



---

**Střední škola  
technická a zemědělská  
NOVÝ JIČÍN**

---



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM**

**AGROPODNIKÁNÍ  
41-41-M/01**



## 1. Identifikační údaje

# Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

<i>adresa:</i>	U Jezu 7, 74101 Nový Jičín
<i>zřizovatel:</i>	Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava; IČ: 70890692
<i>kód a název oboru vzdělávání:</i>	<b>41-41-M/01 Agropodnikání</b>
<i>název ŠVP:</i>	<b>Agropodnikání</b>
<i>stupeň poskytovaného vzdělání:</i>	střední vzdělání s maturitní zkouškou
<i>délka a forma studia:</i>	čtyřleté denní studium
<i>jméno ředitelky:</i>	Mgr. Barbora Bezunková
<i>koordinátor ŠVP:</i>	Ing. Věra Nováková
<i>tel:</i>	556706301
<i>e-mail:</i>	<a href="mailto:skola@tznj.cz">skola@tznj.cz</a>
<i>web:</i>	<a href="http://www.tznj.cz">www.tznj.cz</a>
<i>platnost ŠVP:</i>	od 1.9.2025 počínaje 1. ročníkem
<i>číslo jednací:</i>	SSTZ/1166/2025



OBSAH:

<i>Profil absolventa</i>	4
<i>Charakteristika vzdělávacího programu</i>	7
<i>Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných</i>	6
<i>Učební plán školního vzdělávacího programu</i>	20
<i>Transformace RVP do ŠVP</i>	21
<i>Učební osnovy předmětů</i>	23
Pojetí vyučovacího předmětu – CJL	23
Pojetí vyučovacího předmětu – ANJ	31
Pojetí vyučovacího předmětu – NEJ	37
Pojetí vyučovacího předmětu – RUJ	44
Pojetí vyučovacího předmětu – DEJ	49
Pojetí vyučovacího předmětu – ZEP	53
Pojetí vyučovacího předmětu – ZSV	56
Pojetí vyučovacího předmětu – FYZ	61
Pojetí vyučovacího předmětu – CHE	64
Pojetí vyučovacího předmětu – BIO	68
Pojetí vyučovacího předmětu – EKL	72
Pojetí vyučovacího předmětu – MAT	75
Pojetí vyučovacího předmětu – ROV	83
Pojetí vyučovacího předmětu – TEV	85
Pojetí vyučovacího předmětu – INF	91
Pojetí vyučovacího předmětu – EKO	97
Pojetí vyučovacího předmětu - UCT	101
Pojetí vyučovacího předmětu - UCP	104
Pojetí vyučovacího předmětu - MAM	107
Pojetí vyučovacího předmětu - MOV	109
Pojetí vyučovacího předmětu - ZAM	113
Pojetí vyučovacího předmětu - PRO	119
Pojetí vyučovacího předmětu - ZRP	126
Pojetí vyučovacího předmětu - CHO	129
Pojetí vyučovacího předmětu - ZŽP	135
Pojetí vyučovacího předmětu - PRA	137
Pojetí vyučovacího předmětu - PUK	149
Pojetí vyučovacího předmětu - MAS	151
Pojetí vyučovacího předmětu - KAJ	158
Pojetí vyučovacího předmětu - KNJ	162
Pojetí vyučovacího předmětu - KRJ	166
Pojetí vyučovacího předmětu - CHS	168
Pojetí vyučovacího předmětu - BIS	170
Pojetí vyučovacího předmětu - PRO	172
Pojetí vyučovacího předmětu - CHK	174
Pojetí vyučovacího předmětu - EKS	176
<i>Materiální a personální zajištění školního vzdělávacího programu</i>	178
<i>Spolupráce školy a sociálních partnerů při realizaci</i>	179



## 2. Profil absolventa

*Střední škola technická a zemědělská Nový Jičín, příspěvková organizace*

*U Jezu , 741 01 Nový Jičín*

*Zřizovatel:* Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava

*Kód a název oboru vzdělávání:* **41-41-M/01 Agropodnikání**

*Název ŠVP:* **AGROPODNIKÁNÍ**

*Stupeň poskytovaného vzdělání:* střední vzdělání s maturitní zkouškou

ŠVP je určen pro hochy a děvčata.

### 2.1. Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent tohoto vzdělávacího programu je kvalifikovaným pracovníkem, který se uplatní ve výrobních provozech zemědělské prvovýroby, ve službách pro zemědělství, ve zpracovatelském průmyslu, v zemědělských nákupních a obchodních organizacích, ve šlechtitelských organizacích, v ekonomických provozech podniků, v samostatné podnikatelské činnosti, ve službách pro rozvoj venkova a v ochraně a tvorbě krajiny. Uplatní se zejména v pozicích zemědělský technik agronom, zemědělský technik zootechnik, zemědělský technik farmář, pracovník provozních úseků zpracovatelského průmyslu, poradce organizací a podnikatelů pro zemědělství, pracovník inspekce kvality zemědělských výrobků, odborný pracovník údržby krajiny, obchodník se zemědělskými produkty, prodejce zemědělské techniky. Může vykonávat především funkce středních technickohospodářských, administrativních a správních pracovníků a to jak v zemědělských, tak i v nezemědělských podnicích a organizacích, ve státní správě.

### 2.2. Odborné kompetence

Absolvent při výkonu profese:

- provádí, organizuje a řídí pracovní činnosti v souladu s principy trvale udržitelného a ekologicky vhodného zemědělství;
- ovládá a používá odbornou terminologii oboru vzdělání;
- objasní a respektuje biologickou a chemickou podstatu procesů probíhajících v organismech rostlin a živočichů při stanovení a realizaci vhodných technologických postupů;
- uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům (proti týrání, respektuje prvky welfare);
- využívá základní laboratorní rozbory půdy, vody, hnojiv, krmiv a zemědělských produktů a vyvozuje odpovídající opatření při pěstování rostlin, chovu zvířat, zpracování zemědělských produktů a péči o životní prostředí;
- sestavuje oseední postupy, vypracovává plány hnojení a ochrany rostlin;
- navrhuje vhodné technologické postupy pro pěstování určité plodiny;
- organizuje a případně provádí orbu, předseťovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin;
- realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin;
- získá odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 2. stupně v souladu s platnou legislativou;
- posuzuje stav porostu v různých vývojových fázích, kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách a organizuje následná opatření;



- vhodně skladuje materiál (např. hnojiva) a produkty rostlinné výroby a navrhuje způsoby jejich zpracování;
- hodnotí mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozuje příslušná opatření;
- navrhuje vhodný technologický postup, určitý druh a kategorii zvířat;
- provádí a organizuje ošetřování, odchov, chov a krmení jednotlivých druhů a kategorií zvířat;
- posuzuje zdravotní stav zvířat a realizuje preventivní opatření;
- připravuje, ošetřuje a hodnotí pastevní porosty a vhodně organizuje pastvu;
- počítá krmné dávky, posuzuje kvalitu krmiv a ovládá jejich konzervaci a skladování;
- ovládá dojení a ošetření mléka po nadojení;
- vhodně skladuje a uchovává živočišné produkty a navrhuje způsoby jejich zpracování;
- realizuje pěstování rostlin a chov zvířat v podmínkách ekologického zemědělství;
- vykonává a organizuje činnosti související s ochranou a tvorbou krajiny;
- doporučuje skladbu strojů a zařízení pro jednotlivé technologie a vytváří organizační opatření pro jejich efektivní využívání;
- sleduje technický stav používaných strojů a zařízení a zajišťuje jejich seřízení, ošetřování a opravy;
- řídí motorová vozidla skupiny T a B (případně C) a provádí jejich údržbu;
- obsluhuje běžnou zemědělskou mechanizaci;
- vede předepsanou provozní dokumentaci pro jednotlivé úseky práce;
- sestavuje kalkulaci výrobků a služeb a ovládá tvorbu cen;
- vyhotovuje účetní doklady, vede daňovou evidenci podnikatelů a účetnictví včetně využití výpočetní techniky;
- zabezpečuje nákup surovin a materiálů a následně prodej zemědělských produktů;
- zajišťuje základní operace personálního řízení a uzavírání pracovní smlouvy;
- správně postupuje při zřizování živnosti a zakládání obchodní společnosti;
- posuzuje ekonomické ukazatele výroby.

### 2.3. Obecné kompetence

Absolvent:

- dodržuje obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence;
- dodržuje obecné a pro obor specifické zásady ochrany životního prostředí;
- dodržuje principy efektivního ekonomického a ekologického provozu;
- řeší samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném pracovišti a pracuje podle stanovených technologických postupů;
- umí pracovat v týmu, upevňuje interpersonální vztahy a adekvátně jedná s lidmi;
- zvládá běžné pracovní i životní situace;
- organizuje si účelně práci a na pracovišti udržuje pořádek a čistotu;
- orientuje se v tržní ekonomice a uplatňuje se na měnícím se trhu práce a akceptuje jeho požadavky;
- sleduje vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání;
- využívá prostředků informačních a komunikačních technologií v pracovním i v osobním životě;
- pracuje s informacemi a informačními zdroji;
- využívá cizí jazyk v odborné i osobní komunikaci na úrovni středního vzdělání s maturitní zkouškou;
- pracuje v souladu s platnou legislativou a platnými normami a standardy v daném oboru;
- řídí, organizuje a kontroluje činnost a výsledky pracovního týmu;
- prokazuje komunikační kompetence, využívá jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací;
- využívá svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a různými institucemi;
- logicky uvažuje, analyzuje a řeší jednoduché přírodovědní problémy;
- posuzuje chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy;
- pozoruje a zkoumá přírodu, zpracovává a vyhodnocuje získané údaje;
- má kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snaží se přispívat k jejich tvorbě a ochraně.



## 2.4. Vzdělání směřuje k tomu, aby absolvent v oblasti citové, postojevé a hodnotové

- se orientoval v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě;
- byl schopen používat prostředky informačních a komunikačních technologií ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech v pracovním a osobním životě;
- měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského a k řešení problémů;
- snažil se jednat a komunikovat slušně a odpovědně;
- respektoval lidská práva;
- chránil životní prostředí;
- jednal hospodárně;
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a o zdokonalování své tělesné zdatnosti;
- uplatňoval mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- vyjadřoval se srozumitelně a souvisle, formuloval a obhajoval své názory;
- jednal odpovědně a přijímal odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, žil čestně;
- uplatňoval ve svém životním stylu estetická kritéria;
- preferoval takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- racionálně jednal v situacích osobního a veřejného ohrožení.
- vážil si lidské svobody a lidských práv, preferoval humánní a demokratické hodnoty, přístupy a postupy před nedemokratickými.

## 2.5. Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy atd.) a čerpá z nich informace;
- dovede se správně a výstižně vyjadřovat v mateřském jazyce mluvenou i psanou formou, přiměřeně situaci každodenního i pracovního života;
- používá cizí jazyk jako prostředek k dorozumívání a předávání informací, dovede se v cizím jazyce vyjadřovat v běžných řečových informacích,
- má základní pro život potřebné znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti a disponuje základními dovednostmi pro aktivní občanský život;
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí;
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích;
- má základní numerické znalosti;
- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;
- dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledá způsoby jejich řešení.

## 2.6. Způsob ukončení vzdělání, certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je zakončeno maturitní zkouškou, která se připravuje a organizuje podle platných právních předpisů.

Dokladem o dosažení vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Dosažený stupeň vzdělání:

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

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí vždy platnou legislativou o ukončení vzdělávání na středních školách. Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou. Žák získává střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.



### **Společná část maturitní zkoušky se skládá:**

- z českého jazyka a literatury,
- z cizího jazyka nebo matematiky (žák si zvolí).

### **Profilová část maturitní zkoušky se skládá:**

- z povinné zkoušky z českého jazyka a literatury,
  - z povinné zkoušky z cizího jazyka, pokud si žák zvolil cizí jazyk ve společné části,
- a dále z odborných povinných zkoušek, kterými jsou:
- zemědělské předměty,
  - ekonomické předměty a
  - praktická zkouška z odborných předmětů.

Nepovinnou zkoušku může žák vykonat z nabídky předmětů, kterou aktuálně stanoví ředitel školy. Ředitel školy v souladu s prováděcím právním předpisem určí nabídku nepovinných zkoušek, formu, témata a termíny konání povinných i nepovinných zkoušek.

Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání maturitního vysvědčení umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů vysokých škol, vyšších odborných škol a jazykových škol.

Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

## **2.7. Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)**

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

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Agronom	41-99-M/12	4
Zootechnik	41-99-M/11	4

## **3. Charakteristika vzdělávacího programu**

### **3.1. Podmínky pro přijetí ke studiu**

Ke studiu jsou přijímáni uchazeči, kteří:

- splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělání před splněním povinné školní docházky,
- splnili podmínky přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů,
- splnili podmínky zdravotní způsobilosti uchazečů o studium.

Výše uvedenými body jsou dána základní kritéria přijímacího řízení. Je organizováno podle platných právních předpisů.

Podmínky přijímacího řízení a jeho formu pro daný školní rok stanoví ředitel školy.



### 3.2. Zdravotní způsobilost

Pro přijetí do oboru vzdělání nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- nemocmi pohybového ústrojí, znemožňujícími práci ve vynucené poloze a velkou zátěží;
- závažnými alergickými chorobami dýchacího ústrojí nebo alergiemi v případě předpokladu práce v terénu;
- prognosticky závažnými onemocněními srdce a oběhové soustavy, vylučujícími středně velkou fyzickou zátěží;
- záchvatovými a kolapsovými stavy v případě předpokladu řízení motorových vozidel, práce s motorovou mechanizací, se zvířaty;
- poruchami zraku (centrální zraková ostrost nad + - 6D, poruchami zorného pole).

K posouzení zdravotního stavu žáka nebo uchazeče o studium je příslušný registrující praktický lékař.

### 3.3. Celkové pojetí vzdělávání

Pojetí středního odborného vzdělávání vychází z celoživotního konceptu vzdělávání.

Je v souladu se základními principy výchovy a vzdělávání.

Je cestou i nástrojem rozvoje lidské společnosti – rozvoje znalostí, dovedností a schopností žáka ve všech oblastech činnosti a formování jeho charakterových vlastností. Připravuje absolventy k dobrému uplatnění na trhu práce, ke studiu na vyšších a vysokých školách, k celoživotnímu vzdělávání.

Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit absolventa na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa s cílem:

- **učit se poznávat**, tj. osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat;
- **učit se pracovat a jednat**, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován;
- **učit se být**, tj. porozumět vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, jednat s větší autonomií, samostatným úsudkem a osobní zodpovědností;
- **učit se žít společně**, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Základními metodami výuky jsou:

- autodidaktické metody (samostatné učení a práce žáků, problémové učení, týmová práce a kooperace),
- sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování (diskuse),
- metody činnostně zaměřeného vyučování (praktické činnosti žáků, pozorování, objevování),
- metody s důrazem na motivační činitele (soutěže, simulace a řešení konfliktů, veřejné prezentace práce žáků).

Zařazení jednotlivých metod do ŠVP je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů.

### 3.4. Rozvoj kompetencí žáků

V celkovém pojetí vzdělávání jsou převážně uplatňovány takové formy a metody práce s žáky, aby docházelo k rozvoji osobnosti jako celku, k rozvoji všech kompetencí žáka. Tento rozvoj neprobíhá pouze klasickou předmětovou výukou, ale také na seminářích, besedách, exkurzích, mimořádných a mimoškolních aktivitách organizovaných školou a v neposlední řadě také působením klimatu školy.

V jednotlivých předmětech jsou rozvíjeny tyto kompetence:

**občanské** tak, aby absolventi

- jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně; dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí;
- působili v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot;



- uvědomovali si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu; zajímali se o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- chápali význam životního prostředí a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- byli hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost;
- ctili život a uvědomovali si za něj odpovědnost, byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy;
- uměli myslet kriticky;

**klíčové:**

- komunikativní, personální a sociální, řešení problémů, digitální kompetence, schopnost aplikovat základní matematické postupy, orientovat se v oboru tak, aby se vhodně uplatnili na trhu práce.

### 3.5. Začleňování průřezových témat

Průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Člověk a digitální svět) jsou průběžně začleňována do teoretické a praktické výuky, při zájmové činnosti žáků, v seminářích, kurzech, besedách a exkurzích, při projektové činnosti, stážích a působením klimatu školy.





k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.									
<b>d) Personální a sociální kompetence</b>									
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:									
– posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;	CHE	OBN	EKO	MAM	UCT				
– stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;	OBN	EKO	MAM	UCT					
– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;	IKT	CHO	EKO	MAM	UCT				
– ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;	MAT	OBN	FYZ	EKO	MAM				
– mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;	IKT	CHE	OBN	CHO	ZAM				
– adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;	ROV	EKO	MAM	UCT					
– pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;	OBN	ROV							
– přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;	EKO	MAM	UCT						
– podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;	IKT	CHE	OBN	EKO	MAM	UCT			
– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.	MAT	IKT	EKO	MAM	UCT				
	IKT								
	OBN	EKO	MAM	UCT					
	IKT	OBN	EKO	MAM	UCT				
<b>e) Občanské kompetence a kulturní povědomí</b>									
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:	EKO								
– jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;									
– dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;	OBN	EKO	MAM	UCT					
– jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;	IKT	OBN	EKO	MAM	UCT				
– uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;	OBN	EKO	MAM	UCT					
– zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;	CHE	OBN	FYZ	ROV					
– chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;	CHE	OBN							
– uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;									
– uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;	OBN	EKO	MAM	UCT					
– podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.	OBN								
<b>f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b>									
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:									
– mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;	IKT	OBN	CHO	ZAM					
– uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;	PRO	EKO	MAM	UCT					



- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;	OBN	EKO	MAM	UCT	PEK		
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;	OBN	ROV	EKO	UCT			
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblastí světa práce, tak vzdělávání;	IKT	OBN	EKO	PEK			
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;	IKT	EKO	PEK				
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;	OBN	EKO					
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.		EKO					
<b>g) Matematické kompetence</b>							
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:	MAT	ZAM					
- správně používat a převádět běžné jednotky;	CHE	FYZ	EKO	UCT			
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;	FYZ						
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;	CHE	FYZ	EKO	UCT			
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;	IKT	CHE	FYZ				
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);	IKT	CHE	FYZ	EKO	UCT		
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;	FYZ						
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.	IKT	CHE	FYZ	EKO	UCT		
<b>h) Digitální kompetence</b>							
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:	IKT						
- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;	MAT	OBN	EKO	UCP	PEK		
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;	MAT	UCP	PEK				
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;	UCP	PEK					
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;	EKO	MAM	UCT	UCP	PEK		
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;	CHE	OBN	FYZ	EKO	MAM		
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.	CHE	FYZ	EKO	MAM	UCP		
	FYZ	EKO	MAM	UCT	UCP		



ODBORNÉ KOMPETENCE (OK)							
<b>a) Vykonávat a organizovat pracovní činnosti při pěstování rostlin, tzn. aby absolventi:</b>							
- sestavovali oseední postupy, vypracovávali plány hnojení a ochrany rostlin;	PRO						
- navrhovali technologické postupy pro pěstování polních plodin;	PRO	ROV					
- prováděli a organizovali základní zpracování půdy, předseťovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin;	PRO	ZAM					
- sledovali a vyhodnocovali meteorologické údaje a na jejich základě volili vhodná agrotechnická a jiná opatření;	PRO						
- realizovali preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin;	PRO						
- posuzovali stav porostu v různých vývojových fázích, kontrolovali úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách, organizovali následná opatření;	PRO						
- vhodně skladovali potřeby (např. hnojiva) a produkty rostlinné produkce;	ZRP						
- navrhovali způsoby zpracování rostlinných produktů.	ZRP						
<b>b) Vykonávat a organizovat pracovní činnosti při chovu zvířat, tzn. aby absolventi:</b>							
- posuzovali mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozovali příslušná opatření;	CHO						
- při práci se zvířaty uplatňovali kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům, zabezpečili ochranu zvířat proti týrání;	CHO	ROV					
- navrhovali vhodný technologický postup pro určitý druh a kategorii zvířat;	CHO						
- prováděli a organizovali ošetřování, odchov, chov a krmení jednotlivých druhů a kategorií zvířat;	CHO						
- posuzovali zdravotní stav zvířat, realizovali preventivní opatření;	CHO						
- připravovali, ošetřovali a hodnotili pastevní porosty, organizovali pastvu;	CHO						
- počítali krmné dávky s využitím aplikovaných programů, posuzovali kvalitu krmiv, zajišťovali konzervaci objemných krmiv a skladování krmiv;	CHO	IKT					
- dojíli a ošetřovali mléko po nadojení;	CHO						
- skladovali a uchovávali živočišné produkty, navrhovali způsoby jejich zpracování.	CHO						
<b>c) Efektivně využívat zemědělskou techniku, řídit motorová vozidla, tzn. aby absolventi:</b>							
- navrhovali skladbu strojů a zařízení pro jednotlivé technologie a vytvářeli organizační opatření pro jejich co nejefektivnější využívání;	ZAM	MOV	PRO				
- sledovali technický stav používaných strojů a zařízení z hlediska jejich správné funkce a v případě potřeby zajišťovali jejich seřízení;	ZAM	MOV					
- minimalizovali znečišťování pracovního a životního prostředí z technických zdrojů a znehodnocování půdy v důsledku používání těžké mechanizace;	ZAM	MOV	PRO				
- sledovali vývoj zemědělské techniky a usilovali o modernizaci a zefektivnění technologických procesů;	ZAM	MOV					
- prováděli údržbu motorových vozidel skupiny T, B;	ZAM	MOV					
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T, B.	ZAM	MOV					
<b>d) Vykonávat a organizovat činnosti související s ochranou a tvorbou krajiny, ekologickým zemědělstvím a rozvojem venkova, tzn. aby absolventi:</b>							
- zabezpečovali svěřený úsek výroby s cílem nepoškozovat životní prostředí;	ROV						
- navrhovali způsoby ochrany a tvorby krajiny;	EKL						
- zakládali a udržovali zeleň ve volné krajině a v intravilánu;	EKL						
- navrhovali pro konkrétní podmínky činnosti související s rozvojem venkova;	ROV						
- realizovali pěstování rostlin a chov zvířat v podmínkách ekologického zemědělství.	ROV						
<b>e) Vykonávat ekonomické činnosti a podnikatelské aktivity, tzn. aby absolventi:</b>							
- řídili daný úsek zemědělské výroby včetně využívání odborných služeb poskytovaných jinými subjekty;	EKO	MAM					
- samostatně sestavovali pracovní záznamy a vedli evidenci užívanou v jednotlivých úsecích výroby a využívali tyto podklady pro návrhy běžných organizačních opatření;	EKO	IKT	UCT				



# STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ A ZEMĚDĚLSKÁ, NOVÝ JIČÍN, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

U JEZU 7, 74101 NOVÝ JIČÍN

- sestavovali kalkulace výrobků a služeb a ovládali tvorbu cen;	EKO	IKT	UCT				
- vyhotovovali účetní doklady, vedli daňovou evidenci podnikatelů, vedli účetnictví s využitím výpočetní techniky;	EKO	IKT					
- zabezpečovali nákup surovin a materiálů a následně prodej zemědělských produktů;	EKO						
- zajišťovali základní operace personálního řízení, uzavírali pracovní smlouvy;	EKO	IKT					
- posuzovali ekonomické ukazatele výroby;	EKO	IKT					
- využívali marketingových nástrojů k prezentaci podniku, nabídce zemědělských produktů a služeb;	MAM	IKT					
- realizovali podnikatelské aktivity v konvenčním a ekologickém zemědělství, v agroturistice, při ochraně a tvorbě krajiny, rozvoji venkova apod.	EKO						
<b>f) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</b>							
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;	CHO	EKO					
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;	IKT	CHE	PRO	ZAM	CHO		
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;	IKT	CHE	CHO				
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);	CHO	EKO					
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.	CHE	ZAM	CHO				
<b>g) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:</b>							
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;	OBN	EKO					
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;	CHOV	ZAM	EKO	UCT			
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).	ZRP						
<b>h) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:</b>							
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;	EKO	UCT					
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;	OBN	CHOV	PRO	EKO	MAM		
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;	OBN	EKO	UCT				
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.	CHE	OBN	ROV	ZAM	EKO	UCT	



PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	Zkratky předmětů									
<b>Občan v demokratické společnosti (ODS)</b>										
Obsah tématu a jeho realizace										
Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické										
Společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:										
- osobnost a její rozvoj;	ANJ	TEV	IKT	NEJ	CHO	PRO	OBN	MOV	ZAM	MAM
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;	MAT	ČJL	TEV	IKT	BIO	EKL	OBN	CHO	MAM	
- společnost – jednotlivce a společenské skupiny, kultura, náboženství;	ČJL	DĚJ	EKL	OBN	EKO					
- historický vývoj (především v 19. a 20. století);	DĚJ									
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;	EKO	OBN								
- masová média;	ANJ	OBN	KNJ	MAM	OBN					
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;	KAJ	MAT	ČJL	TEV	IKT	BIO	EKL	OBN	MOV	MAM
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.	IKT	EKL	OBN	MOV	EKO	OBN				
<b>Člověk a životní prostředí (ČŽP)</b>										
Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:	BIO	EKL								
- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických										
podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných										
vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů,										
o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);										
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy	ANJ	KAJ	ČJL	DĚJ	TEV	IKT				
člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy,	PRO	KNJ	CHOV	ROV	MOV	EKO				
ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace,	OBN	FYZ	CHE	MAM						
vliv prostředí na lidské zdraví);										
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti	ČJL	IKT	CHE	OBN	CHOV	ZAM				
rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje	PRO	ROV	EKO	MAM						
právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační,										
prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).										
<b>Člověk a svět práce (ČSP)</b>										
Obsah tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:										
- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní	ANJ	KAJ	BIO	EKL	OBN	NEJ	CHO	ZAM	EKO	
činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba,	PRO	ROV								
možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na										
jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru										
vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia,										
vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem										
a zdravotním předpokladům žáků;										
- trh práce, jeho ukazatele, všeob. vývoj. trendy, požadavky zaměstnavatelů;	OBN	EKO	CHO	MOV						
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů	ANJ	OBN	KNJ							
vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího										
profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení,										
možnosti studia v zahraničí;										
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze,	IKT	OBN	EKO	MAM						
vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce,										
o nabídce zaměstnání, o trhu práce;										
- písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování	ANJ	ČJL	IKT	EKO	OBN	NEJ	PEK			
žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní prof. životopisů,										
průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenc.zaměstnavatelem,										
přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací;										
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti	IKT	OBN	EKO							
zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet,										
možnosti zaměstnání v zahraničí;										



- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku;	EKO																			
- podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným;	OBN	EKO																		
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.	IKT	OBN	EKO	MAM																
<b>Člověk a digitální svět (ČDS)</b>																				
6 části ECDL	IKT	BIO	OBN	CHE	MOV	MAM	EKO													

### 3.7. Organizace výuky

Délka studia je 4 roky a délka školního vyučování ve školním roce je 40 týdnů (ve 4. ročníku 37 týdnů). Vyučování podle rozpisu učiva se v jednotlivých ročnících pohybuje od 30 do 33 týdnů.

Výuka některých všeobecně vzdělávacích předmětů (např. cizích jazyků, informačních a komunikačních technologií, chemie, biologie) probíhá ve speciálně vybavených učebnách, kde jsou žáci děleni na skupiny. Některé odborné předměty (pěstování rostlin, chov zvířat, psaní na stroji, účetnictví na počítači, základy mechanizace, praxe) jsou vyučovány ve speciálních odborných učebnách. V nich probíhá především výuka formou cvičení. Na cvičení jsou žáci děleni do skupin při zachování nezbytných zásad hygieny a bezpečnosti práce.

Praktická výuka se kromě cvičení zabezpečuje v rámci předmětu praxe. Část učební praxe je zařazena v 1. a 2. ročníku pravidelně do rozvrhu. Zbývající část je organizována formou blokových praxí.

Odborná praxe se organizuje formou praxe individuální a prázdninové v různých zemědělských podnicích. Ve 2. a 3. ročníků žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupin T, B.

### 3.8. Hodnocení žáků a diagnostika

Žáci jsou hodnoceni průběžně v celém klasifikačním období. Celkové hodnocení spočívá v kombinaci individuálního zkoušení, klasifikovaných testů, písemných prací a hodnocení praktických činností. Hodnocení žáků musí splňovat především motivační, informativní a výchovné funkce. Jeho pravidla jsou součástí školního řádu.

Specifickou částí je hodnocení praktického vyučování, zejména učební a odborné praxe, probíhající v reálných pracovních podmínkách.

Stoupající význam je kladen na sebehodnocení žáků.

Bližší podrobnosti a specifika hodnocení uvádí učební osnovy jednotlivých předmětů.

### 3.9. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví a požární prevence

Pro teoretické a praktické vyučování, pro školní akce jsou identifikována rizika, jsou přijímána opatření k jejich minimalizaci, která jsou pravidelně kontrolována.

Jednou ročně se provádí kontrola pověřeným pracovníkem.



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

### **Podmínky vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními**

Při vzdělávání žáků se SVP a nadaných škola vychází z doporučení školských poradenských zařízení (PPP, SPC), popř. sama zjišťuje konkrétní potřeby žáka. V souladu s tímto usiluje o maximální využití potenciálu takových žáků.

Škola:

- respektuje přiznaná podpůrná opatření, zohledňuje je při hodnocení výsledků vzdělávání,
- respektuje aktuální stav žáka,
- individuálně stanovuje obsah, formu a metody výuky,
- povzbuzuje žáky při případných neúspěších a posiluje jejich motivaci k učení,
- v případě potřeby umožňuje uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování určitého předmětu nebo z provádění určitých činností tak, aby byly splněny cíle výuky,
- ze závažných důvodů upravuje očekávané výstupy tak, aby byly splnitelné,
- věnuje pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole,
- spolupracuje s odbornými institucemi, tj. se školskými poradenskými zařízeními a dalšími odborníky, v případě potřeby s odborníky mimo oblast školství (lékaři, pracovníci OSPOD apod.),
- spolupracuje s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči, a to s rodiči žáků se SVP a nadaných i s ostatními, se ZŠ, kde žáci plnili povinnou školní docházku apod.,
- spolupracuje se zaměstnavateli při zajištění odborné praxe či při hledání možností prvního pracovního uplatnění žáků se SVP a nadaných,
- realizuje další vzdělávání pedagogických pracovníků zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných).

### **Podpůrná opatření**

Začlenění podpůrných opatření do stupňů 1 – 5 stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Podpůrná opatření 1. stupně uplatňuje škola i bez doporučení ŠPZ, může stanovit plán pedagogické podpory. Ten zpracuje písemně, nebo uvedená podpůrná opatření formuluje a zveřejní na místě k tomu určeném tak, aby byla přístupná všem vyučujícím.

Podpůrná opatření 2. – 5. stupně škola uplatňuje na základě doporučení ŠPZ.

### **Vzdělávání žáků se SVP**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných vychází ze školského zákona a vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a mimořádně nadaných. Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření podle § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Škola identifikuje žáka se SVP těmito způsoby:

- oznámením zákonného zástupce,
- z doporučení ŠPZ,
- zjištěním vyučujících v průběhu studia, nejčastěji v prvních měsících studia.

### **Tvorba, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory**

Učitelé informují o svých zjištěních výchovného poradce, ten v součinnosti s třídním učitelem jedná se zákonnými zástupci a s žákem, popř. doporučí návštěvu ŠPZ. Výchovný poradce společně s třídním učitelem a vyučujícími předmětů, ve kterých je třeba uplatnit podpůrná opatření, zpracuje v případě potřeby PLPP, popřípadě podpůrná opatření formuluje a zveřejní na místě k tomu určeném tak, aby byla přístupná všem vyučujícím. Škola přistoupí k uplatňování podpůrných opatření 1. stupně tehdy, pokud má žák při vzdělávání takové obtíže, že je nutné jeho vzdělávání podpořit prostředky pedagogické intervence (změny v metodách, výukových postupech, v organizaci výuky žáka, v hodnocení apod.). V PLPP jsou uvedeny potřeby úprav ve vzdělávání žáka, návrh, jak a v čem se bude vzdělávání žáka upravovat a cíle PLPP.



Vyučující žáka navrhnou úpravy vzdělávání ve svém předmětu. Výchovný poradce a třídní učitel tyto návrhy sloučí, zformulují obsah podpurných opatření (prvního stupně) a výchovný poradce PLPP zkompletuje. S PLPP jsou seznámeni všichni učitelé předmětů, zákonný zástupce žáka i žák a ředitel školy. Zařazení žáka do 1. stupně podpory je zároveň zaznamenáno do školní matriky. PLPP je realizován po dobu tří měsíců a průběžně je učitelé vyhodnocován, popř. aktualizován. PLPP může být na základě poznatků učitelů průběžně upravován. Po třech měsících, v souvislosti s uzavřením čtvrtletní klasifikace (termín je součástí PLPP) všichni učitelé zúčastnění na PLPP společně se zákonným zástupcem a žákem plán vyhodnotí.

#### **Vyhodnocení může dojít k následujícím závěrům:**

- podpurná opatření 1. stupně nebyla dostačující. Škola doporučí zákonnému zástupci nebo zletilému žákovi, aby využil poradenské pomoci ŠPZ. Do doby, než škola obdrží doporučení ŠPZ, pokračuje v poskytování podpurných opatření dosavadním způsobem,
- podpurná opatření plní svůj účel, ale je zapotřebí je upravit a aktualizovat. Učitelé provedou úpravu ve svých předmětech a třídní učitel společně s výchovným poradcem aktualizaci zapracují do PLPP. Stanoví termín nového vyhodnocení PLPP. S aktualizovaným plánem jsou následovně seznámeni učitelé předmětů, žák, zákonný zástupce žáka.
- podpurná opatření jsou dostatečná a nadále potřebná. Učitelé pokračují v poskytování PO a výchovný poradce společně s třídním učitelem stanoví termín dalšího vyhodnocení PLPP.
- žákovy výsledky nevyžadují další poskytování podpurných opatření. Poskytování podpurných opatření je ukončeno.

#### **Tvorba, realizace a vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu**

Je-li třeba použít vzhledem k SVP žáka v souvislosti s podpurnými opatřeními 2. – 5. stupně individuální vzdělávací plán, vypracuje jej škola na základě doporučení ŠPZ, podepsání informovaného souhlasu a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. IVP je zpracován do 1 měsíce od obdržení doporučení ŠPZ, podpurná opatření škola poskytuje bezodkladně po obdržení doporučení ŠPZ. Výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem, učitelé předmětů, popř. s žákem a se zákonným zástupcem žáka konzultují možnosti potřebných podpurných opatření a následně zpracují IVP, v němž jsou uvedena konkrétních PO na základě doporučení ŠPZ, včetně stanovení priorit vzdělávání v předmětech, ve kterých bude výuka podle IVP probíhat. V případě, že se jedná o podpurná opatření pouze v jednom předmětu, ředitel školy pověří jednáním se zákonnými zástupci přímo učitele tohoto předmětu. Koordinací IVP je pověřen výchovný poradce spolu s třídním učitelem. S IVP jsou seznámeni všichni učitelé předmětů, zákonný zástupce žáka, žák a ředitel školy. Výuka žáka podle IVP je zároveň zaznamenána do školní matriky. Při realizaci IVP spolupracují vyučující předmětů s výchovným poradcem, třídním učitelem, žákem a zákonnými zástupci. Učitelé spolu s výchovným poradcem a třídním učitelem konzultují a průběžně vyhodnocují zvolené postupy, v případě potřeby se IVP aktualizuje. Minimálně jednou ročně je školou IVP konzultován se ŠPZ. Závěry vyhodnocení ze strany ŠPZ mohou vést ke změnám v IVP na základě nového doporučení ŠPZ. Také dílčí vyhodnocení školou může vést ke změně v IVP, ale pouze v souladu s doporučením ŠPZ. Výchovný poradce společně s třídním učitelem poté IVP upraví a s aktualizovaným IVP seznámí učitelé předmětů, žáka, zákonného zástupce žáka a ředitele školy. Poskytování veškerých podpurných opatření je možné jen na základě podepsaného informovaného souhlasu zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka.

#### **4.1. Podpurná opatření a úpravy vzdělávacího procesu nadaných a mimořádně nadaných žáků**

Za mimořádně nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Škola identifikuje nadaného či mimořádně nadaného těmito způsoby:

- oznámením zákonného zástupce, oznámení ZŠ,
- z doporučení ŠPZ,
- zjištěním vyučujících v průběhu studia, nejčastěji v prvních měsících studia.

