</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bezpečně zachází s chemickými látkami a vybavením.</li><li>• Rozlišuje typy látek a navrhuje metody jejich oddělování.</li><li>• Provádí stechiometrické výpočty složení roztoků.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K učení (systém pojmů), Sociální a personální (bezpečná spolupráce v laboratoři).</li></ul>
<b>Obecná chemie (Struktura atomu a vazba):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Stavba atomu, PSP a periodicitu vlastností</b></li><li>• <b>Chemická vazba (iontová, kovalentní, kovová), mezimolekulární síly</b></li><li>• <b>Chemický děj, rovnice a výpočty z rovnic</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí strukturu atomu a předvídá vlastnosti prvků na základě polohy v PSP.</li><li>• Modeluje vznik chemických vazeb a jejich vliv na vlastnosti látek.</li><li>• Vyčísluje chemické rovnice a provádí výpočty z chemických rovnic.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů (logické odvození dějů), Digitální kompetence (využití modelů AI a vizualizací).</li></ul>
<b>Anorganická chemie (Binární sloučeniny a protolýza):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Halogenidy, oxidy, sulfidy</b></li><li>• <b>Kyseliny a zásady (pH, acidobazické indikátory, teorie kyselin a zásad)</b></li><li>• <b>Soli a jejich význam</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Odvodí názvy a vzorce základních anorganických sloučenin.</li><li>• Objasní princip pH a provádí měření kyselosti/zásaditosti roztoků.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Komunikativní (názvoslovná terminologie), K učení (klasifikace látek).</li></ul>

### 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Chemická energetika a kinetika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Termochemie (reakční teplo, termochemické zákony)</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klasifikuje děje na exo- a endotermní a objasní energetickou bilanci reakcí.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rychlost chemické reakce a faktory, které ji ovlivňují (katalýza)</b></li> <li>• <b>Chemická rovnováha</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyzuje vliv koncentrace, teploty a katalyzátorů na rychlost děje.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů (analýza faktorů), K učení (abstraktní myšlení).</li> </ul>
<p><b>Redoxní děje a elektrochemie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oxidace, redukce, vyčíslování redoxních rovnic</b></li> <li>• <b>Elektrolýza, galvanické články a akumulátory</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Určuje oxidační čísla a vyčísluje složité redoxní reakce.</li> <li>• Vysvětlí princip fungování baterií a využití elektrolýzy v průmyslu.</li> <li>• Kompetence: K učení (algoritmus vyčíslování), Občanská (znalost recyklace baterií).</li> </ul>
<p><b>Systematika prvků:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vodík, kyslík, vzácné plyny</b></li> <li>• <b>Významné kovy a nekovy, koordinační sloučeniny</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje vlastnosti skupin prvků a jejich nejdůležitější sloučeniny.</li> <li>• Diskutuje o ekologických a zdravotních aspektech vybraných prvků (např. těžké kovy).</li> <li>• Kompetence: Komunikativní (přesné popisy látek), Občanská (životní prostředí).</li> </ul>
<p><b>Úvod do organické chemie a Uhlovodíky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struktura a izomerie organických látek</b></li> <li>• <b>Alkany, alkeny, alkyny a areny</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapiše strukturální vzorce a pojmenuje základní uhlovodíky.</li> <li>• Popíše vlastnosti a využití fosilních paliv.</li> <li>• Kompetence: K učení (pochopení struktury organické hmoty).</li> </ul>

### 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Deriváty uhlovodíků:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Halogenderiváty, dusíkaté deriváty</b></li> <li>• <b>Kyslíkaté deriváty (alkoholy, fenoly, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny a jejich funkční deriváty)</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje funkční skupiny a reakční mechanismy (substituce, eliminace).</li> <li>• Vysvětlí biologické účinky alkoholů, aldehydů a organických kyselin.</li> <li>• Kompetence: K učení (odvozování vlastností z funkcí), K podnikavosti (využití v průmyslu).</li> </ul>
<p><b>Přírodní látky a Biochemie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lipidy, sacharidy, bílkoviny (struktura a metabolismus)</b></li> <li>• <b>Nukleové kyseliny, enzymy, vitaminy a hormony</b></li> <li>• <b>Metabolické dráhy a bioenergetika</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní význam makromolekul pro lidský organismus a sportovní výkon.</li> <li>• Interpretuje principy genetického kódu a fungování enzymů jako biokatalyzátorů.</li> <li>• Kompetence: Digitální kompetence (práce s 3D modely molekul), Sociální a personální (péče o zdraví a výživu).</li> </ul>
<p><b>Chemie v každodenním životě a ekologie:</b></p>	<p>Žák:</p>

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Plasty, syntetická vlákna, detergenty, léky</b></li><li>• <b>Chemie atmosféry, vody a půdy, zelená chemie</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Posuzuje vliv syntetických látek na zdraví a prostředí.</li><li>• Navrhuje způsoby ochrany složek životního prostředí.</li><li>• <b>Kompetence: Občanská (zodpovědné spotřebitelské chování).</b></li></ul> |
|--|---|

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Environmentální výchova: Studium chemických procesů v přírodě, vliv průmyslu na ovzduší a vodu, problematika plastů a recyklace.

Osobnostní a sociální výchova: Zodpovědnost za bezpečnost práce v laboratoři, spolupráce v týmu při experimentech.

Multikulturní výchova: Chemie jako univerzální jazyk lidstva a historie objevů napříč různými kulturami (arabská alchymie vs. evropská chemie).

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

- Digitálně podporovaný experiment: Žáci provádějí laboratorní práce s využitím digitálních měřicích systémů (např. Pasco, Vernier) pro měření pH, vodivosti, teplotních změn či spektrometrie. Data jsou v reálném čase zpracovávána v tabletech a noteboocích.
- Badatelsky orientovaná výuka: Namísto pouhého ověřování známých faktů vedeme žáky k formulování vlastních hypotéz a navrhování experimentálních postupů k jejich ověření.
- Asynchronní digitální podpora: Využíváme interaktivní platformy (např. Padlet, MS Teams), kde mají žáci přístup k infografikám, videonávodům a studijním oporám, což jim umožňuje plnit úkoly i během sportovních soustředění.

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu se Strategii 2030+ integrujeme moderní technologie přímo do výuky:

- Molekulární modelování: Žáci využívají 3D vizualizační software k pochopení prostorové struktury molekul, enzymů a DNA, což je klíčové zejména v biochemii 3. ročníku.
- Kritická práce s AI: Umělou inteligenci využíváme k predikci produktů chemických reakcí nebo k řešením o vlivu syntetických látek na organismus. Žáci se učí verifikovat výstupy AI pomocí odborných databází a periodické soustavy prvků.
- Digitální zpracování dat: Žáci se učí vytvářet v tabulkových procesorech kalibrační křivky a provádět stechiometrické výpočty s využitím pokročilých algoritmů.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

- Kompetence k řešení problémů: Žák se učí navrhnout postup pro oddělení složek směsí, identifikaci neznámých látek nebo optimalizaci chemických dějů.
- Sociální a personální kompetence: Práce v laboratorních týmech vyžaduje vysokou míru zodpovědnosti za bezpečnost vlastní i ostatních, což posiluje smysl pro fair play a spolupráci.

- Občanská kompetence: Skrze témata o plastech, recyklaci a chemii atmosféry budujeme u žáků zodpovědný postoj k životnímu prostředí (v souladu s environmentální výchovou).

#### ***Hodnocení a zpětná vazba***

- Formativní hodnocení v laboratoři: Průběžná zpětná vazba je poskytována během experimentu, zaměřujeme se na preciznost provedení a bezpečnostní návyky.
- Kriteriaální hodnocení protokolů a portfolií: Žáci si budují osobní portfolia (infografiky, laboratorní zprávy, projekty), která jsou hodnocena podle předem známých kritérií úspěchu.
- Aplikované úlohy: Hodnocení teoretických znalostí probíhá na úlohách z reálného života (např. analýza složení léků, potravinových doplňků nebo čistících prostředků).

#### ***Mezipředmětové souvislosti***

- Biologie a Sportovní příprava: Biochemie svalové činnosti, doplňky stravy, vliv steroidů a stimulantů na organismus, pitný režim.
- Fyzika: Stavba atomu, radioaktivita, energetika chemických dějů, elektrochemie.
- Informační a komunikační technologie: Modelování struktur, práce s daty ze senzorů, chemické databáze.
- Matematika: Stechiometrické výpočty, koncentrace roztoků, exponenciální děje v chemické kinetice.

## Příloha č. 10: Biologie

Vyučovací předmět Biologie žákovi umožňuje poznávání přírody jako systému, chápání důležitosti, udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikaci v praktickém životě, rozvíjení dovedností objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně i písemně interpretovat.

Učí žáky rozlišovat příčiny biologických procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popřípadě ovlivňovat, a to hlavně v souvislosti s řešením ekologických a praktických problémů.

Tento vyučovací předmět na naší škole není pojímán jako izolovaný soubor faktů, ale jako dynamický systém poznávání živé přírody v souvislostech. Biologie je integrována s anatomíí a fyziologií člověka a se zdravotvídou, a klade důraz na praktické využití biologických poznatků v kontextu sportu, regenerace, výživy apod.

Biologie je úzce také propojena s předmětem Praktická cvičení přírodovědná ve 3. ročníku (4 hodiny týdně) a ve 4. ročníku (4 hodiny týdně), kde si žáci ověřují a rozvíjejí teoretické poznatky prostřednictvím praktických činností, laboratorních prací a terénních pozorování.

Ve 4. ročníku navazuje na Biologii také předmět Příprava na vysokoškolské studium – nesportovní (3 hodiny týdně), který prohlubuje znalosti a dovednosti žáků se zájmem o další studium v biologicky a přírodovědně zaměřených oborech.

Koncepce předmětu respektuje hierarchické uspořádání živých soustav a evoluční kontinuitu přírody v souladu s RVP G. Klade důraz na přírodovědnou a digitální gramotnost, přičemž aktivně integruje moderní technologie, jako jsou virtuální realita (VR) a umělá inteligence (AI), pro hlubší pochopení biologických procesů (v souladu se Strategii 2030+ a Akčním plánem digitálního vzdělávání). Vzhledem ke sportovnímu zaměření školy je biologie člověka zařazena do 1. ročníku vzdělávání.

Výuka směřuje k rozvoji kritického myšlení, schopnosti interpretovat vědecká data a vyvozovat objektivní závěry, což je klíčové pro orientaci v současném informačním světě. Tato koncepce zajišťuje, že absolvent bude nejen připraven k maturitní zkoušce a dalšímu vysokoškolskému studiu (zejména v lékařských, přírodovědných či tělovýchovných oborech), ale bude také vybaven etickým postojem k životu a kompetencemi pro zodpovědný přístup k vlastnímu zdraví i k životnímu prostředí v profesním i osobním životě. Kládeme důraz na to, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem informací, ale aktivním badatelem.

## 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Biologie a biologie člověka jako věda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biologie jako věda</b></li> <li>• <b>Biologie člověka jako věda</b></li> <li>• <b>Biopsychosociální model člověka</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí, co je biologie a čím se zabývá, uvede příklady biologických disciplín a jejich vztah k jiným vědám (např. chemie, fyzika, medicína, tělovýchova).</li> <li>• Využívá znalosti o orgánových soustavách pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle.</li> <li>• Charakterizuje člověka jako bio-psycho-sociální bytost – popíše propojení tělesné, psychické a sociální složky lidské osobnosti.</li> <li>• Objasní postavení člověka v přírodě a holistické pojetí zdraví.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení, Komunikativní.</li> </ul>
<p><b>Kosterní soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kosterní soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu a funkci kostry, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li> <li>• Zhodnotí vliv sportu a pohybové aktivity na vývoj a zdraví kosterní soustavy.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení, Komunikativní.</li> </ul>
<p><b>Svalová soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Svalstvo (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění, sportovní zátěž)</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu a funkci svalstva, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li> <li>• Vysvětlí princip svalové práce a adaptaci na zátěž.</li> <li>• Vysvětlí vliv fyzické zátěže, tréninku, výživy a regenerace na funkci svalů.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů.</li> </ul>
<p><b>Oběhová soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krev, srdce, cévy, krevní skupiny, imunita (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li> <li>• <b>Tělní tekutiny a jejich význam</b></li> <li>• <b>Lymfatický systém a jeho význam</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu a funkci oběhové soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li> <li>• Popíše funkce tělních tekutin.</li> <li>• Popíše funkce lymfatického systému.</li> <li>• Orientuje se v problematice dárcovství krve.</li> <li>• Zhodnotí vliv sportu na posílení srdce a cév a význam regenerace pro udržení zdravého oběhu.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů, Občanská.</li> </ul>

<b>Dýchací soustava:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dýchací soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li><li>• <b>Mechanika dýchání, výměna plynů</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci dýchací soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Analyzuje vliv vnějšího prostředí a kouření na dýchací cesty.</li><li>• Uvede zásady prevence a první pomoci při dušnosti nebo zástavě dechu.</li><li>• Zhodnotí, jak pravidelná pohybová aktivita posiluje dýchací soustavu a zlepšuje kapacitu plic.</li><li>• <b>Kompetence: Digitální, Sociální a personální.</b></li></ul>
<b>Trávicí soustava:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trávicí soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li><li>• <b>Procesy trávení, metabolismus, zásady výživy</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci trávicí soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Sestaví zásady racionální výživy vzhledem k fyzické aktivitě.</li><li>• Chápe vliv výživy, pitného režimu a pohybové aktivity na správnou funkci trávení.</li><li>• Zhodnotí význam vyvážené stravy pro sportovní výkon, regeneraci a zdraví.</li><li>• <b>Kompetence: Digitální (využití nutričních aplikací), Sociální a personální.</b></li></ul>
<b>Vylučovací soustava:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vylučovací soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Zhodnotí vliv správného pitného režimu na sportovní výkon a regeneraci organismu.</li><li>• <b>Kompetence: K učení, K řešení problémů.</b></li></ul>
<b>Kožní soustava:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kožní soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li><li>• <b>Termoregulace a její poruchy</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci kožní soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Popíše proces udržování homeostázy a význam termoregulace.</li><li>• Zhodnotí význam vhodného oblečení, pitného režimu a péče o pokožku ve sportovní zátěži.</li><li>• <b>Kompetence: K učení, K řešení problémů.</b></li></ul>
<b>Endokrinní soustava:</b>	<b>Žák:</b>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Endokrinní soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li><li>• <b>Hormonální a nervová soustava – základní komparace</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci endokrinní soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Objasní souhru nervové a hormonální regulace.</li><li>• Zhodnotí význam správné hormonální regulace pro zdraví, regeneraci a sportovní výkon.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<p><b>Nervová soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nervová soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci nervové soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Uplatňuje zásady duševní hygieny, regenerace a prevence stresu.</li><li>• Zhodnotí význam zdravého životního stylu (vyvážená strava, odpočinek, omezení stimulantů, duševní hygiena) pro udržení dobré činnosti mozku, koncentrace i výkonu ve škole či sportu.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<p><b>Smyslová soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Smyslová soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci smyslové soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Rozlišuje jednotlivé smyslové orgány (zrakové, sluchové, čichové, chuťové a kožní).</li><li>• Uplatňuje zásady osobní hygieny, bezpečnosti a prevence úrazů smyslových orgánů.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<p><b>Rozmnožovací soustava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rozmnožovací soustava (anatomie, fyziologie, poruchy a onemocnění)</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše stavbu a funkci rozmnožovací soustavy, identifikuje rizika poškození a onemocnění.</li><li>• Chápe princip ochrany reprodukčního zdraví, význam hygieny, prevence pohlavně přenosných nemocí a bezpečného sexuálního chování.</li><li>• Vysvětlí vliv životního stylu (výživa, spánek, stres, alkohol, kouření, pohyb) na plodnost i hormonální rovnováhu.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zhodnotí význam zdravého životního stylu pro správnou funkci reprodukční soustavy, zdravé těhotenství, vývoj plodu a celkovou životní pohodu.</li><li>• Zhodnotí význam pohlavních hormonů pro růst, vývoj, regeneraci a sportovní výkon.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Ontogeneze člověka:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ontogeneze člověk – základní vývojové etapy a jejich charakteristika</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Charakterizuje individuální vývoj člověka a posoudí faktory ovlivňující ho v pozitivním a negativním směru.</li><li>• Vysvětlí pojem ontogeneze, chápe rozdíl mezi ontogenezí (vývojem jedince) a fylogenezí (vývojem druhu).</li><li>• Popíše prenatální období, porod a postnatální období - rozlišuje jednotlivé etapy lidského života.</li><li>• Uvede příklady poruch vývoje (vrozené vady, vývojové poruchy, vliv škodlivin během těhotenství) a jejich dopad na organismus.</li><li>• Zhodnotí význam zdravého životního stylu pro správný vývoj – během těhotenství i v jednotlivých fázích života, vliv výživy, pohybu, psychické pohody a prevence nemocí.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Genetika člověka:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Genetika člověka – základní pojmy a principy</b></li><li>• <b>Specifika lidské dědičnosti a proměnlivosti</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí pojem genetika, rozlišuje pojmy gen, alela, chromozom, DNA, RNA a chápe jejich vzájemné vztahy.</li><li>• Popíše stavbu a funkci DNA, chápe princip genetické informace a její přenos při dělení buněk.</li><li>• Objasní rozdíl mezi mitózou a meiózou, jejich účel, průběh a význam pro růst, obnovu buněk a vznik pohlavních buněk.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Genetické choroby člověka:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Genetické choroby člověka</b></li><li>• <b>Vrozené vývojové vady člověka</b></li><li>• <b>Vývojové vady člověka</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí pojem genetická choroba, chápe rozdíl mezi mutací v genu a změnou počtu nebo struktury chromozomů.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí rozdíl mezi dědičnou, vrozenou vývojovou vadou a vývojovou vadou, uvede příklady vad vzniklých působením škodlivin během těhotenství (teratogeny).</li><li>• Chápe etické souvislosti genetických onemocnění – genetické testování, právo na informaci, ochrana soukromí, informované rozhodování rodiny.</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Zdraví a nemoc</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Holistické pojetí zdraví a nemoci</b></li><li>• <b>Základní klasifikace nemocí u člověka</b></li><li>• <b>Prevence</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí pojem zdraví, chápe, že zdraví není pouze absence nemoci, ale stav tělesné, duševní a sociální pohody.</li><li>• Vysvětlí pojem nemoc, uvádí rozdíl mezi akutní a chronickou nemocí, infekční a neinfekční nemocí.</li><li>• Popíše bio-psycho-sociální model zdraví a nemoci, chápe vzájemné propojení biologických, psychických a sociálních faktorů.</li><li>• Uvede příklady zdravého životního stylu podporujícího všechny složky zdraví – tělesnou, duševní i sociální.</li><li>• Chápe význam odpovědnosti jednotlivce za vlastní zdraví, umí posoudit rizikové chování a uvádí jeho důsledky (kouření, alkohol, drogy, nevhodná strava, nedostatek pohybu).</li><li>• Kompetence: Občanská, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Evoluce člověka:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Základní principy evoluce</b></li><li>• <b>Fylogeneze a ontogeneze</b></li><li>• <b>Význam genetiky člověka v evoluci</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Podle předloženého schématu popíše a vysvětlí evoluci člověka.</li><li>• Vysvětlí pojem evoluce a fylogeneze, chápe rozdíl mezi vývojem druhu a vývojem jedince.</li><li>• Popíše postavení člověka v systému živočichů, zařadí člověka mezi primáty a hominidy, uvede společné znaky s ostatními primáty.</li><li>• Zhodnotí, že evoluce člověka je stále aktivní vědecká oblast, kde nové nálezy či genetické studie mohou upravovat dosavadní představy.</li></ul>