U nadaných žáků škola uplatňuje podpurná opatření 1. stupně zpracováním PLPP. Mimořádně nadanému žákovi na základě doporučení ŠPZ zpracuje IVP, popř. po absolvování rozdílových zkoušek umožní přeřazení do vyššího ročníku, aniž by absolvoval předchozí ročník.



Příklady podpůrných opatření pro nadané a mimořádně nadané žáky:

- rozšíření obsahu vzdělávání,
- začlenění žáka do vytvořené skupiny nadaných žáků z různých ročníků,
- účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy
- umožnění stáže na jiné škole, popř. vysoké škole
- umožnění stáže na odborných pracovištích,
- účast na zahraniční praxi,
- účast v různých projektech dle nadání a zaměření žáka,
- účast v soutěžích a dalších aktivitách, které rozvíjejí žákovo nadání.

Zodpovědné osoby a jejich role v systému péče o žáky se SVP

Zodpovědnými osobami v systému péče o žáky se SVP a nadané jsou všichni vyučující. Poradenskými pracovníky školy jsou koordinátor péče o nadané žáky, výchovný poradce, kariérový poradce, metodik prevence a třídní učitel.

Koordinátor péče o nadané žáky sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje s žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli příslušných vyučovacích předmětů, výchovným poradcem, koordinátorem praxe, popř. s dalšími institucemi. Výchovný poradce odpovídá za spolupráci se ŠPZ.



## 5. Učební plán školního vzdělávacího programu

Název předmětu	Zkratka předm.	Počet týdenních vyučovacích hodin						
		1.roč.	2.roč.	3.roč.	4.roč.	celkem		
<b>Povinné předměty</b>								
Český jazyk a literatura	CJL	3	3	3	3	12		
Anglický jazyk	ANJ	3	3	3	3	12		
Německý jazyk	NEJ							
Ruský jazyk	RUJ							
Dějepis	DEJ	2	0	0	0	2		
Zeměpis	ZEP	2	0	0	0	2		
Základy společenských věd	ZSV	1	1	1	0	3		
Fyzika	FYZ	1	1	0	0	2		
Chemie	CHE	4	1	3	1	0	0	7
Biologie	BIO	4	1	3	1	0	0	7
Ekologie	EKL	0	0	2	0	2		
Matematika	MAT	3	3	2	2	10		
Rozvoj venkova	ROV	0	0	2	0	2		
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8		
Informatika	INF	2	2	2	0	6		
Ekonomika a podnikání	EKO	0	0	3	4	7		
Účetnictví	UCT	0	0	0	3	3		
Účetnictví na počítači	UCP	0	0	0	2	2		
Marketing a management	MAM	0	0	0	1	1		
Motorová vozidla	MOV	0	2	2	0	4		
Základy mechanizace	ZAM	1	2	1	0	4		
Pěstování rostlin	PRO	0	3	4	1	2	9	
Zpracování RV	ZRP	0	0	0	2	2		
Chov zvířat	CHO	0	3	4	1	2	9	
Zpracování ŽV	ZŽP	0	0	0	2	2		
Praxe	PRA	2	2	0	0	4		
Písemná a elektronická komunikace	PEK	2	0	0	1	3		
<b>Volitelné předměty</b>				<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		
Matematický seminář	MAS							
Konverzace anglický jazyk	KAJ				2	2		
Konverzace německý jazyk	KNJ							
Konverzace ruský jazyk	KRJ							
Chemický seminář	CHS							
Biologický seminář	BIS							
Chov koní	CHK			1	1	2		
Zemědělské předměty (PRO)	ZPŘ			1		1		
Ekonomický seminář	EKS							
<b>CELKEM</b>		<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>130</b>		
<b>Praxe - nepravidelná (mimo RH)</b>		<b>Počet týdnů</b>						
Učební bloková	UPx	1	1	1,5	2	5,5		
Odborná individuální	IPx	2	2	2	1	7		
Odborná prázdninová	PrPx	0	0	2	0	2		
<b>CELKEM</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5,5</b>	<b>3</b>	<b>14,5</b>		



## 6. Transformace RVP do školního vzdělávacího programu

Rámcový vzdělávací program			Školní vzdělávací program		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	počet hodin		Vyučovací předměty	počet hodin	
	týdenní	celkový		týdenní	celkový
Jazykové vzdělávání - český jazyk	5	160			
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	12	384
Jazykové vzdělávání - cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk		
			Německý jazyk	12	384
Společenskovední vzdělávání	5	160	Dějepis	2	66
			Základy společenských věd	3	98
Přírodovědné vzdělávání	7	224	Fyzika	2	66
			Chemie	7	231
Aplikovaná biologie	5	160	Biologie	7	231
					32
Rozvoj venkova	3	96	Ekologie	2	32
			Rozvoj venkova	2	64
Matematické vzdělávání	8	256	Matematika	10	322
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Informatické vzdělávání	4	128	Informatika	6	196
Ekonomické vzdělávání	4	128	Ekonomika	7	216
			Účetnictví	3	90
			Účetnictví na PC	2	60
			Marketing a management	1	30
Technická zařízení a doprava	6	192	Motorová vozidla	4	130
			Základy mechanizace	4	130
Pěstování rostlin a ZRP	9	288	Pěstování rostlin	9	287
			Zpracování rostl. výrobků	2	60
Chov zvířat a ZŽP	9	288	Chov zvířat	9	287
			Zpracování živoč. výrobků	2	60
Disponibilní hodiny	40	1280	Praxe	4	132
			Zeměpis	2	66
			Písemná a elektronická komunikace	3	96
			Matematický seminář		
			Konverzace anglický jazyk		
			Konverzace německý jazyk		
			Chemický seminář	5	152
			Biologický seminář		
			Zemědělské předměty		
			Ekonomický seminář		
<b>celkem</b>	<b>128</b>	<b>4096</b>		<b>130</b>	<b>4158</b>
				hodiny	týdny
			Praxe - rozvrhová	132	4
			Praxe - učební bloková		5,5



Rámcový vzdělávací program			Školní vzdělávací program		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	počet hodin		Vyučovací předměty	počet hodin	
	týdenní	celkový		týdenní	celkový
			Praxe - odborná individuální		7
			Praxe - odborná prázdninová		2
			<b>Praxe celkem</b>		<b>18,5</b>
			Lyžařský výcvikový kurz		1
			Sportovně turistický kurz		1

## Rozpis týdnů

	1. roč	2. roč	3. roč	4. roč
<b>Počet vyučovacích týdnů</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>30</b>
Sportovní kurz (LVK, STK)	1	0	1	0
Praxe	1	1	3,5	2
Exkurze	1	1	1	1
Maturity				2
Rezerva (tématické dny, opakování, přednášky, ...)	4	5	2,5	2
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>



## 7. Učební osnovy předmětů

### UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

#### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – CJL

##### *Obecný cíl předmětu*

##### **Cíle vyučovacího předmětu**

Předmět český jazyk a literatura je neoddelitelnou součástí všeobecného vzdělávání a je základem klíčových schopností a dovedností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Obecným cílem jazykového vzdělávání v českém jazyce je rozvíjet komunikační kompetenci žáků na základě jazykových a slohových znalostí ze základní školy, kultivovat jejich jazykový projev, ovlivňovat utváření hodnotové orientace žáků a jejich postojů v oblasti kulturní, společenské i mezilidské. K dosažení tohoto cíle přispívá také estetické vzdělávání.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- kultivovali svůj jazykový projev a uplatňovali své jazykové znalosti v dalším vzdělávání;
- uplatňovali normy kulturního chování ve společenských a pracovních situacích;
- uměli prezentovat své názory, vhodně argumentovali, dokázali obhájit svá stanoviska, ale i naslouchat druhým;
- orientovali se v současném světě masmédií, dovedli získávat potřebné informace z různých zdrojů a kriticky je zhodnotit;
- měli přehled o etapách kulturního a společenského vývoje;
- byli schopni porozumět danému textu, interpretovat jeho obsah, aplikovat na něj poznatky z literární teorie a rozebrat jej také po stránce jazykové, případně stylistické.

##### *Charakteristika učiva*

Učivo je tvořeno dvěma základními složkami předmětu, jazykovou a literární, které se vzájemně prolínají. Jazykové vzdělávání prohlubuje znalost jazykového systému, a tím rozvíjí komunikační schopnosti žáků. Přispívá také ke zvyšování úrovně kultivovanosti psaného i mluveného jazykového projevu a společenského vystupování žáků. Literární složka pomáhá formovat estetické vnímání světa. Literární historie pojednává o tvorbě vybraných autorů jednotlivých epoch a sleduje jejich dílo ve všeobecných dobových souvislostech.

Náplní předmětu jsou také základní pojmy literární teorie, které se žáci naučí uplatňovat při práci s texty.

##### *Strategie výuky*

Výuka předmětu probíhá jak v kmenových třídách, tak v multimediálních učebnách vybavených moderní výpočetní technikou. Součástí výuky jsou rovněž návštěvy divadelních a filmových představení, výchovných koncertů a kulturních institucí (např. knihovny). Žáci mají možnost absolvovat také kulturně-poznávací exkurzi ve čtvrtém ročníku. Žáci jsou seznámeni se základními fakty daného tematického celku, poté nabyté znalosti procvičují a jsou vybízeni k tomu, aby je využívali v samostatném projevu. Důraz je kladen také na samostatnou přípravu mimo vyučování a možnosti využití moderních technologií při získávání informací. Žáci jsou zapojeni do hromadného vyučování, skupinové výuky, práce ve dvojicích nebo se zabývají daným úkolem samostatně.

Při výuce literatury se při probírání jednotlivých kulturních a historických období posilují mezipředmětové vztahy zejména s dějepisem, architekturou a základy společenských věd. Jazyková výuka je důležitá pro zvládnutí cizích jazyků a při komunikaci se můžeme dotýkat ožehavých témat současné společnosti i problému dob minulých (znovu v součinnosti s dějepisem a základy společenských věd).



### Hodnocení výsledků žáka

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev (psaný i mluvený), pravopisné znalosti, úroveň znalostí literární vědy a zohledňuje práci s literárním textem. Hodnotí se i dosažená úroveň klíčových kompetencí žáků v průřezových tématech.

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků probíhá každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací na stupnici od 1 do 5. Podkladem pro průběžné hodnocení je prověřování znalostí žáků těmito způsoby: ústní zkoušení, písemné testy, pravopisná, mluvnická a slohová cvičení a slohové práce.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

**Člověk a přírodní prostředí:** výuka přispívá k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka a k odpovědnosti za jeho ochranu.

**Člověk a svět práce:** vyučující může pomoci žákům při výběru vysoké školy informacemi o studiu a doporučit obor podle zájmu a orientace žáka. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro své uplatnění v praxi a celý svůj budoucí život.

**Člověk a digitální svět:** předmět učí žáky orientovat se v současném světě informací a využívat k tomuto účelu moderní digitální technologie. Při zpracování samostatných referátů mohou žáci využít internet.

**Občan v demokratické společnosti:** žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o ožehavých společenských problémech (rasismus, sociální otázky apod.), ke schopnosti vyslechnout a tolerantně přijímat stanoviska druhých, ale také umění obhájit menšinový názor. Předmět učí žáky sledovat aktuální společenské dění; hlubší poznání principu a hodnot dneška dále formuje aktivní postoj žáků k demokratickým zásadám.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v soustavě jazyků</li><li>vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li></ul>	<b>Obecná jazykověda – lingvistika</b> Základní pojmy jazykovědy a stylistiky Národní jazyk Čeština a jazyky příbuzné	4	<i>PT Člověk a digitální svět – student komunikuje s určitými sociálními skupinami navzájem, probíhá jeho sociální rozvoj</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li><li>má přehled o knihovnách a jejich službách</li></ul>	<b>Získávání a zpracovávání informací</b> Knižní katalogy Encyklopedie, slovníky a populárně naučné příručky o češtině	2	<i>PT Člověk a svět práce – student si uvědomí význam vzdělání pro budoucí život</i> <i>PT Člověk a digitální svět – využití knihoven a jejich služeb v elektronické podobě</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li></ul>	<b>Ortografie</b> Hlavní principy českého pravopisu	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování</li></ul>	<b>Syntax</b> Skladba věty jednoduché Základní a rozvíjející větné členy Interpunkce ve větě jednoduché a v souvětí	6	
<ul style="list-style-type: none"><li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li></ul>	<b>Fonetika a fonologie</b> Systém českých hlásek Vztahy mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka	1	
<ul style="list-style-type: none"><li>rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar</li></ul>	<b>Komunikační a slohová výchova</b> Úvod do stylistiky Obecné poučení o funkčních stylech (prostě sdělovací, publicistický, odborný, administrativní a umělecký)	12	<i>PT Člověk a svět práce – student je schopen se srozumitelně vyjádřit v mateřském jazyce, kritické hodnocení</i>



	Projevy prostě sdělovací – krátké informační útvary, jednoduché vypravování, zpráva, oznámení, inzerát, pozvánka, dopis, formulář, tiskopis apod., osobní dopis		<i>mediálních sdělení...</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li><li>▪ zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li><li>▪ vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li><li>▪ samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li></ul>	<b>Literární výchova</b> Vývoj písma <b>Písemnictví starověku</b> Nejstarší literární památky Řecká literatura Římská literatura <b>Středověká literatura</b> <b>Renesance a humanismus v literatuře</b> <b>Barokní literatura</b> <b>Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropské literatuře</b> <b>České národní obrození</b> lidové umění a užitá tvorba	70	<i>PT Občan v demokrat. společnosti</i> <i>– řecká a římská antika jako vrchol demokracie ve starověku</i> <i>- analyzuje hierarchii středověké společnosti</i> <i>– hodnotí a rozlišuje rozdíly středověké a renesanční společnosti</i> <i>– analyzuje dobu reformace a protireformace</i> <i>– objasňuje filozofické a umělecké postoje osvícenství</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozezná umělecký text od neuměleckého;</li><li>▪ vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi;</li><li>▪ text interpretuje a debatuje o něm;</li><li>▪ konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;</li><li>▪ při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;</li></ul>	Literární teorie Literární druhy a žánry Rozbory uměleckých a neuměleckých textů z různých historických období Interpretace textů Tvořivá práce s texty		
CELKEM		99	



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li><li>používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie</li><li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li></ul>	<p><b>Lexikologie</b> Druhy pojmenování podle stylistické platnosti Druhy pojmenování podle významu Přenášení pojmenování Slovní zásoba – aktivní a pasivní Slovníky a práce s nimi</p>	5	<i>Člověk a svět práce – student využívá jazykové prostředky v adekvátní komunikační situaci</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví</li></ul>	<p><b>Tvoření slov</b> Slovtvorná stavba slova Způsoby obohacování slovní zásoby – odvozování, skládání, zkracování, přejímání slov z cizích jazyků</p> <p><b>Morfologie</b> Slovní druhy Mluvnické kategorie</p>	14	<i>PT Člověk a svět práce – student se aktivně podílí na slovtvorném procesu...</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky;</li><li>uveče příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace;</li><li>na příkladech doloží druhy mediálních produktů;</li><li>sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka...)</li><li>uveče základní média působící v regionu;</li><li>zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;</li></ul>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b> Popis osoby Média a mediální sdělení Fejeton Zpráva, analytický článek Reportáž Rozbor publicistických textů Tvorba jednoduchých zpravodajských a propagačních útvarů Hodnocení vlivu masmédií na životní postoje společnosti</p>	13	<i>PT Člověk a svět práce – student ovládá základní techniky mluveného slova, prezentuje a vyjadřuje své názory...</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li><li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li><li>vyjádří vlastní prožitky z</li></ul>	<p><b>Světový romantismus</b> <b>Český romantismus (3. fáze NO)</b> <b>Světový realismus</b> <b>Český realismus</b> <b>Májovci, ruchovcí a lumírovci</b> <b>Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století</b> <b>Česká literatura přelomu 19. a</b></p>	67	<i>PT Člověk v demokrat. spol. – student dovede objasnit základní principy romantismu a realismu</i>



STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ A ZEMĚDĚLSKÁ,  
NOVÝ JIČÍN, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

U JEZU 7, 74101 NOVÝ JIČÍN

<b>Výsledky vzdělávání pro 2. ročník</b>	<b>Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA</b>	<b>Počet hodin</b>	<b>Poznámky (PT)</b>
recepce daných uměleckých děl; ▪ samostatně vyhledává informace v této oblasti;	<b>20. století</b>  <b>Komplexní rozbor uměleckých i neuměleckých textů</b>		
CELKEM		99	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se ve výstavbě textu;</li></ul>	<b>Syntax</b> Syntaktické rozbory vět a souvětí	8	
<ul style="list-style-type: none"><li>kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)</li><li>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů;</li><li>vypracuje anotaci a resumé</li><li>vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska;</li><li>ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</li><li>samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace;</li><li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</li><li>správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva;</li><li>zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy</li></ul>	<b>Komunikační a slohová výchova</b> Odborný styl – obecné poučení Kompozice a jazykové prostředky odborného stylu Odborný popis Popis pracovního postupu Anotace Resumé Výklad Referát Zpracovávání informací z různých druhů médií Získávání a samostatné zpracovávání informací z odborného textu - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl	14	<i>PT Člověk a svět práce – student analyzuje jednotlivé slohové styly</i>  <i>PT Člověk a digitální svět – ovládá interpunkční členění znamének v textu</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li><li>zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li><li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li><li>samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li></ul>	<b>Světová literatura 1. poloviny 20. století</b>  <b>Česká meziválečná literatura a divadlo</b>  <b>Komplexní rozbory uměleckých i neuměleckých textů</b>	70	<i>PT Člověk v demokrat. společnosti – student zařadí jednotlivé umělecké směry.</i>
CELKEM		96	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>▪ vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>▪ přednese krátký projev</li> </ul>	<p><b>Jazyková kultura</b> Druhy řečnických projevů Proslov</p>	4	<p><i>PT Člověk a svět práce – student rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ posuzuje kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>▪ v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>▪ má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>▪ posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>▪ vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>▪ rozumí obsahu textu i jeho části</li> <li>▪ vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary</li> </ul>	<p><b>Práce s textem</b> literatura faktu a umělecká literatura informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě</p>	10	<p><i>PT Člověk a digitální svět – aplikuje moderní poznatky o pravopisu ve spolupráci s IT technologiemi</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sestaví základní projevy administrativního stylu</li> </ul>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b> Útvary administrativního stylu: úřední dopis (žádost), strukturovaný životopis Útvary uměleckého stylu: úvaha</p>	10	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li> <li>▪ zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>▪ vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>▪ samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p><b>Světová literatura 2. poloviny 20. století</b> <b>Česká literatura 2. poloviny 20. století</b> <b>Současná literární tvorba</b></p> <p><b>Komplexní rozbory uměleckých a neuměleckých textů</b></p>	64	<p><i>PT Člověk v demokratické společnosti – student dokáže rozeznat kvalitu uměleckého díla</i></p>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li><li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li><li>přednese krátký projev</li></ul>	<p><b>Jazyková kultura</b> Druhy řečnických projevů Proslov</p>	4	<p><i>PT Člověk a svět práce – student rozlišuje spisovný a nespisovný jazyk</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li><li>porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území;</li><li>popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li></ul>	<p><b>Kultura</b> kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova ochrana a využívání kulturních hodnot</p>	2	<p><i>PT Člověk v demokratické společnosti – student analyzuje jednotlivé kultury...</i></p>
CELKEM		90	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ANGLICKÝ JAZYK**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – ANJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Osvojení anglického jazyka navazuje na poznání českého jazyka a má i podobné cíle – postupné zvládnutí mluvených a psaných projevů a vytváření komunikativní kompetence. Aktivní znalost anglického jazyka přispívá k účinnější mezinárodní komunikaci žáka, usnadňuje přístup k informacím a k intenzivnějším osobním kontaktům, čímž umožňuje vyšší mobilitu žáka. Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k porozumění hlavním myšlenkám textu různorodých témat, reálií v různých zemích světa, odborně zaměřených diskusí v zemědělství. Dále rozvíjí schopnosti účastnit se rozhovoru s rodilými mluvčími. Žák dále zvládne napsat srozumitelné texty na přiměřenou škálu témat (především průřezová témata efektivně formují vnímání smysluplnosti vlastní práce, odbornou erudovanost, chování a vztahy v kolektivu) a vysvětlit své názorové stanovisko, týkající se aktuálního problému.

Učivo přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- vnímání a osvojování anglického jazyka jako prostředku ke zpracování a předávání informací, vědomostí a prožitku;
- vyjádření vlastních potřeb a názoru;
- dalšímu samostatnému celoživotnímu vzdělávání;
- motivaci a zájmu o komunikaci v angličtině v různých situacích každodenního osobního nebo pracovního života, v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata;
- zájem žáka efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně odborného;
- probuzení zájmu žáka o získání informací o světě, zvláště pak o země studovaného jazyka;
- možnost pracovat s informacemi a zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu nebo CD-ROMu, se slovníky a cizojazyčnými příručkami a návody. Vzdělávání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových a komunikačních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

#### *Charakteristika učiva*

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky v návaznosti na učivo základní školy, aby byl schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci. Žáci se učí základní gramatické struktury – tvarosloví a stavbu anglické věty (slovosled) a odbornou slovní zásobu. Zabývá se tvořením slovní zásoby, výslovností, intonací celých vět, psaním a poznáváním základních pravidel anglického pravopisu. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region atd.), různých komunikačních situací (oblast osobní, vzdělávací, veřejné a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

#### *Strategie výuky*

Rozsah výuky anglického jazyka činí 3 vyučovací hodiny týdně tj. za dobu čtyřletého studia přibližně 380 hodin. Studium je ukončeno maturitní zkouškou. Výuka anglického jazyka probíhá i v odborné učebně v menších skupinách. Žáci jedné třídy jsou obvykle děleni na dvě skupiny podle zvoleného jazyka. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry, problémové úkoly. Střídají se formy frontální výuky s výukou skupinovou a individuální. Je také ve velké míře využívána audio a video technika. Pro žáky je pozitivně motivující. Jazykové znalosti žáků jsou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním



gramatických jevů. Jsou zadávány také kratší práce školní a domácí. Do čtvrtého ročníku je zařazeno i opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

### **Hodnocení výsledků žáka**

Hodnocení žáků vychází ze školního řádu. Dvakrát ročně píší žáci všech ročníků test ověřující jejich jazykové znalosti (gramatiku, poslech a porozumění čtenému textu). Tyto dvě písemné práce jsou považovány za klíčové. Jsou hodnoceny známkami v rozsahu od 1 do 5. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně nebo klasifikací. Hodnotí se ústní projev žáka, orientační testové úlohy (připravené učitelem nebo standardizované), práce na projektech i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). Rozsah požadavků pro hodnocení žáků je hloubka a porozumění učivu, schopnosti aktivně aplikovat získané dovednosti v praxi, samostatně zpracovat a vytvořit práci podle zadaného úkolu v souladu s průřezovými tématy. Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou, vyučující hodnotí sám slovně nebo klasifikací, tak autoevaluací. Způsoby hodnocení spočívají v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v rámci základních témat, vyměňovali si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volili vhodné komunikační a jazykové prostředky, vyjadřovali srozumitelně hlavní myšlenku
- efektivně pracovali s textem, včetně textu odborného, využívali text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí získávali informace o světě, zvláště anglicky mluvících zemích a získané poznatky používali ke komunikaci
- pracovali se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu
- efektivně se učili anglický jazyk, při studiu využívali vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie.

### **Personální kompetence:**

V rámci výuky anglického jazyka jsou žáci vedeni k tomu aby:

- reálně posuzovali své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie)
- využívali zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- přijímali hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, přijali radu či kritiku

### **Sociální kompetence:**

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech, vyjadřovat své názory, připomínky, myšlenky, učí se naslouchat druhým a zvládá vzájemnou toleranci.

### **Kompetence řešit úkoly:**

Žáci jsou vedeni k tomu aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu. Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na anglicky mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, průvodci, videem, internetem.

### **Digitální kompetence**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace, využívají nejnovějších digitálních technologií. Potřebné informace hledají např. na internetu. Ve výuce je vždy zadáno určité téma a úkolem žáků je získat co nejvíce informací, se kterými později seznámí své spolužáky. Každý vyjádří své poznatky, které získal a svými poznatky ovlivní i další. V rámci výuky anglického jazyka budou průběžně zařazována průřezová témata, která mají formovat charakter a přístup žáka k týmové práci.

### **Realizace průřezových témat:**

Občan v demokratické společnosti: Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a



vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními občany naší demokratické společnosti. V anglickém jazyce, stejně jako v mateřském, se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům.