- **Kompetence: Občanská, Sociální a personální.**

## 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Botanika jako věda:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Významní botanikové</li> <li>• Botanické metody a přístroje</li> <li>• Význam botaniky a rostlin pro člověka</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní význam botaniky jako vědního oboru.</li> <li>• Uvede příklady významných botaniků a jejich přínos.</li> <li>• Používá základní botanické metody (pozorování, experiment).</li> <li>• Pracuje se základními laboratorními pomůckami.</li> <li>• Aplikuje poznatky při praktických činnostech (např. herbář).</li> <li>• <b>Kompetence: K učení, K řešení problémů (analýza ekologických vazeb).</b></li> </ul>
<b>Biologie a systém rostlin:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rostlinná buňka, rostlinná pletiva a orgány (kořen, stonek, list, květ) – základy cytologie, histologie a anatomie</li> <li>• Základní fyziologické procesy u rostlin – základy fyziologie</li> <li>• Nižší rostliny (řasy, sinice, lišejníky)</li> <li>• Vyšší rostliny (mechorosty, kapradě, nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny)</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu rostlinné buňky, rozliší základní rostlinná pletiva a vysvětlí funkci hlavních orgánů rostliny (kořen, stonek, list, květ).</li> <li>• Odvodí adaptaci rostlinných orgánů na podmínky prostředí.</li> <li>• Určuje běžné zástupce flóry a zařadí je do systému.</li> <li>• <b>Kompetence: K učení, K řešení problémů (analýza ekologických vazeb).</b></li> </ul>
<b>Biologie hub a lišejníků:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systém hub, symbióza, parazitismus</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje roli hub v koloběhu látek.</li> <li>• <b>Kompetence: Občanská (ochrana biodiverzity).</b></li> </ul>
<b>Ekologie rostlin, hub a lišejníků:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vztahy organismů v ekosystému – symbióza (lišejníky), parazitismus, konkurence</li> <li>• Přizpůsobení rostlin prostředí – sucho (xerofyty), voda (hydrofyty), stín</li> <li>• Význam hub v přírodě – rozklad organické hmoty, koloběh živin</li> <li>• Lišejníky jako bioindikátory – citlivost na znečištění ovzduší</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák vysvětlí vztahy mezi rostlinami, houbami a lišejníky v ekosystému a jejich význam pro přírodu.</li> <li>• Vysvětlí základní ekologické vztahy (symbióza, parazitismus, konkurence).</li> <li>• Popíše význam rostlin jako producentů v ekosystému.</li> <li>• Objasní roli hub jako rozkladačů (reducentů).</li> <li>• Uvede význam lišejníků jako bioindikátorů prostředí.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mykorrhiza (soužití hub a rostlin) – význam pro příjem živin a růst rostlin</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznává a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné zástupce hub a lišejníků.</li> <li>• Vysvětlí příklad vzájemného vztahu organismů (např. mykorrhiza).</li> <li>• Charakterizuje roli hub v koloběhu látek.</li> <li>• Posoudí ekologický, zdravotnický a hospodářský význam hub a lišejníků</li> <li>• Kompetence: Občanská (ochrana biodiverzity).</li> </ul>
--	--

### 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Zoologie jako věda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Významní zoologové</li> <li>• Zoologické metody a přístroje</li> <li>• Význam zoologie a živočichů pro člověka</li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní význam zoologie jako vědního oboru.</li> <li>• Uvede příklady významných zoologů a jejich přínos.</li> <li>• Používá základní zoologické metody (pozorování, experiment, preparace).</li> <li>• Pracuje se základními laboratorními pomůckami.</li> <li>• Aplikuje poznatky při praktických činnostech (např. entomologické sbírky aj.).</li> <li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů (analýza ekologických vazeb).</li> </ul>
<p><b>Biologie a systém živočichů:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Živočišná buňka, tkáň a orgány – základy cytologie, histologie, anatomie a morfologie</li> <li>• Základní fyziologické procesy u živočichů – základy fyziologie</li> <li>• Jednobuněční živočichové, buněčné kolonie, mnohobuněční živočichové.</li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu a funkci živočišné buňky, tkání a orgánů, vysvětlí základní životní procesy a rozliší jednobuněčné a mnohobuněčné živočichy.</li> <li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů (analýza ekologických vazeb).</li> </ul>
<p><b>Zoologie bezobratlých:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fylogeneze a systém bezobratlých (houbovci, žebernatky a žahavci, ploštěnci, hlístice, měkkýši, kroužkovci, členovci, ostnokožci)</li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce.</li> <li>• Poznává a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky.</li> <li>• Porovná různé strategie přežití a rozmnožování u bezobratlých.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní životní cykly hospodářsky a medicínsky významných druhů.</li> <li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li> </ul>
<b>Zoologie strunatců:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Přehled obratlovců (kruhoústí, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)</b></li> <li>• <b>Etologie (biologické základy chování)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje hlavní taxonomické jednotky živočichů a jejich významné zástupce.</li> <li>• Poznává a pojmenuje (s možným využitím různých informačních zdrojů) významné živočišné druhy a uvede jejich ekologické nároky.</li> <li>• Charakterizuje hlavní fylogenetické změny v tělní stavbě strunatců, resp. obratlovců.</li> <li>• Charakterizuje základní typy chování živočichů.</li> <li>• Kompetence: K učení, Komunikativní.</li> </ul>
<b>Ekologie živočichů:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vztahy mezi živočichy (etologie a interakce) – predátor–kořist, konkurence, symbióza</b></li> <li>• <b>Potravní vztahy a potravní řetězce – producenti, konzumenti, rozkladači</b></li> <li>• <b>Prostředí a přizpůsobení živočichů (biotop, ekosystém) – přizpůsobení na sucho, chlad, vodu</b></li> <li>• <b>Populace živočichů – velikost, hustota, růst populace</b></li> <li>• <b>Chování živočichů (etologie) – instinkty, učení, migrace, péče o potomstvo</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žák popíše vztahy mezi živočichy, vysvětlí potravní vztahy, přizpůsobení prostředí, základní znaky populace a příklady chování živočichů.</li> <li>• Posoudí význam živočichů v přírodě a v různých odvětvích lidské činnosti.</li> <li>• Charakterizuje pozitivní a negativní působení živočišných druhů na lidskou populaci.</li> <li>• Zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany.</li> <li>• Kompetence: K řešení problémů, Občanská, Digitální.</li> </ul>

#### 4. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Obecná biologie a cytologie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Obecné vlastnosti organismů</b></li> <li>• <b>Chemické složení živé hmoty</b></li> <li>• <b>Struktura prokaryotické a eukaryotické buňky</b></li> <li>• <b>Metabolismus buňky (fotosyntéza, dýchání)</b></li> <li>• <b>Buněčné dělení (mitóza, meióza)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí základní znaky živých organismů (např. metabolismus, rozmnožování, dráždivost, růst, vývoj, schopnost evoluce).</li> <li>• Odliší živé soustavy od neživých na základě jejich charakteristických vlastností.</li> <li>• Rozliší prokaryotickou a eukaryotickou buňku na základě stavby a vysvětlí hlavní rozdíly mezi nimi.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní stavbu a funkci strukturních složek a životní projevy prokaryotních a eukaryotních buněk.</li><li>• Vysvětlí význam diferenciaci a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy.</li><li>• Porovná strukturní organizaci různých typů buněk.</li><li>• Vyloží podstatu energetického metabolismu na buněčné úrovni.</li><li>• Kompetence: K učení (systém poznatků), Digitální (práce s digitálním mikroskopem).</li></ul>
<p><b>Nebuněčné a prokaryotické organismy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Viry (virologie, epidemie, očkování)</b></li><li>• <b>Bakterie a sinice (stavba, význam, patogenita)</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Charakterizuje viry jako nebuněčné soustavy.</li><li>• Vysvětlí základní rozdíl mezi živými organismy a viry.</li><li>• Zhodnotí způsoby ochrany proti virovým onemocněním a metody jejich léčby.</li><li>• Zhodnotí pozitivní a negativní význam virů.</li><li>• Charakterizuje bakterie z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska.</li><li>• Zhodnotí způsoby ochrany proti bakteriálním onemocněním a metody jejich léčby.</li><li>• Posoudí význam očkování a antibiotik v prevenci a léčbě.</li><li>• Charakterizuje sinice z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska.</li><li>• Kompetence: Občanská (odpovědnost za zdraví), Komunikativní.</li></ul>
<p><b>Protista:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Charakteristika jednobuněčných eukaryot – Protista</b></li><li>• <b>Prvoci</b></li><li>• <b>Řasy</b></li></ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí, proč jsou protista považována za samostatnou, různorodou skupinu jednobuněčných eukaryot (= prvoci a jednobuněčné eukaryotické organismy).</li><li>• Rozlišuje hlavní skupiny prvoků a řas a jejich roli ve vodních ekosystémech.</li><li>• Charakterizuje protista z ekologického, zdravotnického a hospodářského hlediska.</li><li>• Vysvětlí význam některých parazitických protist pro člověka (např. zimnička, lamblie, trypanozoma).</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kompetence:</b> K učení, Pracovní (laboratorní pozorování).</li></ul>
<b>Genetika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Molekulární genetika (DNA, RNA, gen, exprese)</b></li><li>• <b>Replikace, transkripce a translace</b></li><li>• <b>Mendelovy zákony, dědičnost u člověka</b></li><li>• <b>Základy dědičnosti a proměnlivosti</b></li><li>• <b>Genetika populací</b></li><li>• <b>Genetické choroby a etika biotechnologií</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Využívá znalosti o genetických zákonitostech pro pochopení rozmanitosti organismů.</li><li>• Řeší genetické úlohy a interpretuje rodokmeny.</li><li>• Analyzuje možnosti využití znalostí z oblasti genetiky v běžném životě.</li><li>• Diskutuje o rizicích a přínosech genetických modifikací.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů, Občanská, Digitální.</li></ul>
<b>Ekologie a evoluce:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Faktory prostředí, jedinec, populace, společenstva, ekosystémy, biosféra</b></li><li>• <b>Ochrana přírody, globální problémy</b></li><li>• <b>Mechanismus evoluce</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Používá správně základní ekologické pojmy.</li><li>• Objasňuje základní ekologické vztahy.</li><li>• Navrhne opatření k ochraně životního prostředí v lokálním měřítku.</li><li>• Vysvětlí podstatu evolučního procesu.</li><li>• Porovná významné hypotézy o vzniku a evoluci živých soustav na Zemi.</li><li>• Odvodí hierarchii recentních organismů ze znalostí o jejich evoluci.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Občanská, Sociální a personální.</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Environmentální výchova: Stěžejní předmět pro pochopení biodiverzity, ekosystémů a udržitelného rozvoje.

Osobnostní a sociální výchova: Sexuální výchova a prevence STD, etika genetických modifikací a medicínského výzkumu.

Multikulturní výchova: Genetika lidských populací a vědecký důkaz jednoty lidstva (vyvracení rasismu na biologickém základě).

### Začlenění témat z předmětu **Výchova ke zdraví**

Zdraví v globálním kontextu: Nerovnosti v oblasti zdraví ve světě, vliv globálních klimatických změn na šíření infekcí a fungování WHO.

Civilizační choroby (detailně): Prevence onkologických onemocnění (samovyšetření), kardiovaskulární zdraví a vliv znečištěného životního prostředí na vznik alergií a autoimunitních poruch.

Reprodukční zdraví a rodičovství: Etické aspekty umělého oplodnění, prenatální péče z pohledu zodpovědnosti rodičů a genetické poradenství.

Výživa v dospělosti: Specifika výživy těhotných a kojících žen, seniorů a prevence nutričních deficitů u dospělé populace.

## Metodické poznámky

### **Specifické formy a metody práce**

- Badatelsky orientovaná výuka (BOV): Prioritou je rozvoj kritického myšlení prostřednictvím kladení otázek, formulování hypotéz a jejich následného ověřování. Žáci jsou vedeni k samostatnému vyvozování závěrů na základě pozorování a experimentů.
- Propojení teorie s praxí: Teoretické lekce jsou úzce provázány s laboratorními cvičeními a terénními pozorováními. Využíváme zázemí školy i partnerských institucí (např. FTVS UK) k demonstraci fyziologických a biologických procesů v reálném čase.
- Aplikovaná biologie: Ve výuce akcentujeme přesahy do každodenního života – od zdravého životního stylu, přes prevenci chorob, až po pochopení globálních ekologických výzev a etických otázek moderní genetiky.

### **Využití moderních technologií a digitálních nástrojů**

V souladu s digitální strategií školy a Akčním plánem digitálního vzdělávání integrujeme moderní ICT nástroje do všech fází výuky:

- Virtuální a rozšířená realita (VR/AR): K pochopení komplexních struktur (např. anatomie člověka, molekulární biologie, buněčné procesy) využíváme VR simulace, které umožňují žákům „vstoupit“ do organismu či buňky.
- Umělá inteligence (AI): AI nástroje využíváme ke kritické analýze vědeckých textů, modelování biologických procesů a jako pomocníka při tvorbě osobních vzdělávacích portfolií.

### **Formy výuky a spolupráce**

- Laboratorní práce: Pravidelné bloky praktické výuky, kde žáci pracují v týmech, vedou si protokoly a učí se preciznosti při manipulaci s pomůckami. Žáci se učí formulovat hypotézy, navrhovat experimenty, sbírat data a vyvozovat z nich objektivní závěry.
- Projektové dny: Mezipředmětové projekty (např. Biologie – Chemie – IKT), které řeší komplexní úkoly (např. analýza vody v okolí školy, tvorba digitálního herbáře).
- Exkurze a odborná pracoviště: Spolupráce s odborníky z praxe a návštěvy specializovaných pracovišť (ZOO, výstavy, botanické zahrady, kliniky, laboratoře UK), které žákům zprostředkovávají kontakt se současnou vědou.
- Terénní výuka a exkurze: Teoretické poznatky z ekologie a botaniky ověřujeme v praxi při terénních cvičeních, kde žáci využívají mobilní aplikace pro determinaci druhů a monitoring životního prostředí.

### **Hodnocení žáků**

Hodnocení je založeno na kombinaci sumativních a formativních přístupů:

- Průběžná zpětná vazba: Hodnocení aktivity v hodinách, kvality laboratorních protokolů a schopnosti prezentovat výsledky.
- Portfolio: Žáci si budují dlouhodobou stopu svých prací, projektů a reflexí, která slouží jako podklad pro komplexní hodnocení jejich progresu.

- Kritéria hodnocení: Sledujeme nejen vědomostní úroveň, ale i schopnost pracovat s informacemi, úroveň digitální gramotnosti a dovednost aplikovat znalosti v neznámých situacích.
- Sebehodnocení a peer-review: V rámci laboratorních prací a projektů využíváme vzájemné hodnocení mezi žáky, což zvyšuje jejich odpovědnost za výsledek a rozvíjí schopnost poskytovat konstruktivní zpětnou vazbu.

### **Specifika předmětu**

Vzhledem k zaměření školy klademe zvýšený důraz na kapitoly biologie, které přímo souvisejí se sportovním výkonem, regenerací a zdravým životním stylem (jedná se o propedeutiku v těchto dílčích oblastech):

- Funkční anatomie a fyziologie: Detailní studium opěrné a pohybové soustavy, metabolismu energie v buňkách (vazba na tréninkový proces) a adaptace organismu na zátěž.
- Biologie člověka a zdraví: Témata jako sportovní výživa, dopingová problematika, traumatologie a psychologie sportu jsou integrována do běžných hodin biologie i seminářů.
- Aplikovaná somatologie: U témat biologie člověka klademe důraz na fyziologii zátěže, biomechaniku pohybu a regeneraci organismu. Žáci-sportovci analyzují vliv tréninkového zatížení na své tělesné systémy.
- Prevence a etika ve sportu: V rámci genetiky a biologie člověka otevřeně diskutujeme o problematice dopingu, genového inženýrství a etice vrcholového sportu.
- Zdravý životní styl: Teoretické poznatky o metabolismu a výživě jsou přímo aplikovány do tvorby individuálních výživových plánů a režimových opatření sportujících žáků.

### **Mezipředmětové souvislosti**

- Chemie: Biochemické složení živé hmoty, metabolismus a energetika buňky (ATP), molekulární genetika (DNA, proteosyntéza), vliv pH a enzymů na organismus.
- Fyzika: Optika a princip mikroskopování, biomechanika pohybu, termodynamika v ekosystémech, biofyzika nervového vzruchu a smyslového vnímání.
- Informační a komunikační technologie: Využití VR a AR pro vizualizaci mikrostruktury a anatomie, zpracování dat z digitálních senzorů (tep, dech), práce s odbornými databázemi a AI.
- Matematika: Pravděpodobnost a kombinatorika v genetice, statistické vyhodnocování experimentů, matematické modely růstu populací v ekologii.
- Zeměpis: Biogeografie a rozšíření biomů, monitoring životního prostředí, globální klimatické změny a jejich dopad na biodiverzitu.
- Základy společenských věd: Bioetika (genetické inženýrství, klonování), environmentální politika, evoluční teorie ve vztahu k rozvoji společnosti.

## Příloha č. 11: Zeměpis

Zeměpis na naší škole chápeme jako dynamický předmět, který propojuje přírodní vědy, společenské vědy a moderní technologie. Koncepce výuky zeměpisu na naší škole směřuje k pochopení světa jako komplexního a dynamického systému. V souladu s RVP klademe důraz na rozvoj geografické a digitální gramotnosti (v souladu se Strategií 2030+). Žáci se učí analyzovat vztahy mezi přírodním prostředím a lidskou společností, vyhodnocovat globální problémy a využívat moderní technologie (GIS, digitální mapy) pro sběr a interpretaci dat. Výuka rozvíjí kritické myšlení při práci s informacemi a vede k zodpovědnému postoji k udržitelnému rozvoji a respektu k odlišným kulturám.

### 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Země jako vesmírné těleso a Kartografie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vesmír, sluneční soustava, pohyby Země</li><li>• Kartografie: druhy map, měřítko, souřadnicový systém, časová pásma</li><li>• Digitální mapy a GPS</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní důsledky pohybů Země pro život lidí.</li><li>• Čte a interpretuje různé druhy map, vyhledává v nich informace a používá digitální mapové podklady.</li><li>• Kompetence: Digitální (práce s GIS a GPS), K učení (orientace v systémech).</li></ul>
<b>Fyzická geografie (Geosféry):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Litosféra (desková tektonika, reliéf)</li><li>• Atmosféra (počasí, podnebné pásy, cirkulace)</li><li>• Hydrosféra (oceány, vody pevniny)</li><li>• Pedosféra a Biosféra</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí příčiny a důsledky procesů v jednotlivých sférách.</li><li>• Analyzuje vliv přírodních podmínek na lidské aktivity a sport.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů (vztah příčina–následek), K učení (přírodovědné modely).</li></ul>
<b>Socioekonomická geografie – úvod:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obyvatelstvo (struktura, pohyb, rasy, náboženství)</li><li>• Sídla (urbanizace, typy sídel)</li><li>• Světové hospodářství, doprava a služby</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Porovná demografickou situaci v různých částech světa.</li><li>• Zhodnotí vliv dopravy a služeb na globální propojenost světa.</li><li>• Kompetence: Občanská (respekt k diverzitě), Komunikativní (argumentace na základě dat).</li></ul>
<b>Politický zeměpis a globální problémy:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Typy států, mezinárodní organizace</li><li>• Geopolitika a konflikty</li><li>• Životní prostředí a udržitelný rozvoj</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientuje se v politické mapě světa a mezinárodních vztazích.</li><li>• Posoudí příčiny globálních problémů a navrhne možnosti jejich řešení.</li><li>• Kompetence: Občanská (environmentální zodpovědnost).</li></ul>

## 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Regionální geografie světa I (Amerika, Afrika, Austrálie):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodní a socioekonomické charakteristiky kontinentů</li> <li>• Latinská vs. Severní Amerika</li> <li>• Regionální konflikty a rozvojové rozdíly</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje vybrané regiony a státy, hodnotí jejich postavení ve světové ekonomice.</li> <li>• Analyzuje vliv kolonizace a kultury na současný stav regionů.</li> <li>• Kompetence: Občanská (vnímání globálních nerovností), Komunikativní (prezentace regionu).</li> </ul>
<b>Regionální geografie světa II (Asie):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regiony Asie (Blízký východ, JV Asie, Východní Asie)</li> <li>• Asijští tygři, Čína a Indie jako globální mocnosti</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posoudí specifika asijských kultur a jejich ekonomický vzestup.</li> <li>• Vyhledává souvislosti mezi přírodními zdroji a geopolitickým významem států.</li> <li>• Kompetence: Digitální (práce se statistickými databázemi), K učení.</li> </ul>
<b>Světový oceán a polární oblasti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategický a ekonomický význam oceánů</li> <li>• Arktida a Antarktida (výzkum, územní nároky)</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zhodnotí význam světového oceánu pro dopravu a suroviny.</li> <li>• Objasní důsledky klimatických změn v polárních oblastech.</li> <li>• Kompetence: Občanská (globální zodpovědnost).</li> </ul>

## 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Regionální geografie Evropy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evropská integrace a EU</li> <li>• Regiony Evropy (Severní, Západní, Jižní, Střední, Východní)</li> <li>• Společné evropské hodnoty a výzvy</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyzuje přínosy a rizika evropské integrace.</li> <li>• Porovná ekonomickou a kulturní úroveň evropských států.</li> <li>• Kompetence: Občanská (evropská identita), K řešení problémů (analýza integrace).</li> </ul>
<b>Regionální geografie České republiky:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přírodní poměry ČR</li> <li>• Obyvatelstvo a sídla ČR</li> <li>• Hospodářství, doprava a regionální rozvoj ČR</li> <li>• Místní region (Praha)</li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexně charakterizuje ČR a její postavení v Evropě.</li> <li>• Navrhne možnosti rozvoje pro místní region.</li> <li>• Využívá mapové portály ČR (nahlížení do KN, Mapy.cz).</li> <li>• Kompetence: Občanská (vztah k vlasti a regionu), Digitální (využití národních GIS).</li> </ul>
<b>Geografie cestovního ruchu a sportu:</b>	<b>Žák:</b>

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Předpoklady rozvoje cestovního ruchu</b></li><li>• <b>Hlavní oblasti cestovního ruchu ve světě a v ČR</b></li><li>• <b>Geografie velkých sportovních akcí (Olympijské hry, MS)</b></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zhodnotí vliv cestovního ruchu a velkých sportovních akcí na ekonomiku a životní prostředí.</li><li>• Naplánuje trasu zájezdu s využitím moderních navigací.</li><li>• Kompetence: K podnikavosti (plánování aktivit), K řešení problémů.</li></ul> |
|---|---|

### Začlenění průřezových témat

1.–4. ročník: Environmentální výchova: Globální klimatické změny, hospodaření s přírodními zdroji.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Regionální geografie světa, globalizace a postavení ČR v mezinárodní dělbě práce.

Multikulturní výchova: Geografie náboženství a kultur, migrační procesy v současném světě.

### Metodické poznámky

#### **Specifické formy a metody práce**

Vzhledem k vysoké mobilitě a tréninkovému vytížení našich žáků využíváme metody, které již standardně v praxi aplikujeme:

- Práce s digitálními mapovými portály a GIS: Výuka není postavena na pasivním překreslování map, ale na aktivní práci s geografickými informačními systémy (např. ArcGIS Online, Google Earth pro prohlížení terénu). Žáci řeší problémové úlohy přímo v digitálním prostředí.
- Terénní výuka a sběr dat: Realizujeme mikrogrupové projekty v terénu, kde žáci s využitím mobilních aplikací a GPS lokalizace sbírají data (např. měření mikroklimatu, mapování využití ploch), která následně digitálně zpracovávají a prezentují.
- Simulace globálních procesů: Využíváme interaktivní modely pro pochopení atmosférické cirkulace, deskové tektoniky či demografických přechodů, což usnadňuje pochopení abstraktních přírodních a společenských zákonitostí.

#### **Rozvoj digitální gramotnosti a práce s AI**

V souladu s Digitálním akčním plánem učíme žáky pracovat s technologiemi jako s analytickým nástrojem:

- Žáci využívají AI k vyhledávání a třídění statistických dat o státech a regionech. Učíme je výstupy kriticky hodnotit, porovnávat je s důvěryhodnými zdroji (např. OSN, Eurostat) a identifikovat dezinformace v oblasti globálních konfliktů či klimatických změn.
- Žáci se učí transformovat tabulková data do podoby tematických map a infografik, čímž rozvíjejí schopnost srozumitelně komunikovat komplexní informace.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

- Kompetence k řešení problémů: Žák se učí analyzovat příčiny environmentálních a sociálních krizí a navrhnout udržitelná řešení na lokální i globální úrovni.

- Občanská kompetence: Skrze studium odlišných kultur, náboženství a politických systémů budujeme u žáků toleranci, respekt k lidským právům a vědomí odpovědnosti za stav životního prostředí.
- Kompetence k učení: Vedeme žáky k samostatné práci s atlasem, odbornou literaturou a digitálními zdroji, přičemž důraz klademe na selekci podstatných informací.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

- Významnou část hodnocení tvoří samostatné či týmové projekty, kde posuzujeme schopnost aplikace geografických metod, kvalitu zpracování dat a úroveň prezentace.
- Průběžná formativní zpětná vazba: Při práci s mapami a GIS poskytujeme žákům okamžitou zpětnou vazbu k jejich analytickým postupům.
- Kriteriaální testování: Teoretické znalosti ověřujeme prostřednictvím testů, které se zaměřují na porozumění vztahům a interpretaci mapových a grafických podkladů, nikoliv na izolovaná fakta.

### ***Mezipředmětové souvislosti***

- Matematika a Informační a komunikační technologie: Statistické zpracování dat, práce s grafy, algoritmizace v GIS, souřadnicové systémy.
- Biologie a Chemie: Ekosystémy, pedosféra, složení atmosféry, znečištění vod a ovzduší.
- Cizí jazyky: Práce s mezinárodními zpravodajskými servery a cizojazyčnými statistickými ročenkami.
- Dějepis: Historické kořeny současných politických hranic a etnických konfliktů.
- Sportovní příprava: Geografie sportu, vliv přírodního prostředí na tréninkový proces, logistika mezinárodních soutěží.

## Příloha č. 12: Základy společenských věd

Vzdělávání v předmětu Základy společenských věd (ZSV) na našem gymnáziu přesahuje rámec pouhého předávání faktografických poznatků. Usilujeme o to, aby žáci rozuměli složitosti moderního světa, dokázali kriticky myslet a aktivně se podíleli na životě v demokratické společnosti.

### 1. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do psychologie a kognitivní procesy: Předmět psychologie, vědomí a nevědomí. Pozornost, vnímání a paměť (křivka zapomínání). Myšlení, řeč a představitost.</b>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• objasní podstatu psychologie jako vědy a její význam v běžném životě a sportu;</li><li>• vysvětlí principy fungování poznávacích procesů a aplikuje techniky pro efektivní učení a zapamatování;</li><li>• rozlišuje mezi vědomými a automatickými procesy v chování.</li></ul> <b>Kompetence:</b> k učení, k řešení problémů.
<b>Emoce, motivace a psychologie osobnosti: Struktura a dynamika osobnosti (temperament, charakter). Emoční inteligence. Motivační síly, potřeby a cíle (vazba na sportovní výkon).</b>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje základní rysy osobnosti a typy temperamentu;</li><li>• analyzuje své motivační zdroje a pracuje s emocemi v zátěžových situacích;</li><li>• vyhodnotí význam sebepoznání pro osobní a profesní rozvoj.</li></ul> <b>Kompetence:</b> sociální a personální.
<b>Duševní hygiena a psychopatologie: Stres a frustrace (včetně předstartovních stavů). Zásady duševního zdraví. Přehled psychických poruch a možnosti odborné pomoci.</b>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• uplatňuje techniky zvládání stresu a prevence vyhoření;</li><li>• identifikuje varovné příznaky psychických obtíží a zná systém pomoci v ČR;</li><li>• navrhuje vlastní plán duševní hygieny s ohledem na studijní a sportovní zátěž.</li></ul> <b>Kompetence:</b> k učení, občanská.

### 2. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Sociologie a společenský život: Předmět sociologie. Socializace a sociální učení. Sociální skupiny, struktura společnosti a mobilita. Kultura a multikulturalita.</b>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí proces začleňování člověka do společnosti a roli rodiny, školy a vrstevníků;</li><li>• analyzuje vztahy v sociálních skupinách a mechanismy řešení sociálních konfliktů;</li><li>• objasní příčiny a důsledky sociální nerovnosti a projevuje toleranci k odlišným kulturám.</li></ul>

	Kompetence: sociální a personální, občanská.
<b>Právo a stát: Teorie práva (normy, prameny, systém práva). Ústavní systém ČR. Odvětví práva (občanské, trestní, pracovní, rodinné). Lidská práva a jejich ochrana.</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v právním řádu ČR a v základních právních dokumentech;</li> <li>• rozlišuje práva a povinnosti v konkrétních životních situacích (pracovní smlouva, přestupek);</li> <li>• obhajuje význam dodržování lidských práv a principů právního státu.</li> </ul> <p>Kompetence: občanská, k řešení problémů.</p>
<b>Sociologický výzkum a data: Metody sběru dat (dotazník, rozhovor). Interpretace sociologických šetření. Kritická analýza mediálních sdělení.</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• navrhne a realizuje jednoduchý průzkum na aktuální společenské téma;</li> <li>• kriticky interpretuje statistická data a rozpozná manipulaci v masmédiích.</li> </ul> <p>Kompetence: digitální, k učení.</p>

### 3. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Politologie a politické systémy: Moc, autorita a legitimita. Demokracie vs. totalita. Politické strany a ideologie. Volby a volební systémy. Mezinárodní vztahy a globální problémy.</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná různé formy vládnutí a objasní výhody demokratického zřízení;</li> <li>• orientuje se v politickém spektru a v aktuální politické situaci doma i ve světě;</li> <li>• aktivně se zajímá o veřejné dění a projevuje odpovědnost v občanském životě.</li> </ul> <p>Kompetence: občanská, komunikativní.</p>
<b>Ekonomie a hospodářská politika: Základní ekonomické pojmy (trh, poptávka, nabídka). Peníze a bankovní systém. Národní hospodářství, daně a státní rozpočet. Inflace a nezaměstnanost.</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí principy tržního mechanismu a roli státu v ekonomice;</li> <li>• analyzuje makroekonomické ukazatele a jejich vliv na životní úroveň obyvatel;</li> <li>• objasní podstatu hospodářského cyklu a fungování finančního trhu.</li> </ul> <p>Kompetence: k učení, k podnikavosti.</p>
<b>Finanční gramotnost a trh práce: Osobní a rodinný rozpočet. Finanční produkty a rizika (zadluženost). Svět práce, nezaměstnanost a podnikání.</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektivně spravuje vlastní finance, srovnává finanční produkty a předchází dluhovým pastem;</li> <li>• posoudí své možnosti na trhu práce a navrhne kroky pro realizaci vlastního podnikatelského záměru.</li> </ul> <p>Kompetence: k podnikavosti, k řešení problémů.</p>

#### 4. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do filozofie a její dějiny: Filozofické otázky po bytí, poznání a člověku. Antická filozofie. Středověké myšlení. Novověký racionalismus a empirismus. Moderní filozofické směry 19. a 20. století.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí specifika filozofického myšlení a jeho vztah k vědě a náboženství;</li><li>interpretuje klíčové myšlenky významných filozofů v historickém kontextu;</li><li>aplikuje filozofické koncepty při analýze současných společenských jevů.</li></ul> Kompetence: k učení, komunikativní.
<b>Etika a hodnoty: Morálka, svoboda a odpovědnost. Etické systémy (utilitarismus, deontologie). Aplikovaná etika (bioetika, environmentální etika, etika sportu).</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>analyzuje etické konflikty a zdůvodňuje své morální postoje a volby;</li><li>diskutuje o etických problémech současnosti (umělá inteligence, genetické inženýrství);</li><li>respektuje pluralitu hodnot a projevuje smysl pro spravedlnost a fair play.</li></ul> Kompetence: občanská, sociální a personální.
<b>Aktuální otázky současnosti a příprava na VŠ: Současný vědecký obraz světa. Člověk v informační společnosti. Příprava k profilové maturitní zkoušce a přijímacím zkouškám na VŠ.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>syntetizuje poznatky z jednotlivých disciplín společenských věd;</li><li>prokazuje schopnost samostatné odborné argumentace a kritického myšlení;</li><li>využívá digitální zdroje a AI pro prohlubování svých znalostí v oboru.</li></ul> Kompetence: k učení, k řešení problémů.

#### Začlenění průřezových témat

Osobnostní a sociální výchova: Psychologie osobnosti, sociální komunikace, etika a morálka.

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Politologie, mezinárodní právo, integrační procesy v EU.

Mediální výchova: Role médií v demokratické společnosti, svoboda slova vs. cenzura.

#### Začlenění témat z předmětu Výchova ke zdraví

Práva pacienta: Zákon o zdravotních službách, informovaný souhlas, právo na druhý názor a ochrana osobních údajů ve zdravotnictví.

Ekonomika a solidarita zdravotnictví: Jak funguje zdravotní pojištění v ČR, princip solidarity a ekonomické dopady dlouhodobé pracovní neschopnosti na rodinný rozpočet.

Vztahy a sexualita (etika): Etika partnerských vztahů, řešení krizí v rodině, prevence domácího násilí a sexuálního zneužívání.

Bioetika: Právní a etické aspekty eutanazie, darování orgánů po smrti a etika klinických studií u lidí.

Krizové situace: Právní odpovědnost za neposkytnutí pomoci a povinnosti občana při vyhlášení stavu nebezpečí.

### **Metodické poznámky**

#### **Koncepce a pedagogické strategie**

Propojování vědních disciplín: Výuka integruje poznatky z psychologie, sociologie, politologie, práva, ekonomie a filozofie do logických celků, které žákům umožňují chápat souvislosti mezi individuálním prožíváním a společenskými procesy.

Aktivizační metody: Prioritu mají diskusní metody, případové studie, simulace (např. simulované volby, soudní procesy) a projektová výuka. Žáci jsou vedeni k formulování vlastních postojů a jejich argumentační obhajobě.

Kritická práce s informacemi: V úzké návaznosti na předmět Čtenářská dílna rozvíjíme schopnost analýzy mediálních sdělení, rozpoznávání dezinformací, ideologií a argumentačních faulů v politické i veřejné debatě.

#### **Využití digitálních technologií a AI**

V souladu s Akčním plánem digitálního vzdělávání je IKT přirozenou součástí výuky ZSV:

- Práce s daty a vizualizace: Žáci využívají digitální nástroje pro tvorbu dotazníkových šetření, zpracování sociologických dat a jejich grafickou interpretaci.
- Virtuální simulace: V psychologii využíváme VR k demonstraci kognitivních procesů a smyslových klamů. V ekonomii pracujeme s online simulátory finančních trhů a burz.
- Umělá inteligence: AI nástroje používáme k modelování společenských jevů, generování protívah v etických diskusích a k analýze rozsáhlých právních nebo filozofických textů.
- Digitální portfolio: Žáci si systematicky budují osobní elektronické portfolio (např. v prostředí MS Teams), které slouží k dokumentaci jejich projektů, reflexí a jako podklad pro hodnocení.

#### **Specifika předmětu**

Vyučovací předmět ZSV reflektuje sportovní zaměření školy a využívá ho jako motivační prvek:

- Psychologie sportu: Témata motivace, emocí a zvládání stresu jsou aplikována přímo na sportovní výkon, předstartovní stavy a psychohygienu sportovce.
- Sociologie a etika sportu: Analyzujeme fenomén sportu jako sociálního systému, věnujeme se etice fair play a sociální roli sportovních idolů.
- Právo a ekonomika ve sportu: V rámci právní a ekonomické gramotnosti se zaměřujeme na problematiku profesionálních smluv, sponzoringu a právní odpovědnosti ve sportu.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

Hodnocení v ZSV je založeno na kombinaci výkonu a progresu žáka:

- Klademe důraz na průběžnou zpětnou vazbu, sebehodnocení a vrstevnické hodnocení, zejména u projektových prací a prezentací.
- Ověřujeme úroveň osvojení klíčových pojmů a schopnost jejich aplikace v testech a ústním projevu.
- Sledujeme věcnou správnost, logickou provázanost argumentace, kvalitu práce s digitálními zdroji a schopnost kritického úsudku.

## Příloha č. 13: Dějepis

Vzdělávání v dějepisu na naší škole není postaveno na memorování dat, ale na porozumění dějinným procesům. Usilujeme o to, aby žáci vnímali historii jako dialog mezi minulostí a současností. Koncepce klade důraz na kritickou práci s prameny (prevence "fake history"), projektovou výuku v terénu a propojování historie se současností, což odpovídá Strategii 2030+. Do obecných dějin organicky včleňujeme témata jako antická kalokagathia, vznik olympismu či role sportu v totalitních režimech, což zvyšuje vnitřní motivaci žáků.

### 1. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do studia dějepisu: Smysl dějepisu, historický čas a prostor. Fake history – interpretace pramenů a kritika informací. Pomocné vědy historické.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• objasní význam dějepisných znalostí pro orientaci v současném světě;</li><li>• kriticky posuzuje historické prameny a rozpozná manipulativní interpretace minulosti;</li><li>• využívá základní metodické postupy historické vědy při práci s informacemi.</li></ul> Kompetence: k učení, k řešení problémů.
<b>Pravěk a počátky civilizace: Antropogeneze. Neolitická revoluce. Doba kovů (Keltové a naše území). První civilizace (Mezopotámie, Egypt) – vznik státu a písma.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí vliv přírodních podmínek na vznik prvních civilizačních center;</li><li>• porovná různé formy společenského uspořádání v nejstarších dějinách;</li><li>• identifikuje kulturní odkaz pravěkých a starověkých společností pro dnešek.</li></ul> Kompetence: k učení, občanská.
<b>Antika a její odkaz: Řecká polis, demokracie a tyranis. Alexandr Makedonský a helénismus. Římská republika a císařství. Křesťanství jako kulturní fenomén.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje antické základy evropské vzdělanosti, politiky a práva;</li><li>• analyzuje příčiny vzestupu a pádu velkých říší starověku;</li><li>• interpretuje klíčové pojmy (demokracie, občan, republika) v jejich historickém vývoji.</li></ul> Kompetence: komunikativní, občanská.
<b>Terénní výuka a digitální historie: Historicko-kulturní exkurze (Hrad, Vyšehrad). Práce s digitálními archivy a interaktivními mapami.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• propojuje teoretické poznatky s konkrétní historickou památkou v terénu;</li><li>• využívá digitální technologie pro vizualizaci a prezentaci historických témat.</li></ul> Kompetence: digitální, sociální a personální.
<b>Klíčové uzly středověku a raného novověku: Formování českého státu (Přemyslovci, Lucemburkové). Husitství</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• analyzuje postavení českého státu v evropském kontextu;</li></ul>

<b>a jeho interpretace. Baroko, osvícenství a habsburská monarchie.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zhodnotí přínos klíčových panovníků pro rozvoj vzdělanosti a kultury;</li><li>• vysvětlí proces rekatolizace a nástup osvícenských reforem.</li></ul> Kompetence: k učení, občanská.
---	--

## 2. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Cesta k moderní společnosti (19. století): Průmyslová revoluce a sociální otázka. Formování novodobého českého národa (Národní obrození). Nacionalismus a liberalismus v Evropě.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• objasní souvislosti mezi technickým pokrokem a změnami v životním stylu;</li><li>• charakterizuje proces konstituování moderního národa a občanské společnosti;</li><li>• rozlišuje hlavní politické proudy 19. století a jejich odkaz v současnosti.</li></ul> Kompetence: k řešení problémů, sociální a personální.
<b>Evropa a svět v konfliktech (1900–1945): První světová válka a vznik ČSR. Demokratická první republika. Totalitní systémy (fašismus, nacismus, komunismus). Druhá světová válka a holocaust.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• analyzuje příčiny a důsledky světových válek a jejich dopad na mapu Evropy;</li><li>• rozpozná mechanismy fungování totalitních režimů a jejich propagandy;</li><li>• interpretuje význam holocaustu jako memento pro současnou společnost.</li></ul> Kompetence: občanská, komunikativní.
<b>Rozdělený a integrující se svět (po r. 1945): Studená válka a železná opona. Československo v sovětském bloku (50. léta, 1968, normalizace). Pád komunismu (1989) a evropská integrace.</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí podstatu bipolárního rozdělení světa a proces dekolonizace;</li><li>• zhodnotí klíčové okamžiky československých dějin druhé poloviny 20. století;</li><li>• objasní význam začlenění ČR do evropských a mezinárodních struktur.</li></ul> Kompetence: občanská, digitální (práce s archivy).
<b>Historie v digitálním prostoru: Práce s orální historií (projekt Paměť národa). Analýza audiovizuálních dokumentů a dobového tisku (Kramerius).</b>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• kriticky vyhodnocuje svědectví pamětníků a zasazuje je do historického kontextu;</li><li>• využívá digitální technologie k tvorbě historických projektů a prezentací.</li></ul> Kompetence: digitální, k učení.