Člověk a životní prostředí: Interpretace názoru během konverzace o problematice utváření životního prostředí také formuje názory žáků.

Člověk a svět práce: Žák se připravuje na budoucí povolání prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu a dalších písemností nezbytných pro zapojení žáku do pracovního procesu. Vzdělávání v anglickém jazyce je přizpůsobeno také oblasti zemědělství, jež koresponduje se zaměřením žáků naší střední školy.

Člověk a digitální svět: Během výuky anglického jazyka se žáci také seznámí s odborným jazykem používaným v oblasti digitální technologie. Na PC žáci jsou schopni využívat slovníky a orientují se na Internetu, kde dokáží nalézt potřebné informace i na anglických vyhledávačích.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky angličtiny a koriguje odlišnosti zvukové podoby</li><li>porozumí školním a pracovním pokynům</li><li>vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života</li><li>používá základní společenské výrazy pro nejběžnější situace</li></ul>	<p>Pravidla výslovnosti a pravopisu Osobní údaje a denní aktivity Práce s textem Slovní druhy</p>	34	
<ul style="list-style-type: none"><li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li><li>klade jednoduché otázky a správně na ně reaguje</li><li>napíše jednoduchý text</li><li>přeloží text a používá slovníky i elektronické</li></ul>	<p>Časy přítomné Časové údaje Psaní jednoduchého textu Krátká poslechová cvičení</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v jednoduchých člancích z novin a časopisů</li><li>spojuje věty v souvětí</li><li>převypráví jednoduchý příběh</li><li>odvozuje slovní druhy pomocí předpon a přípon</li><li>používá základní časové údaje</li></ul>	<p>Modální slovesa Bydlení Tvoření slov a slovní druhy Popis obrázků Práce s textem</p>	33	
<ul style="list-style-type: none"><li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace</li><li>orientuje se v používání členů</li><li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu</li></ul>	<p>Časy minulé Členy (určitý, neurčitý) Volný čas, cestování</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>sestaví jednoduchý písemný útvar</li><li>aktivně používá nejfrekventovanější slovesa</li><li>diskutuje na dané téma</li><li>vyjádří základní pocity</li></ul>	<p>Psaní neformálního textu Zaměstnání, práce Používání sloves</p>	32	<i>Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v terminologii na dané téma</li><li>používá synonyma a antonyma</li><li>orientuje se na mapě a používá</li></ul>	<p>Změny ve slovním významu Česká republika (základní fakta – práce s mapou) Předložky</p>		



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
předložky vztahující se k místům			
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ klade jednoduché otázky a správně na ně reaguje</li><li>▪ komunikuje na dané téma</li></ul>	Péče o tělo a zdraví Objednávka služby Jídlo a nápoje	36	<i>Člověk a životní prostředí</i>
▪ dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Počitatelnost podstatných jmen		
▪ analyzuje větný celek	Psaní krátkých neformálních útvarů		
▪ vyjadřuje se ústně i písemně k daným tématům			
▪ komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu	Místa v České republice	37	
▪ vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	Příroda		
	Počasí		
▪ zformuluje vlastní myšlenky na dané téma	Budoucí čas	26	
▪ sdělí problém a navrhne řešení	Jazykové funkce: obraty při pozvání, plánování...		
▪ zapojí se do debaty nebo argumentace na známé téma			
▪ používá klíčová slova na dané téma	Používání přídavných jmen (stupňování)	99	
▪ pronese jednoduše zformovaný monolog před publikem			
▪ vyjádří výhody a nevýhody			
▪ zjistí potřebné informace z textu	Členy a jejich použití	26	
▪ při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy zadavatele	Popis a porovnání obrázků		
▪ odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Předpřítomný čas	40	
▪ sdělí obsah, hlavní myšlenky a důležité vyslechnuté informace	Předpřítomný čas a minulý čas		
	Nakupování a služby		
▪ klade vhodné otázky a reaguje na dané téma	Trpný rod	99	
▪ vyjadřuje se k daným tématům	Můj region (místa v regionu, základní fakta, práce s mapou)		
▪ prokazuje faktické znalosti			
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia</li><li>▪ zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se</li></ul>	Opakování gramatiky a slovní zásoby Česká republika (opakování)	40	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
známého tématu ▪ přeloží text a používá slovníky i elektronické			
▪ analyzuje větný celek ▪ nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace ▪ formuluje své názory	Práce s časopisy Přítomný čas prostý a průběhový		
▪ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib ▪ zapojí se do běžného hovoru bez přípravy ▪ prokazuje faktické znalosti především o geografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	Členy (opakování a doplnění) Mezilidské vztahy Velká Británie (geografická charakteristika, práce s mapou)		
▪ zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu (popis, sdělení, vyprávění, ▪ dopis) ▪ rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu ▪ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná specifika daných zemí	Psaní delších slohových útvarů (vyprávění, článek) Poslechová cvičení Minulý čas prostý a průběhový	28	
▪ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci ▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	Místa ve Velké Británii (základní fakta) Národnosti Žádosti o informace		
▪ rozpozná význam obecných sdělení a hlášení ▪ řeší pohotově a vhodně frekventované standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti	Tvorba slov a vět Spojky a spojovací výrazy Prostředky textové návaznosti	28	
▪ prokazuje faktické znalosti především o kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	Významné osobnosti anglicky mluvících zemí Předpřítomný čas prostý a minulý čas		



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ experimentuje, zkouší a hledá způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li></ul>			
CELKEM		96	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ANGLICKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ sdělí a zdůvodní svůj názor</li><li>▪ používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li></ul>	Práce s přídavnými jmény Zábava		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li><li>▪ vyjádří písemně svůj názor na text</li><li>▪ používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li></ul>	Práce s neznámým textem Životní prostředí	30	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ domluví se v běžných situacích, získává a poskytuje informace</li><li>▪ uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li><li>▪ zaznamenává vzkazy volajících</li></ul>	Vyjádření budoucího času Podmínkové věty		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ověří si i sdělí získané informace písemně</li><li>▪ přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li><li>▪ uplatňuje různé techniky čtení textu</li><li>▪ porovná vzdělávací systémy různých zemí</li></ul>	Modální slovesa Psaní motivačního dopisu Vzdělávání Prezentace	30	Člověk a digitální svět
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li><li>▪ vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li></ul>	Způsoby vyjadřování minulosti Trpný rod		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li><li>▪ vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy</li><li>▪ vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li></ul>	Opakování gramatiky a slovní zásoby	30	
CELKEM		90	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **NĚMECKÝ JAZYK**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – NEJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Osvojení německého jazyka má za cíl postupné zvládnutí mluvených a psaných projevů a vytváření komunikativní kompetence. Aktivní znalost německého jazyka přispívá k účinnější mezinárodní komunikaci žáka, usnadňuje přístup k informacím a k intenzivnějším osobním kontaktům, čímž umožňuje vyšší mobilitu žáka. Vzdělávání v německém jazyce směřuje k porozumění hlavním myšlenkám textu různorodých témat, reálií v různých zemích světa. Dále rozvíjí schopnosti účastnit se rozhovoru s rodilými mluvčími. Žák dále zvládne napsat srozumitelné texty na přiměřenou škálu témat a vysvětlit své názorové stanovisko, týkající se aktuálního problému. Učivo přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- vnímání a osvojování německého jazyka jako prostředku ke zpracování a předávání informací, vědomostí a prožitku;
- vyjádření vlastních potřeb a názoru;
- dalšímu samostatnému celoživotnímu vzdělávání;
- motivaci a zájmu o komunikaci v němčině v různých situacích každodenního osobního nebo pracovního života, v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata;
- zájem žáka efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně odborného;
- probuzení zájmu žáka o získání informací o světě, zvláště pak o země studovaného jazyka;
- možnost pracovat s informacemi a zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, pracovat se slovníky a cizojazyčnými příručkami a návody;
- vzdělávání v německém jazyce na naší škole směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových a komunikačních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

#### *Charakteristika učiva*

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky, aby byl schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci. Žáci se učí základní gramatické struktury – tvarosloví a stavbu německé věty a odbornou slovní zásobu. Zabývá se tvořením slovní zásoby, výslovností, intonací celých vět, psaním a poznáváním základních pravidel německého pravopisu. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů, různých komunikačních situací a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace naučí základním řečovým dovednostem receptivním, produktivním (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis, charakteristika apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o německy mluvících zemích.

#### *Strategie výuky*

Rozsah výuky německého jazyka činí 3 vyučovací hodiny týdně tj. za dobu čtyřletého studia přibližně 380 hodin. Výuka německého jazyka probíhá i v odborné učebně v menších skupinách. Žáci jedné třídy jsou obvykle děleni na dvě skupiny podle zvoleného jazyka. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry, problémové úkoly. Střídají se formy frontální výuky s výukou skupinovou a individuální. Je také ve velké míře využívána audio a video technika. Pro žáky je pozitivně motivující. Jazykové znalosti žáků jsou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním gramatických jevů. Jsou zadávány také kratší práce školní a domácí.

#### *Hodnocení výsledků žáka*



Hodnocení žáků vychází ze školního řádu. Dvakrát ročně píší žáci všech ročníků test ověřující jejich jazykové znalosti (gramatiku, poslech a porozumění čtenému textu). Tyto dvě písemné práce jsou považovány za klíčové. Jsou hodnoceny známkami v rozsahu od 1 do 5. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně nebo klasifikací. Hodnotí se ústní projev žáka, orientační testové úlohy (připravené učitelem nebo standardizované), práce na projektech i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). Rozsah požadavků pro hodnocení žáků je hloubka a porozumění učivu, schopnosti aktivně aplikovat získané dovednosti v praxi, samostatně zpracovat a vytvořit práci podle zadaného úkolu v souladu s průřezovými tématy. Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou, vyučující hodnotí sám slovně nebo klasifikací, tak autoevaluací. Způsoby hodnocení spočívají v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému.

### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Vzdělávání v německém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v rámci základních témat, vyměňovali si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volili vhodné komunikační a jazykové prostředky, vyjadřovali srozumitelně hlavní myšlenku
- efektivně pracovali s textem, včetně textu odborného, využívali text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí získávali informace o světě, zvláště německy mluvících zemích a získané poznatky používali ke komunikaci
- pracovali se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu
- efektivně se učili německý jazyk, při studiu využívali vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie.

### **Personální kompetence:**

V rámci výuky německého jazyka jsou žáci vedeni k tomu aby:

- reálně posuzovali své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie)
- využívali zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- přijímali hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, přijali radu, kritiku

### **Sociální kompetence:**

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech, vyjadřovat své názory, připomínky, myšlenky, učí se naslouchat druhým a zvládá vzájemnou toleranci.

### **Kompetence řešit úkoly:**

Žáci jsou vedeni k tomu aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu. Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na německy mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, průvodci, videem, internetem.

### **Digitální kompetence**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace, využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Potřebné informace hledají např. na internetu. Ve výuce je vždy zadáno určité téma a úkolem žáků je získat co nejvíce informací, se kterými později seznámí své spolužáky. Každý vyjádří své poznatky, které získal a svými poznatky ovlivní i další. V rámci výuky německého jazyka budou průběžně zařazována průřezová témata, která mají formovat charakter a přístup žáka k týmové práci.

### **Realizace průřezových témat:**

Občan v demokratické společnosti: Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními občany naší demokratické společnosti. V německém jazyce, stejně jako v mateřském, se žáci mohou vyjadřovat ke všem



společensky významným tématům.

Člověk a životní prostředí: Interpretace názoru během konverzace o problematice utváření životního prostředí také formuje názory žáků.

Člověk a svět práce: Žák se připravuje na budoucí povolání prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu a dalších písemností nezbytných pro zapojení žáku do pracovního procesu. Vzdělávání v německém jazyce je přizpůsobeno také oblasti životního prostředí, jež koresponduje se zaměřením žáků naší střední školy.

Člověk a digitální svět:

Žák využívá moderních digitálních technologií.