### Začlenění průřezových témat

1.–2. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Kořeny evropské civilizace, vývoj státnosti a mezinárodních vztahů.

Multikulturní výchova: Střetávání a prolínání kultur, náboženská tolerance, historie menšin v českých zemích.

Mediální výchova: Práce s historickými prameny jako trénink v rozpoznávání propagandy a interpretaci informací.

### Metodické poznámky

#### **Koncepce a pedagogické strategie**

- Kritické myšlení: Od 1. ročníku systematicky pracujeme s metodou kritiky pramenů (fake history). Žáci se učí odhalovat, jak je historie zneužívána k propagandě.
- Badatelská výuka: Žáci jsou vedeni k formulování vlastních historických otázek a hledání odpovědí v pramenech, nikoliv jen v učebnicích.
- Terénní výuka: Využíváme polohy školy k pravidelným exkurzím (Hrad, Vyšehrad, Karlín), které transformují teoretické znalosti do prožitku v reálném prostoru.
- Synchronizace s moderní dobou: Využíváme metodu převrácené třídy (flipped classroom) – faktografický základ (data, jména) žáci mohou studovat asynchronně v MS Teams, v hodinách se pak věnujeme hloubkové analýze pramenů, diskusím a řešení etických dilemat (např. Mnichovská dohoda, odsun Němců, normalizační postoje).
- Důraz na 20. století: Abychom zajistili dostatečný prostor pro novodobé dějiny, využíváme tematické bloky, které propojují starší dějiny s jejich odkazem (např. "Idea českého státu od Přemyslovců po rok 1918").
- Práce s orální historií: Klademe důraz na projektovou práci s příběhy pamětníků. Žáci se učí, jak individuální osud odráží "velké dějiny", což u nich buduje empatii a sociální kompetence.
- Mediální gramotnost: Studium moderních dějin slouží jako primární nástroj pro pochopení současných hybridních hrozeb. Žáci porovnávají dobovou propagandu (nacistickou, komunistickou) s principy současných dezinformačních kampaní.

#### **Využití digitálních technologií a AI**

V souladu s Akčním plánem digitálního vzdělávání integrujeme moderní technologie:

- Digitální archivy: Žáci pracují s online databázemi (např. Memory of Nations/Paměť národa, digitální knihovny), čímž rozvíjejí digitální gramotnost v humanitním kontextu.
- Vizualizace historie: Využíváme interaktivní časové osy, 3D rekonstrukce památek a nástroje AI pro simulaci historických scénářů nebo analýzu dobových textů.
- Elektronické portfolio: Každý žák si buduje portfolio svých prací (eseje, fotoreportáže z exkurzí, digitální projekty), které slouží k průběžnému hodnocení jeho posunu.

#### **Hodnocení a zpětná vazba**

- Formativní přístup: Hodnocení se zaměřuje na dovednost pracovat s informacemi, schopnost argumentace a kvalitu projektových výstupů.
- Práce s chybou: Chybná interpretace pramene v dílně je podnětem k diskusi o perspektivě, nikoliv k trestu.
- Sumativní hodnocení: Ověřuje znalost klíčových historických uzlů a schopnost zasadit události do širších souvislostí.

## Příloha č. 14: Umění a kultura

Předmět Umění a kultura na naší škole není pojat jako izolovaný soubor faktografických údajů z historie umění, ale jako živá platforma pro rozvoj estetického vnímání, kritického myšlení a digitální kreativity. V souladu s RVP integrujeme výtvarný a hudební obor do organického celku, který reflektuje potřeby žáka v digitální éře (Strategie 2030+). Cílem je kultivovat osobnost žáka tak, aby dokázal umělecká díla nejen interpretovat, ale i tvořivě využívat jejich principy ve svém profesním i osobním životě.

### 1. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do dějin umění a pravěk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metody recepce obrazu a uměleckého díla</b></li> <li>• <b>Pravěké umění a jeskynní malba</b></li> <li>• <b>Keltské rituály, ornament a symbolika</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretuje umělecké dílo na základě jeho formálních znaků a historického kontextu.</li> <li>• Objasní funkci symbolu a ornamentu v "přírodních" kulturách.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení (plánování vlastního rozvoje), Občanská (ochrana kulturního dědictví).</li> </ul>
<b>Nejstarší starověké civilizace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mezopotámie: Klínové písmo, piktogramy a stély</b></li> <li>• <b>Egypt: Kánon lidské figury, Kniha mrtvých a monumentální architektura</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porovná kánon lidského těla v různých historických etapách.</li> <li>• Využívá historické motivy (např. standarta z Uru) jako inspiraci pro vlastní tvorbu (komiks).</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Digitální (tvorba digitálního obsahu), Komunikativní (využití symbolických vyjádření).</li> </ul>
<b>Antické umění a sport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mínojská a mykénská kultura</b></li> <li>• <b>Design loga a facelift grafického designu (např. Sparta)</b></li> <li>• <b>Architektura her: Koloseum a vítězné oblouky</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyzuje vliv antické estetiky na moderní vizuální identitu a design.</li> <li>• Navrhne funkční 3D model inspirovaný antickou architekturou.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti (podpora inovací a tvořivosti), K řešení problémů (vytváření hypotéz a návrh kroků).</li> </ul>
<b>Duchovní prostor a komunikace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Umělecká tvorba jako komunikace emocí a představ</b></li> <li>• <b>Sakrální prostory a jejich akustika</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpozná specifické znaky umělecké komunikace v hudbě i výtvarném umění.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Sociální a personální (přispívání k mezilidským vztahům úctou k hodnotám).</li> </ul>
<b>Středověk a Renaissance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Křesťanská ikonografie a duchovní hudba</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterizuje přínos renesančního humanismu pro rozvoj evropského myšlení a umění.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Perspektiva a humanismus ve výtvarném umění</b></li><li>• <b>Pražská architektura: Gotika a baroko jako galerie pod širým nebem</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prakticky využívá lineární perspektivu ve vlastním kresebném projevu.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Kulturní (docenění historických památek), Občanská (vnímání kulturních hodnot v okolí).</li></ul>
--	--

## 2. ročník - 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Umění v éře modernismu a technologií</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Průmyslová revoluce a zrod fotografie a filmu</b></li><li>• <b>Avantgardní směry 20. století (kubismus, futurismus)</b></li><li>• <b>Masová kultura, sport a mediální obraz umění</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozlišuje mezi tradičním uměním a masovou kulturou; kriticky hodnotí mediální sdělení.</li><li>• Využívá digitální technologie k tvorbě a úpravě audiovizuálního obsahu.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Digitální (nastavení technologií dle potřeb), Komunikativní (prezentace práce před publikem).</li></ul>
<b>Současné umění a veřejný prostor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nová architektura Prahy (Karlín, Holešovice apod.)</b></li><li>• <b>Street art, graffiti a intervence do krajiny</b></li><li>• <b>AI jako nástroje umělecké tvorby</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje vliv nových technologií (AI, VR) na proměnu uměleckého procesu a vnímání reality.</li><li>• Navrhne projekt drobného zásahu do veřejného prostoru s ohledem na udržitelnost.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů (posouzení rizik a důsledků variant řešení), K podnikavosti (vyhledávání příležitostí pro rozvoj).</li></ul>
<b>Reflexe a portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Budování osobního elektronického portfolia</b></li><li>• <b>Argumentace a obhajoba vlastního tvůrčího záměru</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematicky spravuje své portfolio a reflektuje svůj pokrok v učení.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K učení (sebereflexe a organizace učení), Komunikativní (věcná argumentace).</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

1. ročník: Multikulturní výchova – umění starověkých civilizací jako základ světového dědictví. OSV – umění jako prostředek vyjádření emocí a identity.

2. ročník: Mediální výchova – vizuální komunikace, design a reklama. Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – proměny evropské identity skrze architekturu a výtvarné umění (gotika, renesance až po modernu).

## Metodické poznámky

### **Koncepce a pedagogické strategie**

V reakci na digitální strategii školy a potřeby studentů s vysokým sportovním či tréninkovým vytížením klademe důraz na tyto moderní formy:

- Digitální studijní opory: Využíváme sdílená cloudová prostředí a digitální učebnice, které žákům umožňují asynchronní studium a přístup k obrazovým i audio materiálům v nejvyšší kvalitě kdykoliv a odkudkoliv.
- Virtuální a rozšířená realita (VR/AR): Do výuky zařazujeme virtuální prohlídky světových galerií a architektonických památek, což umožňuje hlubší prožitek z prostoru a detailu díla i bez nutnosti cestování.
- Tvorba digitálního obsahu: Žáci nejsou jen pasivními příjemci; v rámci výuky pracují s grafickými editory a nástroji generativní umělé inteligence (AI) k tvorbě vlastních vizuálních a multimediálních projektů (např. redesign antických motivů, digitální komiks).
- Rozvoj kritického myšlení a vizuální gramotnosti Cílem výuky je vybavit žáky schopností dešifrovat vizuální kódy současného světa:
- Metoda interpretace a komparace: Učíme žáky analyzovat umělecké dílo v historickém kontextu a zároveň hledat paralely v současném designu, reklamě a masmédiích.
- Analýza vizuální manipulace: Zaměřujeme se na to, jak barvy, kompozice a symboly ovlivňují lidské emoce a rozhodování, což úzce souvisí s mediální výchovou a ochranou před dezinformacemi.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

Hodnocení v UaK je formativní i sumativní, s důrazem na proces tvorby a osobní rozvoj žáka:

- Elektronické portfolio: Každý žák si průběžně buduje své portfolio (např. na platformě Google Sites nebo v aplikaci Padlet), které slouží jako hlavní podklad pro hodnocení a sebereflexi pokroku za oba roky studia.
- Kritéria hodnocení: Nehodnotíme míru „talentu“, ale míru zaujetí, schopnost aplikovat teoretické poznatky v praxi, originalitu řešení a úroveň argumentace při obhajobě vlastní práce.

### **Mezipředmětové vztahy a projekty**

Předmět UaK úzce spolupracuje s předmětem Český jazyk a literatura (literární historie, interpretace textu), Dějepis (historický kontext) a ICT (digitální grafika). Pravidelně realizujeme terénní výuku v Praze (Hrad, Karlín, Vyšehrad), kde žáci propojují teoretické znalosti s přímým prožitkem architektury a veřejného prostoru.

## Příloha č. 15: Tělesná výchova

Tělesná výchova na naší škole není vnímána pouze jako rozvoj fyzické zdatnosti, ale jako komplexní proces směřující k upevnění zdraví, psychické odolnosti a sociální soudržnosti. Výuka je úzce provázána s akademickým prostředím FTVS UK, což nám umožňuje aplikovat nejnovější poznatky z kinantropologie, fyziologie sportu a metodiky tréninku přímo do vyučovacích hodin.

### 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Teorie, bezpečnost a diagnostika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pravidla bezpečného chování ve sportovním prostředí</li><li>• Zásady hygieny po sportovním výkonu</li><li>• Vstupní diagnostika a měření tělesné zdatnosti (testové baterie)</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uplatňuje zásady bezpečného chování a hygieny v souvislosti s pohybovými činnostmi.</li><li>• Interpretuje výsledky své vstupní diagnostiky a stanoví si osobní cíle.</li><li>• Kompetence: K učení, Občanská.</li></ul>
<b>Atletika a kondiční příprava</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Speciální běžecká cvičení, sprint, skok daleký</li><li>• Vrh, hod oštěpem, skok do výšky</li><li>• Vytrvalostní běhy a výběhy do přírody</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Předvede správnou techniku základních atletických disciplín.</li><li>• Zvolí vhodnou intenzitu zátěže při vytrvalostním běhu.</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Gymnastika a zdravotní cvičení</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Základní prostná cvičení, cvičení s náčiním a nářadím</li><li>• Aerobik a pohybové kombinace</li><li>• Zdravotní tělesná výchova a kompenzační cvičení</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zvládá základní akrobatické prvky a gymnastické posilování.</li><li>• Samostatně provede kompenzační cvičení pro vyrovnání svalových dysbalancí.</li><li>• Kompetence: K učení, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Úpoly, netradiční sporty a hry</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Úpolové hry, základy sebeobrany, nácvik pádů</li><li>• Kin-ball, Frisbee, pálkové sporty</li><li>• Basketbal a florbal (technika, taktika, zápas)</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bezpečně provede pádovou techniku a uplatňuje pravidla her v herních situacích.</li><li>• Aktivně spolupracuje v týmu.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, Komunikativní.</li></ul>

### 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>První pomoc a fyziologie zátěže</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• První pomoc při úrazech v TV a při sportu v přírodě</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Poskytne adekvátní první pomoc při běžných sportovních úrazech.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Základy fyziologie – tepová frekvence, monitoring zátěže</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoruje svou tepovou frekvenci a upravuje intenzitu běhu dle tréninkového cíle.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů, Digitální.</li> </ul>
<p><b>Atletika a vytrvalost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atletický víceboj</b></li> <li>• <b>Fartlek a intervalový běh v terénu</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvládá techniku všech disciplín atletického víceboje.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení.</li> </ul>
<p><b>Silová a rytmická cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Posilování s vlastním tělem a s náčiním</b></li> <li>• <b>Rytmická gymnastika, aerobik, silové cvičení s hudbou</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sestaví a předvede krátkou pohybovou sekvenci s hudebním doprovodem.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti, Sociální a personální.</li> </ul>
<p><b>Herní a úpolová technika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozšířené techniky sebeobrany a zápasu</b></li> <li>• <b>Basketbal a florbal – nácvik taktických variant a herních situací</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhne a uplatní herní taktiku pro konkrétní zápasovou situaci.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K řešení problémů, Komunikativní.</li> </ul>

### 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Sportovní etika a historie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olympismus – historie, myšlenky a ideály</b></li> <li>• <b>Fair play a etické problémy v současném sportu</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí význam olympismu a důsledně dodržuje zásady fair play v praxi.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Občanská, K učení.</li> </ul>
<p><b>Kondiční programy a outdoor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pokročilé formy vytrvalosti, metodika rozvoje výbušnosti</b></li> <li>• <b>Samostatné vedení rozcvičení a specifických částí hodiny</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatně vede a metodicky správně vysvětlí rozcvičení zaměřené na konkrétní sportovní aktivitu.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K podnikavosti, Komunikativní.</li> </ul>
<p><b>Gymnastická akrobacie a estetika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Akrobatické prvky v sestavách</b></li> <li>• <b>Estetika pohybu, výraz a rytmus</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propojuje náročnější gymnastické prvky do plynulé sestavy s důrazem na estetiku.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> K učení, Sociální a personální.</li> </ul>
<p><b>Míčové a netradiční hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Basketbal, florbal, Kin-ball, pálkové sporty</b></li> <li>• <b>Specializace na herní posty a rozhodování zápasů</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Působí v roli rozhodčího a objektivně posuzuje herní situace dle pravidel.</li> <li>• <b>Kompetence:</b> Občanská, Sociální a personální.</li> </ul>

#### 4. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Zdravý životní styl a výstupní diagnostika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Závěrečné testování a vyhodnocení zdatnosti (srovnání s 1. ročníkem)</li><li>• Relaxační techniky pro zvládnání stresu</li><li>• Výživa a regenerace ve sportu</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyhodnotí vývoj své zdatnosti za 4 roky studia a navrhne si osobní pohybový program pro budoucí aktivitu.</li><li>• Využívá relaxační techniky jako kompenzaci duševní zátěže.</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Organizace a management</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plánování a realizace sportovního turnaje</li><li>• Management sportovní akce (propozice, harmonogram, vyhodnocení)</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zorganizuje sportovní soutěž od technického zajištění až po vyhodnocení výsledků.</li><li>• Kompetence: K podnikavosti, Komunikativní.</li></ul>
<b>Syntéza sportovních dovedností</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Komplexní herní výkon (Basketbal, Florbal)</li><li>• Zvládnutí pokročilých technik v atletice (vrhy, skoky) a gymnastice</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prokazuje vysokou úroveň individuálních i herních dovedností v souladu s pravidly.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, Občanská.</li></ul>

#### Začlenění průřezových témat

- 1.–4. ročník: OSV – stěžejní téma. Rozvoj kooperace, týmové spolupráce, zvládnání emocí (vítězství/prohra) a budování herní etiky (fair play).
- 2. a 3. ročník: MV – vliv sportovních celebrit a médií na vnímání ideálu těla a sportovních hodnot.
- Kurzy (LVK, STK): Environmentální výchova (EV) – zodpovědný pohyb v přírodě, ochrana ekosystémů při outdoorových aktivitách. OSV – sebepoznání při překonávání fyzických limitů.

#### Začlenění témat z předmětu *Výchova ke zdraví*

Digitální wellbeing a kompenzace: Praktický nácvik cviků proti „text-neck“ (bolesti krční páteře z mobilů) a techniky pro „digitální detox“ v rámci relaxačních bloků.

První pomoc v extrémních podmínkách: Postupy při podchlazení, úžehu či intoxikaci v terénu (propojujeme s kurzy LVK/ZVK).

Korekce pohybových návyků: Diagnostika vlastního držení těla při sezení u studia a návrh osobního plánu pro prevenci bolestí zad.

#### Metodické poznámky

##### **Koncepce a pedagogické strategie**

V souladu s Digitálním akčním plánem a Strategii 2030+ integrujeme moderní technologie do sportovní praxe:

- Diagnostika a monitoring: Klademe důraz na objektivizaci zátěže. Žáci běžně pracují se sporttestery, mobilními aplikacemi pro monitoring tepové frekvence a využívají digitální váhy pro analýzu složení těla (InBody).
- Videoanalýza: Pro nácvik složitějších pohybových dovedností (atletické techniky, gymnastické prvky) využíváme tabletovou techniku pro okamžitou zpětnou vazbu skrze zpomalené záběry, což urychluje proces učení.
- Asynchronní podpora: Pro studenty s vysokým tréninkovým a turnajovým zatížením (reprezentanti) využíváme sdílené digitální studijní opory v prostředí MS Teams, kde žáci plní teoretické úkoly a studují metodické materiály k pravidlům a taktice individuálně.

### **Zdravotní aspekty a prevence**

Vzhledem k zaměření školy klademe mimořádný důraz na preventivní a kompenzační složku:

- Kompenzační programy: Do každé vyučovací jednotky zařazujeme prvky zdravotní tělesné výchovy (ZTV) zaměřené na svalové dysbalance typické pro jednostranně zaměřené sportovce.
- Kritické myšlení ve sportu: Žáky vedeme k pochopení principů superkompenzace a regenerace. Neučíme jen „jak“ cvičit, ale především „proč“, aby se v budoucnu dokázali vyvarovat přetrénování a zraněním.

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

V předmětu TEV směřujeme k naplňování klíčových kompetencí těmito postupy:

- Sociální a personální kompetence: Skrze kolektivní hry a úpoly budujeme smysl pro tým, zodpovědnost za celek a schopnost konstruktivně řešit konfliktní situace na hřišti i mimo něj.
- Kompetence k podnikavosti: Od 3. ročníku zapojujeme žáky do role organizátorů a rozhodčích. Žáci samostatně připravují propozice a realizují turnaje pro mladší spolužáky, čímž rozvíjejí manažerské dovednosti.
- Občanská kompetence: Důsledně dbáme na dodržování zásad fair play a etiku sportovního chování, což považujeme za základní hodnotový rámec absolventa.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

Hodnocení v TEV je postaveno na individuálním pokroku žáka, nikoliv pouze na absolutních výkonových tabulkách:

- Formativní přístup: Žák je hodnocen za snahu o zlepšení techniky, aktivní zapojení a pochopení teoretických souvislostí.
- Elektronické portfolio zdatnosti: Žáci si průběžně vedou záznamy o své kondici a výsledcích testování (např. v aplikaci Padlet nebo sdílených tabulkách), což jim umožňuje sledovat vlastní progres během celého čtyřletého studia.

### **Mezipředmětové vztahy a projekty**

Předmět TEV tvoří funkční celek s Biologií (somatologie, fyziologie), Fyzikou (biomechanika pohybu) a Informatikou (zpracování dat z tréninku). Tradičně realizujeme zimní a letní výcvikové kurzy, které jsou koncipovány jako komplexní projekty propojující sport s ekologií a ochranou přírody.

## Příloha č. 16: Výchova ke zdraví

Předmět Výchova ke zdraví je v učebním plánu zařazen jako samostatný předmět v 1. ročníku. Očekávané výstupy vzdělávací oblasti Člověk a zdraví, které nejsou v plném rozsahu saturovány v tomto ročníku, jsou v souladu s koncepcí školy integrovány do předmětů Biologie, Občanský a společenskovední základ a Tělesná výchova.

Většinu klíčových témat (výživa, první pomoc, závislosti) probíráme intenzivně v 1. ročníku pod hlavičkou samostatného předmětu Výchova ke zdraví. To je výhodné pro včasnou adaptaci žáků na středoškolský režim a sportovní zátěž.

Témata, která by v 15 letech mohla působit předčasně nebo která vyžadují hlubší znalosti (např. reprodukční zdraví, genetika, bioetika, civilizační choroby), přesouváme do vyšších ročníků do jiných předmětů:

- Biologie: Reprodukční zdraví, genetické poruchy, fyziologie zátěže, vliv prostředí na zdraví.
- Občanský a společenskovední základ: Etika (eutanasie, dárcovství orgánů), sociální vztahy, rodinné právo.
- Tělesná výchova: Praktická psychohygienu, regenerace, první pomoc v terénu.

Některé výstupy RVP (např. ochrana člověka za mimořádných událostí nebo pokročilá první pomoc) realizujeme v rámci kurzů (lyžařský, sportovně-turistický), kde je na tyto aktivity větší prostor než v běžné hodině.

### 1. ročník – 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Zdravý životní styl a výživa</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Determinanty zdraví a sebereflexe denního režimu</b></li><li>• <b>Zásady výživy dospívajících, rizika cukru a energetických nápojů</b></li><li>• <b>Poruchy příjmu potravy</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje svůj životní styl a navrhne změny pro posílení zdraví.</li><li>• Kriticky hodnotí vliv výživy a doplňků stravy na organismus.</li><li>• <b>Kompetence:</b> K učení, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Psychohygienu a duševní zdraví</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Stres, jeho projevy a relaxační techniky</b></li><li>• <b>Odpočinek, spánek a regenerace v kontextu sportovní zátěže</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prakticky uplatňuje vybrané relaxační techniky pro zvládnutí stresu.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Sociální a personální, K učení.</li></ul>
<b>Bezpečnost a první pomoc</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>První pomoc při úrazech a náhlých příhodách</b></li><li>• <b>Komunikace v krizových situacích a spolupráce s IZS</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Poskytne adekvátní první pomoc a efektivně komunikuje s operátorem tísňové linky.</li><li>• <b>Kompetence:</b> Občanská, Komunikativní.</li></ul>
<b>Prevence rizikového chování</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Závislosti (digitální, látkové) a šikana</b></li><li>• <b>Efektivní komunikace a řešení konfliktů</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifikuje rizika spojená se závislostním chováním a využívá strategie odmítání.</li></ul>

- **Kompetence: Sociální a personální, Komunikativní.**

### Mezipředmětové vazby a integrace témat VKZ (ve 2.–4. ročníku)

I po ukončení samostatného předmětu v 1. ročníku zůstává téma zdraví přítomno skrze mezipředmětové vazby. Spolupracujeme zejména s Biologií (reprodukční zdraví), ZSV (etika, rodinné právo) a Tělesnou výchovou (praktická první pomoc a kondiční cvičení). Tím zajišťujeme, že vzdělávací oblast Člověk a zdraví je saturována po celou dobu gymnaziálního studia.

Tato tabulka slouží jako metodický podklad k doložení kontinuity vzdělávací oblasti Člověk a zdraví napříč celým vzdělávacím programem.

Ročník	Integrované téma VKZ	Cílový předmět	Konkrétní vzdělávací obsah / výstup
2. roč.	Reprodukční zdraví	Biologie	Genetika, embryonální vývoj, ochrana plodnosti, vliv teratogenů, prenatální péče a zodpovědné rodičovství.
2. roč.	Zdravotní gramotnost	ZSV (Právo)	Práva pacienta, informovaný souhlas, orientace v systému zdravotní péče a zdravotního pojištění.
2. roč.	Korekce pohybových vad	TV / Sportovní příprava	Kompenzační cvičení pro eliminaci svalových dysbalancí (zejména u esportu – oblast páteře a zápěstí).
3. roč.	Civilizační choroby	Biologie	Onkologická prevence (samovyšetření), kardiovaskulární zdraví, vliv znečištěného prostředí na imunitní systém.
3. roč.	Duševní zdraví	ZSV (Psychologie)	Techniky zvládnání stresu a krizových situací, prevence vyhoření, digitální wellbeing a hygiena sociálních sítí.
3. roč.	První pomoc v terénu	TV / Kurzy (LVK/ZVK)	Praktický nácvik resuscitace, ošetření termických úrazů (podchlazení, úžeh) a transport raněného.
4. roč.	Bioetika a zdraví	ZSV (Etika)	Etické aspekty eutanazie, dárcovství orgánů, etika genového inženýrství a moderní medicíny.
4. roč.	Zdraví v globálním kontextu	Biologie / ZSV	Nerovnosti v přístupu ke zdravotní péči ve světě, role WHO, dopad environmentálních změn na globální zdraví.
4. roč.	Ochrana spotřebitele	ZSV (Ekonomie)	Kritické posuzování reklamy na léky a doplňky stravy, rozpoznání klamavých praktik v oblasti "zázračného" léčitelství.
2.–4.	Krizové situace	ZSV / TV	Ochrana člověka za mimořádných událostí, součinnost se složkami IZS, právní odpovědnost za neposkytnutí pomoci.

## **Začlenění průřezových témat**

Osobnostní a sociální výchova: Rozvoj zdravého sebevědomí, zvládání stresu a prevence rizikového chování.

Mediální výchova: Kritické posuzování informací o zdraví, vliv reklamy na stravovací návyky (např. energetické nápoje).

Environmentální výchova: Vztah mezi kvalitou životního prostředí a lidským zdravím.

## **Metodické poznámky**

### ***Koncepce a pedagogické strategie***

Využíváme moderní digitální nástroje k tomu, aby si žáci uvědomili dopad svého chování na organismus:

- Analýza dat a sebereflexe: Žáci pracují s mobilními aplikacemi pro sledování nutričních hodnot, spánkových cyklů a hladiny stresu. Tato data následně anonymně analyzují a vyvozují z nich závěry pro zlepšení svého denního režimu.
- Simulace a modelové situace: K nácviku první pomoci využíváme interaktivní digitální výukové materiály a videomanuály, které žákům umožňují připravit se na reálný zásah v krizových situacích.
- Kritické hodnocení online zdrojů: V rámci digitální gramotnosti učíme žáky rozlišovat mezi vědecky podloženými informacemi o zdraví a dezinformacemi (hoaxy), které se šíří na sociálních sítích (např. v oblasti extrémních diet nebo doplňků stravy).

Rozvoj psychické odolnosti a wellbeing Prioritou předmětu je duševní zdraví, které je klíčové pro studijní úspěch i sportovní výkon

- Nácvik relaxačních technik: Přímou ve výuce si žáci osvojují techniky dýchání, mindfulness a autogenního tréninku, které využívají k odbourávání stresu před zkouškami nebo závody.
- Prevence kyberšikany a digitálních závislostí: Otevřeně diskutujeme o rizicích online prostředí a nastavujeme pravidla pro zdravý "digitální detox".

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

- Hodnocení je postaveno na aktivním přístupu a schopnosti aplikovat poznatky v praxi:
- Osobní portfolio zdraví: Hlavním podkladem pro hodnocení je dlouhodobá práce na osobním portfolio, kde žák dokumentuje své pokroky, vypracovává projekty (např. „Moje ideální regenerace“) a provádí sebereflexi.
- Formativní hodnocení: Namísto pouhého testování faktografických údajů poskytujeme zpětnou vazbu k praktickým dovednostem (např. nácvik KPR) a k hloubce argumentace v diskuzích.

## Příloha č. 17: Informační a komunikační technologie

Při tvorbě koncepce předmětu vycházíme z aktuálního RVP (revize 2021 zaměřená na novou informatiku), Strategie 2030+ a specifického zaměření školy na sport a digitální technologie. Předmět je koncipován tak, aby v prvních dvou letech položil pevné základy digitální gramotnosti a v dalších dvou letech směřoval k pokročilému algoritmickému myšlení, datové analýze a využití umělé inteligence, což jsou klíčové dovednosti pro moderní trh práce i vysokoškolské studium.

Předmět Informační a komunikační technologie vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (revize 2021) a reflektuje pojetí tzv. nové informatiky. Vedle rozvoje digitální gramotnosti klade důraz na rozvoj inforatického myšlení, algoritmizace, práce s daty, modelování a porozumění principům digitálních technologií.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dokázali:

- řešit problémy systematickým způsobem
- pracovat s daty, interpretovat je a vyvozovat závěry
- navrhovat algoritmy a programová řešení
- chápat principy fungování digitálních technologií
- kriticky hodnotit informační systémy a jejich dopady

Předmět je realizován ve všech ročnících studia a propojuje teoretické poznatky s praktickými projekty.

Výuka cíleně rozvíjí inforatické myšlení žáků, zejména schopnost:

- dekompozice problému (rozklad na menší části)
- hledání vzorů a pravidelností
- abstrakce a zobecnění
- tvorby algoritmů
- ověřování a ladění řešení

### 1. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Propojení hardwaru a softwaru</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principy fungování sítí a internetu</li><li>• Bezpečnost v online prostoru, dvoufázové ověření</li><li>• Digitální stopa a ochrana osobních údajů (GDPR)</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zabezpečí svá digitální zařízení a účty proti zneužití.</li><li>• Vysvětlí rizika spojená s pohybem v kyberprostoru a chrání své soukromí.</li><li>• Kompetence: Digitální, Občanská.</li></ul>
<b>Správa informací a kolaborativní nástroje</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cloudová úložiště a sdílení dokumentů</li><li>• Efektivní vyhledávání a ověřování informací</li><li>• Základy autorského práva a licencí (Creative Commons)</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Efektivně spravuje data v cloudovém prostředí a spolupracuje na sdílených dokumentech.</li><li>• Kriticky hodnotí věrohodnost zdrojů.</li><li>• Kompetence: Digitální, K učení.</li></ul>
<b>Textové a prezentační editory v praxi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pokročilé formátování dokumentů (styly, citace, rejstříky)</li></ul>	Žák:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vizuální komunikace a tvorba interaktivních prezentací</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracuje rozsáhlý text v souladu s typografickými pravidly a citačními normami.</li> <li>• Kompetence: Komunikativní, Digitální.</li> </ul>
<p><b>Digitální technologie a bezpečnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Principy fungování počítače (hardware, software)</b></li> <li>• <b>Operační systémy a jejich funkce</b></li> <li>• <b>Počítačové sítě a internet</b></li> <li>• <b>Kybernetická bezpečnost, ochrana dat, digitální identita</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí základní principy fungování digitálních zařízení.</li> <li>• Chrání svá data a zařízení.</li> </ul>
<p><b>Práce s informacemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vyhledávání, ověřování a organizace informací</b></li> <li>• <b>Autorské právo a licence</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriticky hodnotí zdroje.</li> <li>• Pracuje s informacemi eticky.</li> </ul>

## 2. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Tabulkové editory a analýza dat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pokročilé funkce a vzorce, logické operátory</b></li> <li>• <b>Třídění, filtrování a agregace dat</b></li> <li>• <b>Vizualizace dat (grafy, kontingenční tabulky)</b></li> <li>• <b>Interpretace dat, hledání trendů a vzorů</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyzuje data, interpretuje výsledky a formuluje závěry</li> <li>• Rozpozná vzory a trendy v datech</li> <li>• Posuzuje kvalitu dat a jejich omezení</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, digitální, k učení</li> </ul>
<p><b>Digitální grafika a multimédia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rastrová a vektorová grafika (princip, formáty)</b></li> <li>• <b>Základy střihu videa a úpravy zvuku</b></li> <li>• <b>Estetika a ergonomie digitálního rozhraní (UX/UI)</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytvoří a upraví multimediální obsah s ohledem na cílovou skupinu a účel sdělení.</li> <li>• Kompetence: K podnikavosti, Digitální.</li> </ul>
<p><b>Algoritmizace a modelování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozklad problému (dekompozice)</b></li> <li>• <b>Tvorba algoritmů (blokové programování)</b></li> <li>• <b>Základní řídicí struktury (cyklus, podmínka)</b></li> <li>• <b>Model jako zjednodušení reality</b></li> <li>• <b>Diagramy, grafy, myšlenkové mapy</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyzuje problém a navrhne jeho řešení pomocí algoritmu</li> <li>• Ověřuje správnost algoritmu a upravuje jej</li> <li>• Vytváří modely a posuzuje jejich omezení</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, k učení, digitální</li> </ul>
<p><b>Data, informace a kódování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datové typy</b></li> <li>• <b>Binární soustava</b></li> <li>• <b>Kódování textu, obrazu, zvuku</b></li> </ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozlišuje datové typy a jejich využití</li> <li>• Vysvětlí princip digitalizace a kódování</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Přenos dat</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porovnává různé způsoby reprezentace dat</li> <li>• Kompetence: k učení, digitální</li> </ul>
<b>Modelování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Model jako zjednodušení reality</b></li> <li>• <b>Diagramy, grafy, myšlenkové mapy</b></li> <li>• <b>Simulace</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváří modely problémů.</li> <li>• Posuzuje jejich omezení.</li> </ul>
<b>Kritická práce s informacemi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vyhledávání a ověřování informací</b></li> <li>• <b>Manipulace a zkreslení v datech</b></li> <li>• <b>Kognitivní zkreslení</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriticky hodnotí informační zdroje</li> <li>• Odhaluje manipulaci v datech a interpretacích</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, občanská, komunikativní</li> </ul>

### 3. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Programování v textovém jazyce (např. Python)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proměnné, datové typy a struktury</b></li> <li>• <b>Funkce, moduly a práce s knihovnamí</b></li> <li>• <b>Ladění kódu a hledání chyb</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváří strukturované programy řešící konkrétní problémy</li> <li>• Testuje a ladí programy</li> <li>• Dokumentuje své řešení</li> <li>• Využívá knihovny pro zjednodušení komplexních úloh.</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, k učení, digitální</li> </ul>
<b>Informační systémy a databáze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struktura relačních databází</b></li> <li>• <b>Základy dotazovacího jazyka</b></li> <li>• <b>Správa a bezpečnost velkých datových souborů</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhne datový model včetně vztahů</li> <li>• Vytváří databázové dotazy</li> <li>• Analyzuje informační tok v systému</li> <li>• Kompetence: digitální, k řešení problémů</li> </ul>
<b>Tvorba webových stránek a aplikací</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HTML5 a CSS3 jako základ struktury a vzhledu</b></li> <li>• <b>Responzivní design a přístupnost webu</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhne a publikuje webovou stránku splňující moderní technické i estetické standardy.</li> <li>• Kompetence: K podnikavosti, Digitální.</li> </ul>
<b>Algoritmizace a programování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Návrh algoritmu</b></li> <li>• <b>Zápis algoritmu (diagramy, pseudokód)</b></li> <li>• <b>Programovací konstrukce (cykly, podmínky)</b></li> <li>• <b>Ladění programu</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porovnává algoritmy podle efektivity a vhodnosti</li> <li>• Optimalizuje navržená řešení</li> <li>• Zobecňuje řešení pro širší třídu problémů</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, k učení</li> </ul>
<b>Data a jejich analýza</b>	<b>Žák:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Práce s tabulkami</b></li> <li>• <b>Třídění, filtrování dat</b></li> <li>• <b>Vizualizace dat</b></li> <li>• <b>Hledání trendů</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretuje data a vytváří predikce</li> <li>• Posuzuje omezení dat a modelů</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, digitální</li> </ul>
---	---

#### 4. ročník – 2 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Umělá inteligence (AI) a strojové učení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Princip fungování neuronových sítí a LLM</b></li> <li>• <b>Prompt engineering a efektivní využívání AI v praxi</b></li> <li>• <b>Etické a společenské dopady rozvoje AI</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá nástroje umělé inteligence jako asistenty při řešení úkolů a kriticky hodnotí jejich výstupy.</li> <li>• Kompetence: Digitální, K řešení problémů.</li> </ul>
<b>Robotika a internet věcí (IoT)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatizace procesů pomocí chytrých technologií</b></li> <li>• <b>Digitální identita a bezpečnost</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhne a sestaví jednoduchý automatizovaný systém.</li> <li>• Kompetence: Digitální, K podnikavosti.</li> </ul>
<b>Digitální management a příprava na VŠ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projektové řízení v digitálním prostředí (Agile, Scrum)</b></li> <li>• <b>Odborná terminologie a trendy v ICT</b></li> <li>• <b>Příprava na certifikace a přijímací zkoušky (analytické myšlení)</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naplánuje a řídí komplexní digitální projekt v týmu.</li> <li>• Orientuje se v aktuálních trendech digitálního světa.</li> <li>• Kompetence: Sociální a personální, Komunikativní.</li> </ul>
<b>Informační systémy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struktura informačního systému</b></li> <li>• <b>Databáze a jejich návrh</b></li> <li>• <b>Uživatelské role</b></li> <li>• <b>Návrh rozhraní</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhne procesy zpracování dat</li> <li>• Testuje a vyhodnocuje funkčnost systému</li> <li>• Navrhne zlepšení systému</li> <li>• Kompetence: k řešení problémů, digitální, komunikativní</li> </ul>
<b>Společenské dopady ICT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etika v digitálním prostředí</b></li> <li>• <b>Dopady technologií na společnost</b></li> <li>• <b>Umělá inteligence</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posuzuje dopady ICT.</li> <li>• Argumentuje na základě dat.</li> </ul>
<b>Projektové řízení a komplexní řešení problémů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Návrh a realizace projektu</b></li> <li>• <b>Týmová spolupráce</b></li> <li>• <b>Dokumentace řešení</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plánuje a realizuje komplexní projekt</li> <li>• Spolupracuje v týmu a komunikuje řešení</li> <li>• Kompetence: komunikativní, sociální a personální, k řešení problémů</li> </ul>
<b>Kritické posuzování digitálních technologií</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dopady ICT na společnost</b></li> <li>• <b>bezpečnost a etika</b></li> </ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodnotí dopady digitálních technologií</li> <li>• Argumentuje na základě dat a informací</li> <li>• Kompetence: občanská, komunikativní</li> </ul>

## Začlenění průřezových témat

1. a 2. ročník: Mediální výchova – klíčové téma. Fungování digitálních médií, algoritmy sociálních sítí a jejich dopad na společnost. Osobnostní a sociální výchova – digitální wellbeing a bezpečnost v online komunikaci.

3. a 4. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech– globální dosah technologií, internet jako nástroj globalizace. Enviromentální výchova – dopad digitálních technologií na životní prostředí (e-waste, energetická náročnost AI a datových center).

## Metodické poznámky

### **Koncepce a pedagogické strategie**

Digitální technologie a umělá inteligence (AI) V souladu se strategickým plánem „Cesta k evropské digitální dekádě“ a naším Digitálním akčním plánem integrujeme technologie do všech úrovní výuky:

- Práce s umělou inteligencí: Žáci aktivně využívají nástroje generativní AI (LLM modely) jako asistenty pro programování, rešerše a analýzu dat. Učíme je efektivnímu „promptování“, ale zároveň kritickému vyhodnocování výstupů a etickým aspektům používání AI.
- Cloudová spolupráce a sdílení: Výuka probíhá primárně v cloudovém prostředí, což umožňuje žákům plnit úkoly asynchronně (vhodné pro sportovce v tréninkovém procesu) a efektivně spolupracovat na týmových projektech v reálném čase.
- Programování a robotika: Od blokového programování přecházíme k textovým jazykům (Python), které žáci využívají k automatizaci úloh a ovládnutí hardwarových komponentů (IoT senzory), což rozvíjí jejich analytické schopnosti.

Rozvoj kybernetické bezpečnosti a digitálního wellbeingu. Cílem není jen technologická zdatnost, ale i zodpovědné chování v digitálním světě:

- Bezpečnostní audit: Žáci si pravidelně provádějí audit vlastního digitálního zabezpečení a učí se principům ochrany identity a dat.
- Kritický přístup k informacím: V úzké vazbě na předmět Praktická cvičení humanitní analyzujeme mechanismy šíření informací na sítích, algoritmy doporučených systémů a jejich vliv na společnost.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

Hodnocení v ICT reflektuje proces hledání řešení a schopnost pracovat s chybou:

- Digitální portfolio: Hlavním podkladem pro hodnocení je průběžně budované e-portfolio, kde žáci dokumentují své projekty, kódy a grafické návrhy.
- Práce s chybou: Při programování a algoritmizaci je chyba vnímána jako přirozený a nezbytný krok k nalezení funkčního řešení. Hodnocena je schopnost žáka chybu identifikovat a opravit.

### **Mezipředmětové vztahy a praktická aplikace**

ICT netvoří izolovaný ostrov, ale je organicky propojeno s celým ŠVP. Spolupracujeme s Tělesnou výchovou (zpracování dat ze sporttesterů), Matematikou (statistické modely),

Uměním a kulturou (digitální grafika a AI generované umění) a Praktickými cvičeními (akademické psaní, rešerše). Tímto přístupem zajišťujeme, že naši absolventi vnímají technologie jako přirozený a výkonný nástroj pro svůj budoucí osobní i profesní růst.

## Příloha č. 18: Praktická cvičení humanitní

Koncepce předmětu navazuje na koncepci naší školy, která klade důraz na digitální gramotnost, kritické myšlení a přípravu pro vysokoškolské studium. Předmět je koncipován jako aplikační nadstavba společenskovedních a filologických oborů.

Obsah ve 3. ročníku se zaměřuje na metodologii, argumentaci a mediální analýzu, zatímco 4. ročník graduje směrem k akademickému psaní, rétorice a přípravě na přijímací řízení (včetně testů studijních předpokladů).

Praktická cvičení humanitní slouží jako most mezi středoškolským vzděláváním a akademickou sférou. Předmět klade důraz na soft skills, které jsou v doložené analýze podmínek školy označeny za klíčové pro úspěch na trhu práce 21. století. Výuka je vedena prakticky, formou workshopů, debatních klubů a individuálních projektů.

### 3. ročník – 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Kritické myšlení a mediální gramotnost</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mechanismus dezinformací, fake news a hoaxy</li><li>• Analýza mediálních sdělení a manipulativních technik</li><li>• Algoritmy sociálních sítí a informační bubliny</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifikuje manipulativní techniky v mediálních textech a ověřuje zdroje informací.</li><li>• Vysvětlí vliv technologií na utváření veřejného mínění.</li><li>• Kompetence: Digitální, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Argumentace a diskuse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Struktura argumentu (tvrzení, důkaz, vysvětlení)</li><li>• Argumentační fauly a jejich odhalování</li><li>• Strategie vyjednávání a řešení konfliktů</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formuluje logicky vystavěné argumenty a věcně reaguje na protiargumenty v diskusi.</li><li>• Rozpozná a pojmenuje nejčastější argumentační chyby.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Základy společenskovedního výzkumu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metody sběru dat (dotazník, rozhovor, pozorování)</li><li>• Interpretace statistických dat a grafů</li><li>• Etika výzkumu a práce s respondenty</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Navrhne a zrealizuje jednoduché výzkumné šetření na vybrané sociální téma.</li><li>• Kriticky interpretuje data z grafů a tabulek.</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>

### 4. ročník – 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Akademické psaní a práce s informacemi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Citace a parafráze (norma ISO 690), plagiátorství</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně vypracuje odbornou esej nebo seminární práci s korektním citačním aparátem.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Struktura odborného textu (anotace, úvod, jádro, závěr)</b></li><li>• <b>Práce s odbornými databázemi a AI nástroji při rešerši</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efektivně využívá digitální nástroje pro vyhledávání a třídění relevantních zdrojů.</li><li>• Kompetence: K učení, Digitální.</li></ul>
<b>Rétorika a sebe prezentace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Příprava a struktura veřejného vystoupení</b></li><li>• <b>Neverbální komunikace a práce s trémou</b></li><li>• <b>Specifika online prezentace a digitální stopa</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prezentuje výsledky své práce před publikem s využitím moderních vizuálních pomůcek.</li><li>• Kultivovaně vystupuje a dbá na svou profesionální sebe prezentaci.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, K podnikavosti.</li></ul>
<b>Příprava na VŠ a testy studijních předpokladů</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Verbální a analytické myšlení (příprava na OSP/TSP)</b></li><li>• <b>Příprava na přijímací pohovor a motivační dopis</b></li><li>• <b>Orientace v systému vysokoškolského vzdělávání v ČR a EU</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikuje logické a verbální postupy při řešení typových úloh přijímacích zkoušek.</li><li>• Sestaví strukturované CV a motivační dopis pro zvolený obor.</li><li>• Kompetence: K podnikavosti, K řešení problémů.</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

3. ročník: Mediální výchova – dekonstrukce dezinformací a fake news. Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – postavení ČR v Evropě a aktuální globální výzvy.

4. ročník: Osobnostní a sociální výchova – rozvoj rétoriky a sebe prezentace. Multikulturní výchova – diskuse o kulturní diverzitě a sociální etice v rámci přípravy na VŠ.

### Metodické poznámky

#### **Koncepce a pedagogické strategie**

V souladu s Digitálním akčním plánem je výuka PCH úzce spjata s využíváním moderních technologií:

- Práce s daty a AI: Žáci se učí efektivně využívat pokročilé vyhledávací algoritmy, odborné databáze a nástroje generativní umělé inteligence (AI). Klademe důraz na etické aspekty používání AI, ověřování faktů a rozpoznávání algoritmického zkreslení v informačních tocích.
- Digitální tvůrčí dílny: Výuka probíhá formou workshopů, kde žáci v reálném čase vytvářejí digitální výstupy – od strukturovaných rešerší po multimediální prezentace a digitální eseje, které jsou ukládány do jejich elektronických portfolií.
- Hybridní diskuse: Využíváme sdílené platformy pro asynchronní argumentaci a kolaborativní psaní, což žákům umožňuje rozvíjet své myšlenky i mimo prostor klasické vyučovací hodiny.

Kritické myšlení a mediální analýza Předmět PCH slouží jako laboratoř pro analýzu komunikačních procesů:

- Dekonstrukce mediálních sdělení: Žáci analyzují reálné mediální kampaně, dezinformační narativy a argumentační fauly. Cílem je vytvořit odolnost vůči manipulaci a schopnost zaujmout kritický odstup od emocionálně zabarvených sdělení.
- Metodologie vědy: Seznamujeme žáky se základy společenskovedního výzkumu, učíme je tvořit validní dotazníky a kriticky interpretovat statistická data, čímž předcházíme povrchnímu přijímání zkreslených informací.

### ***Hodnocení a zpětná vazba***

Hodnocení v PCH je primárně formativní a zaměřené na progres žáka:

- Portfoliový systém: Hlavním nástrojem hodnocení je dlouhodobé portfolio prací, které obsahuje eseje, rešerše, záznamy z debat a vlastní výzkumné sondy. Toto portfolio slouží i jako reflexe připravenosti k přijímacímu řízení na VŠ.
- Peer review (vzájemné hodnocení): Žáci se učí poskytovat a přijímat konstruktivní kritiku na své texty a prezentace, což posiluje jejich schopnost sebereflexe a objektivního hodnocení kvality informací.

### ***Mezipředmětové vztahy a akademická příprava***

Předmět PCH úzce spolupracuje s Českým jazykem a literaturou (stylistika, argumentace) a Základy společenských věd (politologie, sociologie). Specifickým rysem 4. ročníku je cílená příprava na Testy studijních předpokladů (TSP/OSP), kde žáci prakticky trénují verbální, analytické a kritické myšlení, čímž maximalizujeme jejich šance na úspěšné pokračování v terciárním vzdělávání.

## Příloha č. 19: Praktická cvičení přírodovědná

Předmět je postaven na principech Inquiry-Based Learning (IBL). Žák zde není pasivním vykonavatelem návodu, ale badatelem, který prochází celým cyklem vědeckého poznání: od formulace výzkumné otázky a hypotézy přes návrh a realizaci experimentu až po analýzu dat a vyvození závěrů.

Koncepce klade důraz na:

- Aktivní bádání: Žáci sami navrhují varianty pokusů a volí vhodné měřicí metody.
- Práci s přístroji: Intenzivní využívání optických mikroskopů, digitálních vah, teploměrů, pH metrů a stopek.
- Integraci věd: Propojování fyzikálních měření s biologickými a chemickými procesy v rámci jednoho projektu.
- Digitální zpracování: Využití běžných tabulkových editorů pro tvorbu grafů a analýzu naměřených hodnot.

### 3. ročník – 1 hodina týdně (realizováno jako 2 h / 14 dní)

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Základy vědecké práce (IBL úvod):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formulace ověřitelné hypotézy.</li><li>• Proměnné v experimentu (závislá vs. nezávislá).</li><li>• Práce s odchylkou a chybou měření.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• navrhne jednoduchý experiment pro ověření stanovené hypotézy.</li><li>• dokáže identifikovat zdroje chyb ve svém měření.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, K učení.</li></ul>
<b>Badatelská mikroskopie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Příprava nativních preparátů a barvení.</li><li>• Studium vlivu vnějšího prostředí na buňku (osmóza v praxi).</li><li>• Mikroskopování neznámých vzorků a jejich determinace.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• samostatně připraví preparát a zvolí optimální zvětšení mikroskopu.</li><li>• interpretuje pozorované jevy na buněčné úrovni.</li><li>• Kompetence: K učení, Pracovní.</li></ul>
<b>Analýza směsí a čistota látek:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vlastní návrh postupu oddělování složek (písek, sůl, barvivo).</li><li>• Měření rozpustnosti látek v závislosti na teplotě.</li><li>• Chromatografie jako detektivní nástroj.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• realizuje experimentální oddělení složek směsí podle vlastního plánu.</li><li>• vypočítá složení připravených roztoků.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Pracovní.</li></ul>
<b>Fyzika pohybu a biomechanika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Měření průměrné rychlosti a zrychlení spolužáků.</li><li>• Studium vlivu tření a odporu vzduchu na pohyb sportovního náčiní.</li><li>• Energetická bilance jednoduchých strojů.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• aplikuje Newtonovy zákony při analýze reálného pohybu.</li><li>• vyhodnotí mechanický výkon lidského svalstva při vybrané aktivitě.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Komunikativní.</li></ul>

#### 4. ročník – 1 hodina týdně (realizováno jako 2 h / 14 dní)

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Kinetika a rovnováha v praxi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sledování faktorů ovlivňujících rychlost reakce (teplota, koncentrace).</li><li>• Vlastní měření pH a titrace jako nástroj kvantitativní analýzy.</li><li>• Pokusy s katalyzátory v živé i neživé chemii.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• experimentálně prokáže vliv podmínek na rychlost chemického děje.</li><li>• bezpečně pracuje s kyselinami a zásadami při stanovování pH.</li><li>• Kompetence: K učení, Digitální.</li></ul>
<b>Biochemie a energetika těla:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Důkazové reakce na přítomnost cukrů, tuků a bílkovin.</li><li>• Studium aktivity enzymů v závislosti na vnějších podmínkách.</li><li>• Analýza energetické hodnoty a složení potravin.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• identifikuje základní přírodní látky v neznámém biologickém vzorku.</li><li>• interpretuje biochemické procesy v kontextu sportovní zátěže.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, K učení.</li></ul>
<b>Environmentální výzkumný projekt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Terénní monitoring kvality vody a půdy v okolí školy.</li><li>• Měření fyzikálních faktorů prostředí (hluk, Osobnostní a sociální výchova, teplota).</li><li>• Bioindikace jako metoda hodnocení čistoty prostředí.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• zrealizuje terénní měření a kriticky vyhodnotí získaná data.</li><li>• navrhne možnosti zlepšení stavu životního prostředí v lokálním měřítku.</li><li>• Kompetence: Občanská, Digitální.</li></ul>
<b>Optika a biofyzika smyslů:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelování vad oka pomocí čoček a stanovení ohniskové vzdálenosti.</li><li>• Akustická měření – hloubka zvuku, rezonance a ochrana sluchu.</li><li>• Elektrické vlastnosti látek a bezpečnost v IT prostředí.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• navrhne optickou soustavu pro korekci simulované vady.</li><li>• vysvětlí principy šíření vlnění a jeho vnímání smyslovými orgány.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Digitální.</li></ul>

#### Začlenění průřezových témat

Environmentální výchova: Studium ekosystémů v okolí školy a praktický monitoring znečištění.

Osobnostní a sociální výchova: Rozvoj týmové spolupráce při experimentech a přijetí odpovědnosti za bezpečnost v laboratoři.

Mediální výchova: Kritická analýza "vědeckých" tvrzení v médiích na základě vlastního měření a ověřování faktů.

## Metodické poznámky

### **Koncepce a pedagogické strategie**

- Struktura IBL cyklu: Hodina začíná nastolením problému (např. "Proč některé nápoje leptají vaječnou skořápku?"). Žáci ve skupinách navrhnou postup, připraví měření a v závěru prezentují výsledky.
- Laboratorní deník: Žáci si vedou záznamy, kde kladou důraz na zdůvodnění postupu a diskusi výsledků, nikoliv jen na opisování teorie.
- Výuka efektivně využívá standardní školní pomůcky: zkumavky, kádinky, odměrné válce, stopky, digitální váhy a světelné mikroskopy.
- Práce s daty: K naměřeným hodnotám žáci přistupují analyticky – vytvářejí v Excelu či Google Tabulkách grafy a hledají mezi veličinami závislosti.
- Důraz na samostatnost v práci s látkami, ale s přísným dodržováním laboratorního řádu.

### **Hodnocení a zpětná vazba**

- Hodnocení v PCP reflektuje především kvalitu badatelského procesu, nikoliv pouze správnost výsledku:
- Formativní hodnocení: Velký důraz klademe na zpětnou vazbu během samotného experimentu a na kvalitu zpracovaných protokolů. Žáci jsou hodnoceni za schopnost analyzovat příčiny případného neúspěchu pokusu.
- Prezentace výstupů: Součástí hodnocení je i závěrečná prezentace ročníkového projektu (např. formou vědeckého posteru), kde žák prokazuje schopnost srozumitelně předat výsledky své práce.

### **Mezipředmětové vztahy a příprava na VŠ**

PCP tvoří organický celek s teoretickou výukou přírodovědných předmětů a matematikou (statistika). Ve 4. ročníku se zaměřujeme na specifickou přípravu k přijímacím zkouškám (včetně analytických částí testů OSP/TSP) a na praktickou přípravu pro studium na lékařských a přírodovědných fakultách, čímž zajišťujeme vysokou úspěšnost našich absolventů v terciárním vzdělávání.

## Příloha č. 20: Příprava na maturitní zkoušku – společná část

Předmět se zaměřuje na komplexní přípravu k didaktickému testu a písemné práci ze společné části maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury. Koncepce klade důraz na funkční gramotnost, hloubkovou analýzu textu a kultivovaný písemný projev v souladu se Strategii 2030+ a Akčním plánem digitálního vzdělávání. Výuka aktivně integruje nástroje umělé inteligence (AI) pro analýzu stylistických chyb a generování zpětné vazby k vlastním textům žáků.

Cíle vzdělávání:

- Zvládnutí strategií pro řešení didaktických testů (práce s časem, eliminace chyb).
- Nácvik tvorby písemných prací v různých slohových útvarech podle oficiálních kritérií hodnocení.
- Rozvoj schopnosti kriticky analyzovat neumělecké i umělecké texty a identifikovat v nich jazykové prostředky.
- Upevnění pravopisných a gramatických norem nezbytných pro bezchybný písemný projev.

### 3. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Didaktický test – strategie a typologie úloh</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analýza testových zadání a práce s časovým limitem .</b></li><li>• <b>Práce s neuměleckým textem: porozumění, vyhledávání informací, inference .</b></li><li>• <b>Jazykové a literární úlohy v testu.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikuje vhodné strategie pro řešení různých typů uzavřených i otevřených testových úloh .</li><li>• Identifikuje hlavní myšlenky textu a vyvozuje z nich logické závěry .</li><li>• <b>Kompetence: K učení, K řešení problémů.</b></li></ul>
<b>Slovní zásoba, pravopis a gramatika v praxi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Systémové opakování pravopisné normy a interpunkce .</b></li><li>• <b>Lexikální prostředky, sémantické vztahy a tvoření slov .</b></li><li>• <b>Odhalování chyb v textu pomocí digitálních nástrojů a AI.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vytváří pravopisně i gramaticky správné texty a dokáže provést jejich autokorekturu .</li><li>• Vysvětlí význam a funkci použitých jazykových prostředků v kontextu .</li><li>• <b>Kompetence: Digitální, Komunikativní.</b></li></ul>

### 4. ročník - 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Písemná práce – nácvik slohových útvarů</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analýza maturitních zadání a výběr vhodného tématu .</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně vytvoří ucelený text v souladu se zadaným slohovým útvarem a komunikační situací .</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Struktura a kompozice textu: vypravování, úvaha, reportáž, líčení, charakteristika .</b></li><li>• <b>Stylistická vytříbenost a bohatost slovní zásoby.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dodržuje požadavky na logickou výstavbu a kohezi textu .</li><li>• Kompetence: Komunikativní, K učení.</li></ul>
<p><b>Komplexní simulace didaktických testů</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Řešení ostrých i cvičných maturitních testů z předchozích let .</b></li><li>• <b>Analýza nejčastějších chyb a klamavých úloh .</b></li><li>• <b>Literárně-teoretický a historický základ v testových úlohách.</b></li></ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pracuje pod časovým tlakem a efektivně rozvrhuje své síly při řešení testu .</li><li>• Prokazuje znalost literárních pojmů a historických souvislostí nezbytných pro analýzu textů .</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Odolnost vůči stresu.</li></ul>
<p><b>Hodnocení a zpětná vazba s využitím AI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kritéria hodnocení písemných prací (CERMAT) .</b></li><li>• <b>Vzájemné hodnocení prací (peer-review) a využití AI pro detekci stylistických nedostatků.</b></li></ul>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na základě zpětné vazby aktivně reviduje a vylepšuje své vlastní texty .</li><li>• Rozumí procesu hodnocení a dokáže objektivně posoudit kvalitu textu .</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, Digitální.</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

4. ročník: Mediální výchova – stěžejní téma. Systematický nácvik práce s texty různých stylů a žánrů, odhalování autorských strategií a analýza argumentace. Příprava na kritickou interpretaci mediálních sdělení v maturitním testu i ústní zkoušce.

Osobnostní a sociální výchova: Rozvoj schopnosti sebereflexe a sebehodnocení při nácviku maturitních témat. Zvládání stresu a psychohygiena v rámci přípravy na zkoušku (zkouška nanečisto).

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Kontextualizace literatury a jazyka v evropském kulturním prostoru skrze maturitní okruhy.

### Metodické poznámky

- Při přípravě na písemnou práci klademe důraz na proces: od analýzy zadání, přes tvorbu osnovy a konceptu, až po finální revizi textu.
- Žáci pracují s online aplikacemi pro procvičování pravopisu a využívají **AI** pro generování alternativních formulací, čímž si rozšiřují slovní zásobu.
- Pravidelně vyhodnocujeme úspěšnost v didaktických testech a zaměřujeme se na individuální slabiny jednotlivých žáků (např. specifické pravopisné jevy nebo porozumění grafům v neuměleckých textech).
- Didaktické testy využíváme jako nástroj pro rozvoj funkční gramotnosti – žáci se učí analyzovat texty z reálného života (smlouvy, návody, publicistiku).

## Příloha č. 21: Příprava na maturitní zkoušku – profilová část

Předmět je zaměřen na systematické upevňování, syntézu a aplikaci poznatků získaných v průběhu studia s primárním cílem úspěšného zvládnutí profilové části maturitní zkoušky. Koncepce klade důraz na rozvoj kompetencí k učení a řešení problémů v souladu se Strategii 2030+. Výuka reflektuje potřebu digitální gramotnosti a využívání umělé inteligence (AI) jako nástroje pro efektivní učení, rešerši a strukturování odborných textů.

Cíle vzdělávání:

- Syntéza poznatků z klíčových oblastí profilové zkoušky.
- Návik technik ústního projevu, argumentace a zvládnutí stresových situací.
- Rozvoj schopnosti kriticky hodnotit zdroje a pracovat s odbornou literaturou.
- Příprava na specifika vysokoškolského studia a odbornou praxi.

### 3. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Metodika odborné práce a rešerše</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Strategie efektivního učení a Time management.</li><li>• Práce s odborným textem, citování zdrojů a etika vědecké práce.</li><li>• Využití AI pro tvorbu osnov a rešerši.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Navrhne si individuální studijní plán a využívá efektivní paměťové techniky.</li><li>• Kriticky posuzuje relevanci informačních zdrojů a korektně cituje.</li><li>• Kompetence: K učení, Digitální.</li></ul>
<b>Analýza maturitních témat – I. blok</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Úvod do struktury profilové zkoušky.</li><li>• Propojování teoretických poznatků s praktickými příklady.</li><li>• Tvorba komplexních výpisků a myšlenkových map.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientuje se v požadavcích maturitní zkoušky a struktuře témat.</li><li>• Samostatně zpracovává podklady pro vybrané okruhy.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů.</li></ul>
<b>Prezentační a komunikační dovednosti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Struktura odborného projevu.</li><li>• Argumentace a obhajoba vlastního názoru.</li><li>• Nonverbální komunikace při zkoušce.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Připraví si a přednese krátké vystoupení na odborné téma.</li><li>• Reaguje na doplňující otázky a věcně argumentuje.</li><li>• Kompetence: Komunikativní.</li></ul>

### 4. ročník - 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Komplexní opakování maturitních okruhů</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Systematizace učiva v mezipředmětových souvislostech.</li><li>• Analýza typových úloh a modelových otázek.</li><li>• Prohlubování problematických pasáží dle individuálních potřeb.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prokazuje ucelený přehled o vzdělávacím obsahu maturitního oboru.</li><li>• Schopnost syntézy poznatků z různých oblastí (např. biologie a chemie).</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>

<b>Rétorika a simulace maturitní zkoušky</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nácvik ústního projevu v časovém limitu.</b></li><li>• <b>Práce s maturitním zadáním a pomocnými materiály.</b></li><li>• <b>Strategie pro zvládnutí zkuškového stresu a krizová komunikace.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suverénně vystupuje před zkušební komisí a dodržuje časový rámec.</li><li>• Využívá odbornou terminologii v souladu s normou.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Příprava na vysokoškolské studium</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Specifika přijímacích zkoušek a testů studijních předpokladů.</b></li><li>• <b>Akademické psaní a tvorba seminárních prací.</b></li><li>• <b>Kariérové poradenství a profesní orientace.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je připraven na nároky terciárního vzdělávání a přijímací proces.</li><li>• Orientuje se v možnostech dalšího vzdělávání a trhu práce.</li><li>• Kompetence: K podnikavosti.</li></ul>

### Začlenění průřezových témat

4. ročník: Osobnostní a sociální výchova – klíčové téma. Kultivace ústního projevu, nácvik obhajoby vlastního názoru a argumentace před komisí. Rozvoj kompetencí k řešení problémů a samostatného rozhodování při volbě profilových témat.

Mediální výchova: Práce s odbornou literaturou a digitálními zdroji při přípravě na maturitní okruhy, ověřování validity informací a kritické zhodnocení pramenů.

Multikulturní výchova: Reflexe rozmanitosti témat v rámci humanitních či společenskovědních maturitních otázek, pochopení kulturních souvislostí vybraných oborů.

### Metodické poznámky

- Výuka je modifikována podle volitelných předmětů žáků, což umožňuje efektivní přípravu v menších skupinách.
- Simulujeme zkuškové situace ve virtuálním prostředí (VR) pro snížení trémy a využíváme AI pro generování náhodných otázek a bleskové ověřování znalostí.
- Důraz klademe na průběžnou zpětnou vazbu k ústnímu i písemnému projevu žáka, nikoliv pouze na výslednou známku.

## Příloha č. 22: Příprava na vysokoškolské studium – humanitní

Tento předmět je koncipován jako výběrový seminář pro žáky směřující na právnické, filosofické, pedagogické či sociálně-vědné fakulty. Obsah je v souladu s naší koncepcí rozvoje kritického myšlení, digitální gramotnosti a přípravy na reálné akademické prostředí.

Předmět nabízí hlubší vhled do metodologie humanitních a společenských věd. Cílem je transformovat středoškolské znalosti do akademického kontextu, rozvíjet schopnost abstraktního myšlení a kultivovat argumentaci v souladu se Strategii 2030+. V duchu Akčního plánu digitálního vzdělávání výuka integruje pokročilé digitální nástroje pro sběr dat, analýzu textu a etické využívání AI při tvorbě odborných rešerší a esejí.

### Cíle vzdělávání:

- Osvojení principů akademického psaní, citování a práce s primárními zdroji.
- Rozvoj kritického myšlení skrze analýzu filosofických, politologických a sociologických konceptů.
- Příprava na specifika přijímacích zkoušek (testy studijních předpokladů, oborové testy, ústní pohovory).
- Orientace v aktuálním společenském dění a schopnost kultivované diskuse.

### 3. ročník - 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledek vzdělávání a kompetence
<b>Základy akademické práce</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologie humanitního bádání.</li><li>• Práce s odbornými databázemi a digitálními knihovnami.</li><li>• Etika vědecké práce, citační normy (APA, ISO 690).</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně vyhledává relevantní zdroje a provádí jejich kritickou rešerši.</li><li>• Správně cituje a rozumí problematice plagiátorství.</li><li>• Kompetence: K učení, Digitální.</li></ul>
<b>Člověk ve společnosti (Sociologie a Psychologie)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vybrané sociologické teorie a metody výzkumu.</li><li>• Psychologie osobnosti a sociální interakce.</li><li>• Analýza aktuálních společenských trendů (digitalizace, polarizace).</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretuje společenské jevy pomocí odborné terminologie.</li><li>• Navrhne a vyhodnotí jednoduchý sociologický dotazník.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, Občanská.</li></ul>
<b>Kritické čtení a interpretace textu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analýza klasických i moderních filosofických textů.</li><li>• Odhalování logických klamů a manipulativních technik v diskurzu.</li><li>• Práce s AI při dekonstrukci textu a hledání argumentačních vzorců.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje strukturu argumentu a dokáže formulovat relevantní protiargumenty.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Komunikativní.</li></ul>

#### 4. ročník - 5 hodin týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Politologie a právo v souvislostech</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Politické systémy, ideologie a mezinárodní vztahy.</li><li>• Základy právního myšlení, ústavní systém ČR.</li><li>• Lidská práva a jejich ochrana v digitálním věku.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientuje se v politických mechanismech a právním řádu.</li><li>• Diskutuje o globálních politických výzvách.</li><li>• Kompetence: Občanská, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Akademické psaní – Seminární práce</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Příprava, struktura a obhajoba vlastní odborné práce.</li><li>• Stylistika odborného projevu a precizace terminologie.</li><li>• Využití AI pro korekturu a stylistické vylepšení textu.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Napíše a obhájí ucelenou odbornou práci na zvolené téma.</li><li>• Prokazuje schopnost samostatného vědeckého uvažování.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, K učení, Pracovní.</li></ul>
<b>Trénink studijních předpokladů (OSP/TSP)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verbální, analytické a kritické oddíly testů.</li><li>• Návuk logického vyvozování a práce pod časovým tlakem.</li><li>• Strategie řešení specifických oborových testů (ZSV, historie).</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Úspěšně řeší typové úlohy testů studijních předpokladů.</li><li>• Volí efektivní strategie k dosažení vysokého percentilu.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů.</li></ul>
<b>Rétorika a simulace přijímacích pohovorů</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prezentace motivace a odborného zájmu.</li><li>• Diskuse nad seznamem přečtené literatury.</li><li>• Zvládnutí stresu a sebe prezentace.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kultivovaně prezentuje svůj zájem o obor a obhajuje své postoje.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, Komunikativní.</li></ul>

#### Začlenění průřezových témat

3. a 4. ročník: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech: Zaměření na evropskou integraci, lidská práva a globální politické dění.

Mediální výchova: Analýza mediálních sdělení v oblasti společenských věd, návuk tvorby vlastních textů a prezentací s důrazem na informační etiku.

Multikulturní výchova: Studium sociokulturních rozdílů, prevence xenofobie a rozvoj interkulturního dialogu.

#### Metodické poznámky

- Výuka probíhá formou diskusních bloků, workshopů a kolokvií, které simulují vysokoškolské semináře.
- Do výuky jsou zváni hosté z akademické sféry a odborníci z praxe (právníci, politologové).
- Hodnocení je založeno na kvalitě argumentace a progresu v psaní odborného textu, přičemž se využívá peer-review (vzájemné hodnocení mezi žáky).

## Příloha č. 23: Příprava na vysokoškolské studium – přírodovědecké

Tento seminář je koncipován pro žáky směřující na lékařské fakulty, přírodovědecké obory, farmacii či veterinární medicínu apod.

Koncepce klade důraz na propojení biologie, chemie a fyziky, využívání digitálních technologií a přípravu na specifika vysokoškolského studia v souladu se Strategií 2030+.

Předmět je zaměřen na prohloubení a systémové propojení poznatků z přírodovědných disciplín s důrazem na experimentální činnost a analytické myšlení. V souladu s Akčním plánem digitálního vzdělávání výuka integruje umělou inteligenci (AI) pro analýzu biologických a chemických dat. Koncepce připravuje žáky na náročné přijímací procesy a následné studium na prestižních vysokých školách.

### Cíle vzdělávání:

- Pochopení mezipředmětových vztahů v oblasti živé a neživé přírody.
- Osvojení pokročilých laboratorních technik a zásad vědecké práce.
- Příprava na modelové otázky a testy studijních předpokladů přírodovědných fakult.
- Rozvoj schopnosti kriticky vyhodnocovat vědecké hypotézy a publikované studie.

### 3. ročník - 3 hodiny týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Biochemie a molekulární biologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Struktura a funkce biomolekul v detailu.</b></li><li>• <b>Energetický metabolismus buňky (termodynamika).</b></li><li>• <b>Enzymologie a kinetika chemických reakcí.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje chemické základy biologických procesů na molekulární úrovni.</li><li>• Vypočítá energetickou bilanci metabolických drah.</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Metodologie přírodovědného výzkumu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Navrhování experimentu a práce s proměnnými.</b></li><li>• <b>Statistické zpracování dat a interpretace výsledků.</b></li><li>• <b>Využití AI pro modelování struktur proteinů a DNA.</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně navrhne, provede a digitálně zpracuje vědecký experiment.</li><li>• Rozliší korelaci od kauzality v přírodních vědách.</li><li>• Kompetence: Digitální, Pracovní.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mikroskopické techniky a digitální analýza obrazu.</b></li><li>• <b>Práce s online vědeckými databázemi (PubMed).</b></li></ul>	<b>Žák:</b> <p>Ovládá pokročilé digitální nástroje pro studium anatomie a fyziologie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyhledává a třídí relevantní vědecké informace.</li><li>• Kompetence: Digitální, K učení.</li></ul>

#### 4. ročník - 5 hodin týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Klinická biologie a patofyziologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Poruchy homeostázy a patogenní mechanismy.</li><li>• Genetika člověka: dědičnost, vady a moderní diagnostika.</li><li>• Farmakologie: interakce léčiv s organismem.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlí příčiny a důsledky klíčových lidských onemocnění.</li><li>• Řeší komplexní genetické a biochemické kazuistiky.</li><li>• Kompetence: K řešení problémů, Občanská.</li></ul>
<b>Biofyzika a lékařská technika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fyzikální principy diagnostických metod (RTG, CT, MRI, SONO).</li><li>• Biomechanika pohybu a svalové kontrakce.</li><li>• Účinky fyzikálních faktorů na živou hmotu.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní fyzikální podstatu moderních lékařských technologií.</li><li>• Aplikuje zákony mechaniky na pohybovou soustavu člověka.</li><li>• Kompetence: K učení, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Příprava na přijímací zkoušky (LF a PŘF)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelové otázky z biologie, chemie a fyziky.</li><li>• Logické testy a testy studijních předpokladů (OSP).</li><li>• Strategie řešení úloh pod časovým tlakem.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Úspěšně řeší typové úlohy přijímacího řízení na VŠ.</li><li>• Prokazuje vysokou úroveň vědomostní syntézy mezi obory.</li><li>• Kompetence: K učení, Odolnost vůči stresu.</li></ul>
<b>Vědecká komunikace a etika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obhajoba odborné práce a prezentace výsledků.</li><li>• Bioetika: diskuse o kmenových buňkách, klonování a AI v medicíně.</li><li>• Terminologie v latinském a anglickém jazyce.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kultivovaně prezentuje odborné téma a věcně argumentuje v bioetické diskusi.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Sociální a personální.</li></ul>

#### Začlenění průřezových témat

3. a 4. ročník: Environmentální výchova (EV) – stěžejní téma. Aplikace teoretických poznatků v praxi při zkoumání environmentálních problémů, laboratorní analýzy složek životního prostředí a diskuse o udržitelném rozvoji.

Osobnostní a sociální výchova: Rozvoj kooperace v týmu při experimentální činnosti, zodpovědnost za výsledky práce a bezpečnost v laboratorním prostředí.

#### Metodické poznámky

- Využíváme úzkou vazbu na FTVS UK a další fakulty, kam žáci docházejí na vybrané přednášky nebo laboratorní stáže.
- Umělou inteligenci zapojujeme do kontroly výpočtů v chemii a při generování personalizovaných testů pro procvičování slabých míst žáků.

## Příloha č. 24: Český jazyk pro žáky s OMJ

Tato koncepce je vytvořena tak, aby reflektovala potřebu inkluze, rozvoj komunikačních dovedností pro studium i sportovní život a byla v souladu se **Strategií 2030+** (rovný přístup ke vzdělávání) a **Akčním plánem digitálního vzdělávání** (využití aplikací pro výuku jazyků).

Předmět je určen žákům, jejichž mateřským jazykem není čeština a kteří potřebují cílenou podporu pro plnohodnotné zapojení do výuky a komunity školy. Koncepce se zaměřuje na funkční komunikaci, odstranění jazykových bariér v odborných předmětech (Biologie, IT) a sociální integraci. V souladu s **Akčním plánem digitálního vzdělávání** využíváme adaptivní digitální nástroje a **AI** pro personalizovaný nácvik slovní zásoby a korekci výslovnosti.

### Cíle vzdělávání:

- Rozvoj čtyř základních řečových dovedností: poslech, mluvení, čtení a psaní v českém jazyce.
- Osvojení akademické češtiny pro porozumění výkladu v ostatních předmětech.
- Integrace do školního prostředí skrze pochopení reálií a socio-kulturních norem ČR.
- Podpora při přípravě na maturitní zkoušku z ČJL (modifikace přístupu k textu).

### 1. – 4. ročník 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Komunikační situace a školní prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientace ve škole, komunikace s učiteli a spolužáky.</li><li>• Terminologie vyučovacích předmětů (pracovní instrukce, zadání úkolů).</li><li>• Digitální komunikace (psaní e-mailů, práce v LMS systému školy).</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Efektivně komunikuje v běžných i oficiálních situacích školního života.</li><li>• Rozumí pokynům vyučujícího a dokáže požádat o objasnění.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Sociální a personální.</li></ul>
<b>Jazykový systém a funkční gramatika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Základy české fonetiky a pravopisu.</li><li>• Ohýbání slov (deklinace, konjugace) v praktických větách.</li><li>• Rozšiřování slovní zásoby se zaměřením na sport, IT a humanitní vědy.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Používá gramatické struktury s rostoucí mírou přesnosti.</li><li>• Využívá online slovníky a AI asistenty pro kontrolu gramatiky svých textů.</li><li>• Kompetence: K učení, Digitální.</li></ul>
<b>Práce s textem a kritické myšlení</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Čtení s porozuměním (učebnice, zprávy, literatura).</li><li>• Shrnování obsahu textu a vyhledávání klíčových informací.</li><li>• Interpretace kulturních odlišností a českých reálií.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretuje smysl přečteného textu a dokáže o něm diskutovat.</li><li>• Chápe kulturní kontexty českého prostředí a srovnává je s rodnou kulturou.</li><li>• Kompetence: Občanská, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Příprava na výstupy a maturitu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Specifika českého maturitního systému pro cizince.</li><li>• Nácvik psaní slohových prací a práce s didaktickým testem.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Je připraven na specifika hodnocení žáků s OMJ u maturitní zkoušky.</li><li>• Souvisle hovoří o odborném tématu s využitím vhodné terminologie.</li></ul>

• **Prezentace vlastního projektu v češtině.** • **Kompetence: Komunikativní, Pracovní.**

### Metodické poznámky

- Individualizace a asynchronní učení: Vzhledem k různé úrovni pokročilosti žáků využíváme sdílené digitální opory, které umožňují žákům postupovat vlastním tempem.
- Metoda CLIL (Content and Language Integrated Learning): V hodinách pracujeme s materiály z ostatních předmětů (např. laboratorní řád z biologie nebo pravidla esportu), aby žáci viděli okamžitý přínos jazykové podpory.
- Žáci aktivně využívají aplikace pro trénink výslovnosti, gramatiky apod. a AI pro zjednodušování složitých akademických textů do srozumitelnější podoby.
- Klademe důraz na odbourávání strachu z chyby. Chyba je vnímána jako přirozený a nutný krok v procesu osvojování cizího jazyka.
- Součástí výuky jsou i neformální diskuse o zvycích, svátcích a společenském etiketě v ČR, což usnadňuje začlenění do třídních kolektivů.

## Příloha č. 25: Žurnalistika

Koncepce je navržena tak, aby organicky propojovala tradiční novinářské řemeslo s moderními technologiemi, jako je AI a reflektovala specifika naší školy (sport, esport, IT).

Předmět přímo naplňuje cíle Strategie 2030+ v oblasti rozvoje kritického myšlení a Akčního plánu digitálního vzdělávání (APDV) skrze tvorbu digitálního obsahu.

Předmět Žurnalistika připravuje žáky na roli aktivních tvůrců i kritických konzumentů mediálního obsahu v digitální éře. V souladu s APDV a Digitálním akčním plánem se zaměřuje na multimediální tvorbu (text, audio, video) s využitím umělé inteligence (AI) pro rešerše a postprodukcí. Vzhledem k profilaci školy klade důraz na sportovní žurnalistiku a komunikaci v prostředí esportu.

Cíle vzdělávání:

- Osvojení žurnalistických žánrů a etických principů novinářské práce.
- Rozvoj schopnosti kritické analýzy mediálních sdělení a odhalování dezinformací (fake news).
- Praktický nácvik práce v redakčním týmu a správa školních digitálních médií.
- Efektivní využívání technologií (AI, digitální střížny) pro moderní storytelling.

### 1. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do světa médií a zpravodajství</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Role médií ve společnosti, zpravodajské hodnoty.</b></li><li>• <b>Zpráva a oznámení: struktura „obrácené pyramidy“.</b></li><li>• <b>Etický kodex novináře a autorské právo.</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Napíše věcně správnou zprávu o školní či sportovní akci.</li><li>• Rozlišuje mezi faktem a názorem.</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Občanská.</li></ul>
<b>Digitální identita a bezpečnost</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Práce s informacemi v online prostředí.</b></li><li>• <b>Ověřování zdrojů (fact-checking) a práce s digitální stopou.</b></li><li>• <b>Základy fotografie a vizuálního doprovodu.</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kriticky prověřuje informace z různých zdrojů .</li><li>• Vytváří funkční vizuální obsah pro digitální platformy.</li><li>• Kompetence: Digitální.</li></ul>

### 2. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Publicistika a vyprávění (Storytelling)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reportáž, fejeton a rozhovor (příprava, vedení, autorizace).</b></li><li>• <b>Sportovní žurnalistika: specifika komentování a reportování zápasů.</b></li><li>• <b>Práce s hlasem a rétorika v audio výstupech.</b></li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vede a zpracuje rozhovor s osobností ze světa sportu či IT.</li><li>• Využívá prvky líčení a vypravování v publicistickém textu .</li><li>• Kompetence: Komunikativní, Sociální a personální.</li></ul>

<b>Moderní nástroje redaktora (AI)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Využití AI pro transkripci rozhovorů a stylistickou korekturu.</li><li>• Tvorba obsahu pro sociální sítě školy.</li><li>• Etika generativní umělé inteligence v žurnalistice.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Efektivně integruje AI nástroje do redakčního workflow .</li><li>• Chápe rizika „deepfakes“ a manipulace s obrazem.</li><li>• Kompetence: Digitální, K řešení problémů.</li></ul>
--	---

### 3. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Audiovizuální žurnalistika</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Scénář a produkce krátkého videa či podcastu.</li><li>• Základy střihu a postprodukce v digitálních editorech.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostatně vytvoří a publikuje audiovizuální reportáž.</li><li>• Ovládá technické základy záznamu zvuku a obrazu.</li><li>• Kompetence: Digitální, Pracovní.</li></ul>
<b>Redakční práce a týmová spolupráce</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Role v redakci: šéfredaktor, editor, korektor, grafik.</li><li>• Plánování obsahu (content plan) a práce s termíny.</li><li>• PR a komunikace s veřejností (media relations).</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pracuje konstruktivně v týmu při tvorbě školního časopisu/webu.</li><li>• Přijímá a poskytuje zpětnou vazbu k autorským textům.</li><li>• Kompetence: Sociální a personální, K podnikavosti.</li></ul>

### 4. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Mediální analýza a investigace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Investigativní žurnalistika a hlídání role médií.</li><li>• Analýza mediálních kampaní a politického marketingu.</li><li>• Svoboda slova vs. ochrana osobnosti a hate speech.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje mechanismy mediální manipulace a propagandy.</li><li>• Orientuje se v mediálním právu ČR a EU.</li><li>• Kompetence: Občanská, K řešení problémů.</li></ul>
<b>Absolventský projekt a portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tvorba uceleného novinářského portfolio (blog, YouTube kanál).</li><li>• Příprava na studium žurnalistiky a mediálních studií na VŠ.</li><li>• Budování osobní značky v digitálním prostoru.</li></ul>	<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prezentuje a obhájí svou dlouhodobou novinářskou práci.</li><li>• Je připraven na specifika přijímacího řízení v oboru.</li><li>• Kompetence: K učení, K podnikavosti.</li></ul>

### Metodické poznámky

Vzdělávání v žurnalistice realizujeme v úzké vazbě na reálný život školy:

- Předmět funguje jako redakční rada školního webu a sociálních sítí, kde žáci okamžitě aplikují teoretické znalosti v praxi.

- Do výuky zveme profesionální novináře a komentátory (zejména z oblasti sportu a esportu), což zvyšuje prestiž oboru a motivaci žáků.
- Namísto známkování faktů hodnotíme kvalitu výstupů, schopnost revize textu na základě editorských připomínek a dodržování etických norem.

## Příloha č. 26: Základy esportu

Tento předmět je klíčovým prvkem profilace naší školy, který transformuje volnočasovou aktivitu v nástroj rozvoje kompetencí pro 21. století. Konceptce je plně v souladu s Akčním plánem digitálního vzdělávání (APDV) a Strategií 2030+, neboť propojuje digitální dovednosti, strategické myšlení a psychohygienu.

Předmět nabízí komplexní pohled na fenomén esportu jako na profesionální odvětví propojující sportovní disciplínu, moderní technologie a byznys. V souladu s APDV rozvíjí digitální kompetence skrze porozumění hernímu hardwaru, softwaru a síťové infrastruktuře. Velký důraz je kladen na etiku v digitálním prostředí, prevenci závislostí a fyzickou kompenzaci zátěže, což odpovídá cílům Strategie 2030+ v oblasti duševního a fyzického zdraví žáků.

### Cíle vzdělávání:

- Pochopení historie, struktury a ekosystému globálního esportu.
- Rozvoj strategického myšlení, týmové spolupráce a rychlého rozhodování pod tlakem.
- Osvojení zásad digitální bezpečnosti a netikety (etikety v online prostoru).
- Získání znalostí o možnostech profesního uplatnění v herním průmyslu (management, marketing, streaming).

### 1. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Úvod do světa esportu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Historie gamingu a vznik profesionálních soutěží.</li><li>• Terminologie a rozdělení herních žánrů (MOBA, FPS, RTS).</li><li>• Esport vs. tradiční sport: shody a rozdíly.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Definuje postavení esportu v moderní společnosti.</li><li>• Rozlišuje specifika jednotlivých herních žánrů a jejich nároky na hráče.</li><li>• Kompetence: Kulturní, K učení.</li></ul>
<b>Hardware a technické zázemí</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stavba herního PC a periférií.</li><li>• Síťová konektivita a vliv latence na výkon.</li><li>• Údržba a optimalizace herního systému.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Navrhne optimální hardwarovou konfiguraci pro konkrétní účely.</li><li>• Diagnostikuje a řeší základní technické problémy systému.</li><li>• Kompetence: Digitální, K řešení problémů.</li></ul>

### 2. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<b>Zdravý životní styl a psychologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ergonomie herního místa a prevence úrazů (karpální tunel, záda).</li><li>• Výživa, spánková hygiena a fyzická kompenzace.</li></ul>	Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplikuje zásady zdravého životního stylu do svého tréninkového režimu.</li><li>• Navrhne si kompenzační cvičení pro eliminaci negativních vlivů sezení.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mentální příprava, zvládnání stresu a "tiltu".</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kompetence: Sociální a personální, K řešení problémů.</b></li> </ul>
<p><b>Etika a komunikace v online prostoru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Netiketa, toxické chování a kyberšikana.</b></li> <li>• <b>Role fair play v esportu a dopingová problematika.</b></li> <li>• <b>Budování pozitivní digitální stopy hráče.</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikuje kultivovaně a konstruktivně v online prostředí.</li> <li>• Identifikuje projevy kyberšikany a ví, jak na ně reagovat.</li> </ul> <p><b>Kompetence: Občanská, Komunikativní.</b></p>

### 3. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Týmová spolupráce a leadership</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Role v týmu (IGL, coach, analytik).</b></li> <li>• <b>Efektivní komunikace během zápasu a řešení konfliktů.</b></li> <li>• <b>Analýza vlastních her a "vOD review".</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracuje efektivně v týmu a přijímá odpovědnost za svou roli.</li> <li>• Na základě datové analýzy navrhuje zlepšení herní strategie.</li> </ul> <p><b>Kompetence: Sociální a personální, K řešení problémů.</b></p>
<p><b>Využití technologií pro trénink (VR/AI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulátory pro rozvoj reflexů a prostorové orientace.</b></li> <li>• <b>AI analytické nástroje pro sledování herních metrik.</b></li> <li>• <b>Moderní platformy pro streaming a tvorbu obsahu.</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Využívá AI nástroje pro zefektivnění svého rozvoje.</li> <li>• Orientuje se v technologiích pro distribuci herního obsahu.</li> </ul> <p><b>Kompetence: Digitální, K podnikavosti.</b></p>

### 4. ročník - 1 hodina týdně

Obsah vzdělávání (Učivo)	Výsledky vzdělávání a kompetence
<p><b>Ekonomika a management v esportu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sponzoring, marketing a správa organizace.</b></li> <li>• <b>Právní aspekty: hráčské smlouvy, autorská práva na hry.</b></li> <li>• <b>Event management: organizace turnaje (projekt).</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientuje se v ekonomických mechanismech herního průmyslu.</li> <li>• Navrhne základní projektovou strukturu esportového turnaje.</li> </ul> <p><b>Kompetence: K podnikavosti, Pracovní.</b></p>
<p><b>Kariéra a budoucnost herního průmyslu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Možnosti uplatnění mimo profesionální hraní.</b></li> <li>• <b>Aktuální trendy: metaverse, blockchain v gamingu, cloud gaming.</b></li> <li>• <b>Prezentace závěrečného projektu / portfolia.</b></li> </ul>	<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikuje své silné stránky pro budoucí uplatnění v IT či médiích.</li> <li>• Prezentuje svůj odborný pohled na vývoj digitální zábavy.</li> </ul> <p><b>Kompetence: Komunikativní, K učení.</b></p>

### **Metodické poznámky**

- Přenos soft-skills: Výuka je koncipována tak, aby žáci pochopili, že herní dovednosti (řešení problémů pod tlakem, týmovost) jsou přímo přenositelné do reálného profesního života a managementu.
- Do výuky jsou zapojováni experti z praxe – analytici, trenéři a IT specialisté, což zvyšuje prestiž předmětu.
- Praktické projekty: žáci organizují reálný nebo simulovaný školní turnaj, čímž propojují marketing, technické zajištění a management.

## **Příloha č. 27 : Kurzy a praxe**

### **Adaptační kurz (AK) – 1 týden**

Adaptační kurz je týdenní program realizovaný na začátku 1. ročníku. Jeho cílem je podpořit rychlou integraci žáků do nového kolektivu, posílit sociální vztahy a vytvořit bezpečné, respektující prostředí třídy. Kurz rozvíjí komunikaci, spolupráci, důvěru a základní studijní návyky. Součástí programu jsou seznamovací aktivity, týmové úkoly, zážitková pedagogika, orientační hry a bloky zaměřené na psychohygienu a bezpečné fungování v online prostředí. Kurz zároveň podporuje přirozený přechod do režimu střední školy a nastavuje pravidla efektivní spolupráce.

### **Letní a zimní výcvikový kurz**

#### **Letní výcvikový kurz (LVK) – 1 týden**

Letní výcvikový kurz je zaměřen na rozvoj pohybové gramotnosti, fyzické zdatnosti a týmové spolupráce v přírodním prostředí. Program zahrnuje turistiku, vodní aktivity, sportovní hry, orientační činnosti, základy první pomoci a bezpečného pohybu v terénu. Kurz posiluje vytrvalost, pohybovou koordinaci, odolnost, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Důraz je kladen na bezpečnost, praktické dovednosti a respekt k přírodě. Kurz také přispívá ke zdravému životnímu stylu a psychohygieně žáků.

#### **Zimní výcvikový kurz (ZVK) – 1 týden**

Zimní výcvikový kurz je zaměřen na přežití v zimním prostředí a orientaci v krajině formou her a průpravných cvičení. Rozvíjí orientaci, motoriku, koordinaci a bezpečné chování v horském prostředí. Součástí programu je sjezdové a běžecké lyžování, základní metodika výuky lyžařských technik, pohyb na sněhu a pravidla bezpečnosti na horách. Kurz podporuje fyzickou kondici, vytrvalost, sebedůvěru, spolupráci a adaptabilitu. Nedílnou součástí je i prevence úrazů, základy lavinové bezpečnosti a první pomoc v zimních podmínkách.

#### **Začlenění průřezových témat během letního a zimního výcvikového kurzu**

Environmentální výchova: Stěžejní téma kurzů. Praktická ochrana přírody, minimalizace digitální stopy v krajině, pochopení ekosystémů (hory, vodní toky) a vlivu člověka na ně.

Osobnostní a sociální výchova: Rozvoj sociálních dovedností v nestandardním prostředí, krizová komunikace, vzájemná pomoc v týmu a překonávání psychických i fyzických bariér.

Výchova ke zdraví: Praktická prevence úrazů, první pomoc v terénu a význam pohybu pro psychickou odolnost.

#### **Vazba vyučovacích předmětů na letní a zimní výcvikový kurz**

Letní výcvikový kurz (LVK) a zimní výcvikový kurz (ZVK) jsou nedílnou součástí vzdělávací nabídky školy a přímo podporují naplňování vzdělávacích cílů několika odborných předmětů. Kurzy představují praktické prostředí, kde si žáci ověřují a rozvíjejí teoretické poznatky, získávají nové zkušenosti a rozšiřují své kompetence zejména v oblasti sportovní přípravy, managementu, bezpečnosti a zdravého životního stylu.

### ***Tělesná výchova***

Výcvikové kurzy rozvíjejí pohybovou gramotnost žáků nad rámec běžné výuky:

- LVK rozvíjí kondiční, koordinační, orientační a vytrvalostní dovednosti v přírodě.
- ZVK umožňuje osvojit si sjezdové a běžecké lyžování, pohyb na sněhu a zásady bezpečného chování na horách.

Oba kurzy podporují zdravý životní styl, odolnost a psychohygienu žáků.

### ***Výchova ke zdraví***

Kurzy umožňují praktické uplatnění témat z oblasti:

- první pomoci,
- prevence úrazů,
- komplexní péče o zdraví,
- výživy a hydratace při zátěži,
- psychohygieny a práce se stresem,
- bezpečnosti v přírodě a zimním prostředí.

Žáci tak propojují teoretické poznatky s reálnými situacemi při fyzické zátěži.

### ***Informační a komunikační technologie***

IKT se promítá do kurzů zejména prostřednictvím:

- používání digitálních nástrojů pro navigaci a orientaci (mapové aplikace, GPS),
- digitální dokumentace aktivit (foto/video, reflexe kurzů),
- tvorby prezentací a reportů z kurzu,
- bezpečného používání technologií mimo školní prostředí.

Tato propojení podporují digitální gramotnost v praktickém kontextu.

### ***Základy společenských věd***

Kurzy rozvíjejí:

- týmovou komunikaci, spolupráci a řešení konfliktů v reálných situacích,
- občanské kompetence spojené s odpovědností, respektem a chováním ve skupině,
- sociální dovednosti v rámci kolektivu a komunitních aktivit.

## **Příloha 28 Přehled implementace průřezových témat v ŠVP**

### **Osobnostní a sociální výchova**

Téma je silně zastoupeno v rámci rozvoje spolupráce, etiky a zvládnání zátěžových situací, což odpovídá i sportovní profilaci školy.

Český jazyk a literatura (rozvoj komunikačních dovedností a etické volby).

Čtenářská dílna (rozvoj empatie a sebepoznání skrze text).

Matematika (rozvoj logického myšlení, trpělivosti a týmové spolupráce).

Chemie a Biologie (bezpečnost v laboratoři, etika genetických modifikací, sexuální výchova).

Základy společenských věd (psychologie osobnosti, sociální komunikace, morálka).

Umění a kultura (umění jako prostředek vyjádření emocí a identity).

Tělesná výchova (týmová spolupráce, zvládnání emocí, fair play).

Výchova ke zdraví (zdravé sebevědomí, zvládnání stresu, prevence rizikového chování).

Informační a komunikační technologie (digitální wellbeing, online bezpečnost).

Praktická cvičení humanitní a přírodovědná (rétorika, etika vědecké práce).

Příprava na maturitní zkoušku – společná i profilová část (zvládnání stresu, argumentace, psychohygienu).

Příprava na vysokoškolské studium – přírodovědecké (kooperace v týmu, zodpovědnost za práci).

Adaptační kurz, letní a zimní výcvikový kurz (krizová komunikace, překonávání bariér, vzájemná pomoc).

### **Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech**

Téma reflektuje postavení ČR v Evropě, globální výzvy a mezinárodní vztahy.

Český jazyk a literatura (česká literatura v kontextu evropských směrů).

Cizí jazyky (Anglický, Německý, Španělský, Francouzský) (angličtina jako lingua franca, význam a vliv cizojazyčných kultur v Evropě a ve světě).

Fyzika (význam mezinárodního výzkumu, např. CERN).

Zeměpis (regionální geografie světa, globalizace, postavení ČR).

Základy společenských věd (politologie, mezinárodní právo, integrace EU).

Dějepis (kořeny evropské civilizace, vývoj státnosti).

Umění a kultura (proměny evropské identity skrze architekturu a výtvarné umění).

Informační a komunikační technologie (globální dosah technologií).

Praktická cvičení humanitní a přírodovědná (globální výzvy, environmentální problémy, vědecká spolupráce).

Příprava na maturitní zkoušku – společná část (kontextualizace literatury v evropském prostoru).

Příprava na vysokoškolské studium – humanitní (evropská integrace a lidská práva).

## **Multikulturní výchova**

Zaměřuje se na překonávání stereotypů, poznávání jiných kultur a globální diverzitu.

Český jazyk a literatura, Čtenářská dílna (studium světových autorů, tolerance a jinakost).

Cizí jazyky (Anglický, Německý, Španělský, Francouzský) (setkávání s jinými kulturami, zvyky, odbourávání národnostních stereotypů).

Chemie (historie objevů napříč různými kulturami).

Biologie (genetika lidských populací a biologické vyvracení rasismu).

Zeměpis (geografie náboženství a kultur, migrační procesy).

Dějepis (prolínání kultur, náboženská tolerance, menšiny v českých zemích).

Umění a kultura (umění starověkých civilizací jako základ světového dědictví).

Praktická cvičení humanitní (kulturní diverzita a sociální etika).

Příprava na maturitní zkoušku – profilová část (reflexe rozmanitosti témat).

Příprava na vysokoškolské studium – humanitní (prevence xenofobie a interkulturní dialog).

## **Environmentální výchova**

Implementována je s důrazem na ochranu přírody, udržitelný rozvoj a klimatické změny, a to především v přírodovědných předmětech a na výcvikových kurzech.

Španělský jazyk (ochrana deštných pralesů, klimatické změny).

Matematika (modelování růstu populací, klimatických dat a spotřeby).

Fyzika (energetika, obnovitelné zdroje, tepelné znečištění).

Chemie (procesy v přírodě, plasty a recyklace).

Biologie (ekosystémy, udržitelný rozvoj, biodiverzita).

Zeměpis (globální klimatické změny, hospodaření s přírodními zdroji).

Tělesná výchova (zodpovědný pohyb v přírodě během kurzů).

Výchova ke zdraví (vztah kvality životního prostředí a lidského zdraví).

Informační a komunikační technologie (energetická náročnost AI, e-waste).

Praktická cvičení přírodovědná (praktické měření znečištění, udržitelná řešení).

Příprava na vysokoškolské studium – přírodovědecké (laboratorní analýzy životního prostředí).

Adaptační kurz, letní a zimní výcvikový kurz (praktická ochrana přírody, ekosystémy).

(Poznámka: V dokumentu je v rámci školních kurzů navíc explicitně zmíněna integrace Výchovy ke zdraví jako průřezového tématu zabývajícího se první pomocí a prevencí úrazů v terénu.)

## **Mediální výchova**

Toto téma prostupuje většinou jazykových i humanitních předmětů a zaměřuje se na kritickou analýzu informací, dezinformací a rozpoznání manipulace v médiích.

Český jazyk a literatura (analýza komunikace, manipulace a veřejného mínění).

Čtenářská dílna (rozlišování fikce a reality, kritická analýza autorského záměru).

Anglický jazyk, Německý jazyk, Francouzský jazyk (práce s autentickými cizojazyčnými médii a analýza zpráv).

Matematika (kritická analýza statistických dat a grafů v médiích).

Fyzika (interpretace vědeckých zpráv, rozpoznávání mýtů).

Základy společenských věd (role médií v demokracii, svoboda slova vs. cenzura).

Dějepis (rozpoznávání historické propagandy a interpretace informací).

Umění a kultura (vizuální komunikace, design, reklama).

Tělesná výchova (vliv médií na vnímání ideálu těla a sportovních hodnot).

Výchova ke zdraví (kritické posuzování informací o zdraví a vliv reklamy).

Informační a komunikační technologie (fungování digitálních médií, algoritmy sociálních sítí).

Praktická cvičení humanitní (dekonstrukce dezinformací a fake news).

Příprava na maturitní zkoušku – společná i profilová část (kritická interpretace mediálních sdělení a ověřování pramenů).

Příprava na vysokoškolské studium – humanitní (analýza mediálních sdělení v oblasti společenských věd).

Žurnalistika (nepovinný předmět umožňuje přejít od pouhého „učení se o médiích“ k „učení se skrze média“. Žák se stává poučeným uživatelem, který si udržuje kritický odstup od modelů životního stylu nabízených v masmédiích a rozumí moci, kterou média ve společnosti mají.)