Během výuky německého jazyka se žáci také seznámí s odborným jazykem používaným v oblasti komunikační technologie. Na PC žáci jsou schopni využívat slovníky a orientují se na internetu, kde dokážou nalézt potřebné informace.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ sdělí základní údaje o své osobě</li><li>▪ vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti</li><li>▪ rozlišuje základní zvukové prostředky němčiny</li><li>▪ porozumí základním školním a pracovním pokynům</li></ul>	<p><b>Osobní údaje</b> Pravidla výslovnosti a pravopisu Přítomný čas pravidelných sloves Sloveso <i>sein</i> Pořádek slov ve větě oznamovací a tázací</p>	99	<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ klade jednoduché otázky a správně na ně reaguje</li><li>▪ přeloží krátký text, používá různé typy slovníků</li><li>▪ používá základní společenské výrazy pro nejběžnější situace</li><li>▪ dodržuje základní pravopisné normy</li></ul>	<p><b>Hobbys</b> Přítomný čas pravidelných sloves Vybraná nepravidelná slovesa Základní číslovky Nepřímý pořádek slov Tázací zájmena a příslovce</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše sebe a své rodinné příslušníky</li><li>▪ převypráví jednoduchý příběh</li><li>▪ orientuje se v používání členů podstatných jmen</li><li>▪ aktivně požívá získanou slovní zásobu</li></ul>	<p><b>Meine Familie</b> Členy podstatných jmen Množné číslo Pády podstatných jmen Přivlastňovací zájmena Zápor nicht, nein, kein Popis obrázků Práce s jednoduchým textem</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace</li><li>▪ napíše jednoduchý text</li><li>▪ orientuje se v terminologii na dané téma</li><li>▪ aktivně používá modální slovesa</li></ul>	<p><b>In der Schule</b> Modální slovesa Slovosled Vazba <i>es gibt</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ sestaví jednoduchý písemný útvar</li><li>▪ aktivně používá nejfrekventovanější slovesa</li><li>▪ orientuje se v terminologii na dané téma</li></ul>	<p><b>Essgewohnheiten</b> Vybraná nepravidelná slovesa Rozkazovací způsob Zápor Složená slova Všeobecný podmět <i>man</i> Psaní neformálního textu</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozumí přiměřeným souvislým projevům</li></ul>	<p><b>Wie weit bist du jetzt?</b> Deutschsprachige Länder</p>		



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se na mapě a používá předložky vztahující se k místům</li><li>sdělí obsah vyslechnuté nebo přečtené informace</li><li>zaznamená písemně jednoduché myšlenky a informace z textu</li><li>využívá moderních komunikačních technologií</li></ul>	Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>komunikuje a orientuje se v terminologii na dané téma</li><li>používá základní časové údaje</li><li>aktivně používá slovesa s předponou</li><li>tvoří pády podstatných jmen a osobních zájmen</li></ul>	<b>Tagesablauf</b> Slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou Určování času Předložky Pády podstatných jmen a osobních zájmen		
<ul style="list-style-type: none"><li>dodržuje základní pravopisné normy</li><li>vyjadřuje se ústně i písemně k vybraným tématům</li><li>tvoří pády podstatných jmen, osobních a přivlastňovacích zájmen</li><li>aktivně používá vybraná nepravidelná slovesa</li></ul>	<b>Meine Freunde</b> Pády podstatných jmen, osobních a přivlastňovacích zájmen Tázací zájmena Přídavná jména Vybraná nepravidelná slovesa		<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu</li><li>vypráví jednoduché příběhy, zážitky</li><li>popíše své pocity</li><li>vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života</li></ul>	<b>Einkaufen</b> Předložky Časové údaje Řadové číslovky	99	
<ul style="list-style-type: none"><li>sdělí problém a navrhne řešení</li><li>zapojí se do debaty nebo argumentace na známé téma</li><li>orientuje se v jednoduchých člancích z novin a časopisů</li><li>zformuluje vlastní myšlenky na dané téma</li></ul>	<b>Meine Stadt, mein Zuhause</b> Předložky pro popis cesty Popis obrázku Vybraná nepravidelná slovesa		
<ul style="list-style-type: none"><li>komunikuje a orientuje se v terminologii na dané téma</li><li>tvoří minulý čas</li><li>pronese jednoduše zformovaný monolog před publikem</li><li>vyjádří výhody a nevýhody určitého stanoviska</li></ul>	<b>Meine Schule, mein Stundenplan</b> Préteritum Perfektum Přísluvečné určení času		<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>zjistí potřebné informace z textu</li><li>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy zadavatele</li></ul>	<b>Wie weit bist du jetzt?</b> Deutschsprachige Länder Hörverstehen Leseverstehen Schreiben		<i>Občan v demokratické společnosti</i>



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li><li>▪ sdělí obsah, hlavní myšlenky a důležité informace z textu či poslechu</li><li>▪ diskutuje na dané téma</li><li>▪ vyjádří základní pocity</li></ul>	Sprechen		
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ zapojí se do debaty, týká-li se známého tématu</li><li>▪ přeloží text a používá slovníky i elektronické</li></ul>	Opakování gramatiky a slovní zásoby Deutschsprachige länder		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ analyzuje větný celek</li><li>▪ nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li><li>▪ formuluje své názory</li><li>▪ klade vhodné otázky a reaguje na dané téma</li><li>▪ vyjadřuje se k daným tématům</li><li>▪ dodržuje základní pravopisné normy</li></ul>	<b>Unterwegs</b> Minulý čas – opakování a rozšíření látky Pořádek slov ve větě Větný rámeček		<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů</li><li>▪ zapojí se do běžného hovoru bez přípravy</li><li>▪ prokazuje faktické znalosti především o geografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti</li><li>▪ spojuje věty v souvětí</li><li>▪ analyzuje větný celek</li></ul>	<b>Urlaub und Ferien</b> Předložky se zeměpisnými názvy Souvětí souřadné Souvětí podřadné Deutschsprachige länder	96	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu</li><li>▪ zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma ve stanoveném rozsahu</li><li>▪ rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li><li>▪ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná specifika daných zemí</li></ul>	<b>Gesundheit</b> Zvratná slovesa Časové předložky Časový čtvrtý pád		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li><li>▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li></ul>	<b>Charakteristik</b> Přídavná jména Stupňování přídavných jmen Skloňování přídavných jmen Popis a porovnání obrázků		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozpozná význam obecných</li></ul>	Wie weit bist du jetzt?		<i>Občan v demokratické</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>sdělení a hlášení</li><li>řeší pohotově a vhodně frekventované standardní řečové situace i jednoduché situace týkající se pracovní činnosti</li><li>prokazuje faktické znalosti především o kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů</li><li>experimentuje, zkouší a hledá způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače</li><li>využívá moderních komunikačních technologií</li></ul>	Deutschsprachige Länder Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		<i>společnosti</i>
CELKEM		96	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>sdělí a zdůvodní svůj názor</li><li>používá opisné prostředky v neznámých situacích a při vyjadřování složitých myšlenek</li><li>používá synonyma a antonyma</li><li>vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia</li></ul>	<b>Jobs und Berufe</b> Sloveso werden Vedlejší věty Závislý infinitiv Příslovce		<i>Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li><li>vyjádří písemně svůj názor na text</li><li>používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li><li>domluví se v běžných situacích</li><li>uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce</li><li>zaznamenává vzkazy volajících</li></ul>	<b>Wünsche, Träume, Pläne</b> Konjunktiv Vedlejší věty Nepřímé otázky Deutschsprachige Länder	90	
<ul style="list-style-type: none"><li>ověří si a sdělí získané informace písemně</li><li>přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika</li><li>uplatňuje různé techniky čtení textu</li></ul>	<b>Fakten und Berichte</b> Minulý čas – opakování a rozšíření znalostí Předminulý čas Vedlejší věty		<i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li><li>vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li></ul>	<b>Deutschsprachige Länder und die Tschechische Republik</b> Trpný rod Vedlejší věty Skloňování přídavných jmen		<i>Člověk a digitální svět</i>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) NĚMECKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ prokazuje faktické znalosti</li><li>▪ srovnává realie německy mluvících zemí s domácím prostředím</li><li>▪ porovná vzdělávací systémy</li></ul>	Vazby sloves, podstatných a přídavných jmen		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem</li><li>▪ vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy</li><li>▪ vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích</li><li>▪ využívá moderních komunikačních technologií</li></ul>	<b>Wie weit bist du jetzt?</b> Deutschsprachige Länder Hörverstehen Leseverstehen Schreiben Sprechen		<i>Občan v demokratické společnosti</i>
CELKEM		90	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **RUSKÝ JAZYK**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – RUJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Předmět ruský jazyk a jeho výuka je koncipována tak, aby žáky vedla k osvojení cizího jazyka. Jeho hlavním cílem je postupné zvládnutí mluveného a psaného projevu, a především vytvoření komunikační kompetence v celé její komplexnosti. Cílem předmětu je osvojování jazykových prostředků a funkcí, obohacování slovní zásoby a rozvoj schopnosti žáků porozumět se tímto jazykem v běžných situacích. Ruský jazyk také poskytuje žákům znalosti, týkající se reálií zemí, kde se mluví rusky.

Žáci jsou výukou vedeni k mezinárodní komunikaci a výuka ruského jazyka usnadňuje přístup žáků k informacím a k osobním kontaktům, což je považováno za důležité z hlediska globálního, ale také z hlediska osobních potřeb a vývoje žáků. Dále tento předmět klade důraz na porozumění kultury a zvyků jiných zemí a na respektování jiných lidí. Předmět dále považuje za nezbytné naučit žáky využívat znalosti a dovednosti v osobním i pracovním životě.

#### *Charakteristika učiva*

V předmětu ruský jazyk se realizuje obsah vzdělávacího oboru další cizí jazyk. Vznikl rozpracováním vzdělávací oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Výuka jev jednotlivých ročníků zaměřena na rozvoj jednotlivých jazykových dovedností a na jejich postupné rozšiřování. Integruje průřezová témata – Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova. Rozvíjí i dovednosti žáků – řešení problémů, práce s informacemi, práce v týmu, diskuzi a správnou argumentaci. Předmět ruský jazyk využívá znalosti a dovednosti z humanitních věd.

#### *Strategie výuky*

Metody a formy výuky odpovídají cílům daného celku. Poskytují žákům prostor pro vlastní práci. Ve výuce se uplatňují klasické metody: frontální, individuální, skupinové, ale také aktivní metody jako je diskuze, tvorba projektů, hry nebo dramatické prvky. Využívány jsou učební pomůcky a didaktická technika (mapy, nástěnné obrazy, počítače, slovníky, časopisy, literatura, CD a DVD přehrávač). Prioritou je nácvik poslechu s porozuměním.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žáci jsou hodnoceni v souladu s klasifikačním řádem školy, který je součástí školního řádu. V rámci hodnocení je kladen důraz na: prokázání znalostí, aktivní přístup, aplikace znalostí, schopnost práce ve skupině, komunikační dovednosti, tvořivý přístup k úkolům. Formy hodnocení: individuální ústní zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce, komunikační vyjadřování, pozorování žáka (chování, postoje, zodpovědnost).

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Při výuce cizího jazyka není kladen důraz jen na osvojení poznatků, ale i na rozvíjení a upevňování obecnějších dovedností žáků.

#### **Kompetence sociální a personální**

- přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii
- spolupracuje v týmu a učí se hodnotit svoji práci, odpovědně plní své úkoly
- aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů

#### **Kompetence komunikativní**

- vede žáky k sehrávání rozhovorů ve dvojicích a ve skupinách



- simuluje situace každodenního života
- efektivně využívá moderní informační technologie
- procvičuje se žáky sdělování informací, zážitků v písemných projevech
- vede žáky k četbě ruské beletrie a k poslechu ruských písní
- žák pracuje s chybou, vnímá chyby ostatních a improvizuje v situacích, kdy má nedostatečnou slovní zásobu

#### Kompetence občanské

- sleduje aktuální dění nejen doma, ale i ve světě a přivádí je k porovnávání jednotlivých kultur,
- respektuje různorodost názorů, postojů a schopností ostatních lidí
- chová se zodpovědně v krizových situacích

#### Kompetence k učení

- využívá různé informační zdroje
- odhadne význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a kontextu
- orientuje se na mapě, plánuje, organizuje a vyhodnocuje své učební činnosti, je motivován pro celoživotní vzdělávání, dohlíží na soustavnou domácí přípravu, která směřuje k osvojení správných učebních návyků a k fixaci slovní zásoby.

#### Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Při výuce ruského jazyka není kladen důraz jen na osvojení si poznatků, ale také na rozvíjení a upevňování obecnějších dovedností žáků: **Multikulturní výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Osobnostní a sociální výchova.**

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ píše ruská písmena</li><li>▪ poznává odlišnosti latinky a ruské azbuky</li><li>▪ spojuje písmena se slovy a poznává ruský přízvuk</li></ul>	Azbuka, ruský přízvuk	17	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ definuje základy ruské věty a osobní zájmena</li><li>▪ osvojuje si základní ruskou slovní zásobu, vázání slov v řeči</li></ul>	Dobrý den, Jak se máš? Ruské pozdravy, odpovědi na dotaz, jak se ti vede	17	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v ruské gramatice – podstatná jména rodu mužského a funkce slovesa mít, jmenovat se, skloňování ruských zájmen náš, váš</li></ul>	Ivan má velkou rodinu Co? Kde? Kdy?	17	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ seznamuje se s infinitivem ruských sloves, minulým časem</li><li>▪ dokáže se orientovat v ruské intonaci otázek a odpovědí</li><li>▪ popíše zájmena kdo, co a podstatná jména ženského rodu zakončená na –a</li><li>▪ používá zájmena naše, vaše</li></ul>	Kdo je ten mladý člověk Náš nebo naše?	16	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ skloňuje podstatná jména rodu</li></ul>	Napřed práce, potom zábava	16	<i>Člověk a svět práce</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
středního zakončených na-o, vyslovuje zdvojené souhlásky, skloňuje a rozpozná zájmena náš a váš			
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se ve slovní zásobě věnované cestování a seznamuje se s novými mluvnickými kategoriemi v ruštině,</li><li>▪ vytvoří základní dorozumivací fráze v oblasti cestovního ruchu</li><li>▪ seznamuje se s přivlastňovacími zájmeny</li></ul>	Cestování, Praha – město sta věží	16	Občan v demokratické společnosti
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ komunikuje na téma partnerství, svatba, rodinné vztahy;</li><li>▪ skloňuje podstatná jména ženského rodu škola, týden</li><li>▪ časuje slovesa se zvrtnou částicí – sja (měkký znak)</li></ul>	Rodina a rodinné vztahy	16	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ komunikuje na téma volného času, aktivního a pasivního odpočinku</li><li>▪ skloňuje podstatná jména rodu mužského, ženského, středního</li></ul>	Volný čas	16	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v druzích obchodů a sortimentu zboží</li><li>▪ při pohovorech klade vhodné otázky a reaguje na dotazy</li><li>▪ popisuje stravovací návyky v rodině a seznamuje se s rozdíly ruského a českého stolování, pití čaje v ruských domácnostech a pití kávy v českých domácnostech</li></ul>	<b>Stravování</b> Stravování v rodině, příprava jídel	16	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ popisuje způsoby cestování, zejména cestování do práce a do školy</li><li>▪ používá klíčová slova na téma doprava</li><li>▪ zeptá se na cestu i poradí cizí osobě</li><li>▪ seznamuje se pohybovými slovesy, základními číslovkami 2000 - miliarda, řadovými</li></ul>	<b>Cestování</b> Cesta do práce, dopravní špička	20	Člověk a svět práce



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
číslovkami			
Žák ▪ seznamuje se s frázemi používanými v hotelích a ubytovacích zařízeních ▪ komunikuje na téma telefonování ▪ používá vhodné výrazové prostředky	Cestován – služební cesta	16	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák ▪ popisuje zvláštnosti cestování v Rusku	Moskva – Vladivostok	10	Občan v demokratické společnosti
Žák ▪ prezentuje své dosavadní znalosti ruské gramatiky a slovní zásoby	Opakovací blok	5	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák ▪ seznamuje se s tématem profese a systémem vzdělávání v Rusku	Práce Školské instituce v Rusku	16	člověk a svět práce
Žák ▪ komunikuje u lékaře a současně poznává zdravý způsob života	Návštěva lékaře	16	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák ▪ poznává slovní zásobu z oblasti cestovního ruchu a seznamuje se s asertivním chováním v ruštině, prohlubuje znalosti v oblasti ruského hotelnictví a stolování	Cestovní ruch	16	Občan v demokratické společnosti
Žák ▪ používá novou slovní zásobu v oblasti masmédií a nové slovní obraty v oboru pc	Mediální komunikace a svět pc	16	
Žák ▪ používá nové dovednosti tématu dům a domácí práce, okolí domu	Dům a domácí práce	18	<i>Člověk a svět práce</i>
Žák ▪ fixuje gramatické lexikální dovednosti za období druhé poloviny 3. ročníku	<b>Opakovací blok</b>	14	
	<b>Sociokulturní prostředí</b>		
CELKEM		96	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
-----------------------------------	--	-------------	---------------



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) RUSKÝ JAZYK	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ sdělí a zdůvodní svůj názor</li><li>▪ popíše svůj denní program, budoucnost a povolání</li><li>▪ používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitějších myšlenek</li></ul>	<b>Osobní charakteristika</b> Studium, zájmy, volný čas, denní program, představy o osobním životě, budoucí povolání, životní styl <b>Bydlení</b> Představa – budoucí bydlení	18	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ seznámí se a prohloubí znalosti slovní zásoby z oblasti oblékání a odívání</li></ul>	Oblékání	18	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ domluví se v běžných komunikačních situacích, které mohou vzniknout při provozu vozidla, ve vlaku, tramvaji, trolejbusu a metru.</li></ul>	<b>Doprava</b>	18	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyplní jednoduchý neznámý formulář</li><li>▪ ověří si i sdělí získané informace</li><li>▪ přednese připravenou prezentaci o sobě a reaguje na jednoduché dotazy tazatele</li><li>▪ vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí</li><li>▪ vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech</li></ul>	Pošta, banka	16	<i>Člověk a svět práce</i>
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>▪ seznamuje se s ruskými reáliemi, ruskými zvyky a se dvěma největšími ruskými městy</li></ul>	<b>Rusko, Moskva, Sankt Petěrburg</b>	20	<i>Člověk v demokratické společnosti</i>
CELKEM		90	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**DĚJEPIS**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – DEJ

#### *Obecný cíl předmětu*

#### **Cíle vyučovacího předmětu**

Dějepis je na středních odborných školách součástí společenskovední složky všeobecného vzdělávání, protože plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Vychází z poznatku soudobých historických věd, a proto vytváří žákovu historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává (v masmédiích, v umění, při obecné výměně informací aj.), a sehrává tak významnou úlohu v rozvoji jeho občanských postojů a samostatného myšlení.

Výuka dějepisu v odborném školství navazuje na znalosti žáků získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji porozuměli současnosti. Dějepis spoluvytváří demokratické postoje žáků, přispívá k eliminaci netolerantních postojů, k samostatnému kritickému myšlení a odpovědnému jednání.

Žák musí být veden tak, aby:

- dovedl vyhledávat různé zdroje informací o historii a uměl s nimi pracovat (verbální, ikonické, kombinované);
- uvědomil si, jakým historickým vývojem vznikla dnešní podoba světa, a to hlavně v evropském kulturním okruhu;
- získal poznatky o národních dějinách, uvědomoval si svou národní a státní příslušnost;
- dovedl zařadit regionální a národní dějiny do evropského a světového kontextu;
- byl kritický, odpovědný a schopný si tvořit samostatný úsudek založený na nezbytných faktografických znalostech a intelektových dovednostech;
- jednal v souladu s demokratickými občanskými ctnostmi, respektoval lidská práva, chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal solidárně a odpovědně, aby nositele jiných názorů nepovažoval za nepřítel, aby sebou nenechal manipulovat;
- získal komunikativní dovednosti včetně správného používání historické terminologie, spisovného jazyka a stylistické úrovně svého projevu;
- porozuměl vztahu člověka a přírody v plynutí historického času, aby byl schopen soucítit s mimolidskou přírodou a zastával praktické postoje při její ochraně;
- chápal hodnotu historických a kulturních památek a byl ochoten podílet se na jejich ochraně.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo tvoří systémový výběr z obecných (především evropských) a českých dějin, který je řazen chronologicky. Jednotlivá historická období jsou zastoupena různou měrou, což je dáno dotací dvou hodin v učebním plánu. Aby si žák mohl učinit celistvější obraz o minulosti lidstva, neopomněli jsme alespoň stručně informovat o dějinách pravěku a starověku (vzhledem k jeho politickému a kulturnímu přínosu). Těžiště výkladu spočívá ve středověkých a novověkých dějinách, neboť jejich studium a znalost vede k pochopení přítomnosti. Učivo novodobých dějin bude stručněji z jiného hlediska probíráno i v hodinách občanské nauky.

Dějepis – faktografickou složku předmětu redukuje, nikoliv minimalizujeme, protože bez zvládnutí nezbytné faktografie nelze minulost poznat, ani o ní uvažovat. Zaměříme se na politické a ekonomické dějiny, abychom v nich nalézali poučení pro současnost a budoucnost. Zmíníme i regionální zvláštnosti. Stručně pojednáme o kulturních dějinách, protože literaturě a písemnictví se věnuje literární výchova, stavební a výtvarné slohy jsou součástí výuky architektury.

O celistvější výklad dějepisného učiva se snažíme i proto, že se někteří naši žáci hlásí na fakulty architektury a vysoké školy humanitního zaměření.

#### *Strategie výuky*

Výuka dějepisu má být pro žáka zajímavá a pozitivně motivující, má žáka aktivizovat, má rozvíjet



jeho intelektové a komunikativní dovednosti a pozitivně ovlivňovat jeho hodnotovou orientaci, proto se doporučuje využívat širokého spektra metod, např. slovních (přednáška, rozhovor, diskuse, výklad), heuristických, demonstračních, autodidaktických, metod problémového výkladu, brainstormingu aj.

Učitel by měl vybrat důležitá konkrétní historická fakta tak, aby žáci, již pracují hromadně, samostatně, ve skupinách či ve dvojicích, porozuměli historickým procesům a byli schopni určitých zobecnění, která jim pak umožní porozumět dějinám, sobě samým i jiným lidem, a tak přispívat k dobrému soužití občanů v našem státě i k dobrým vztahům a k solidaritě s jinými lidmi na celém světě.

Výuka předmětu probíhá jak v kmenových, tak multimediálních učebnách, jež jsou vybaveny moderní počítačovou a audiovizuální technikou.

### **Hodnocení výsledků žáka**

Hodnocení ústního i písemného zkoušení vyplývá ze školního klasifikačního řádu. Doporučuje se používat rovněž slovní hodnocení (učitelem i žákem), neboť slouží k sebehodnocení a motivuje k další práci.

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev, osvojené vědomosti, schopnost orientovat se v historických souvislostech, aktivitu ve vyučovací hodině.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

**Občan v demokratické společnosti:** při poznávání světových i národních dějin je možno žáky vést k demokratickému občanství, ke schopnosti orientovat se v médiích, využívat je a kriticky hodnotit. Vést je k tomu, aby nemysleli jen na sebe, ale aby se zajímali i o zájmy veřejné, aby si vážili materiálních a duchovních hodnot, příznivého životního prostředí, jež by měli chránit a uchovat pro budoucí generace. Vést je také k tomu, aby dokázali odolávat názorové manipulaci, aby dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní neagresivní řešení.

**Člověk a životní prostředí:** v hodinách dějepisu se žák učí poznávat svět a lépe mu rozumět. Je upozorňován na fakt, že člověk je občansky i profesně odpovědný za stav životního prostředí, neboť např. pokrok v průmyslu a války naše životní prostředí ovlivňují negativně. Žák se proto musí naučit pracovat s informacemi efektivně, aby se mohl orientovat v současných globálních problémech lidstva.

**Člověk a svět práce:** Ve výuce dějepisu se žák učí komunikovat, pracovat s informačními médii, obhajovat svůj názor, seznamuje se s vývojovými zvláštnostmi regionu, jež mu mohou pomoci orientovat se na trhu práce i v životě.

**Informační a komunikační technologie:** žák je veden i v hodinách dějepisu k tomu, aby aktivně využíval při přípravě a realizaci referátu informačních a komunikačních technologií.

## **2. Rozpis učiva a realizace kompetencí**

<b>Výsledky vzdělávání pro 1. ročník</b>	<b>Tematické celky (učivo) DĚJEPIS</b>	<b>Počet hodin</b>	<b>Poznámky</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí smysl poznávání minulosti a doloží jej na příkladech;</li><li>▪ objasní, proč je výklad minulosti variabilní a neuzavřený;</li><li>▪ orientuje se v mapě s využitím legendy, rovněž na časové přímce;</li><li>▪ rozlišuje různé typy historických pramenů pro různá</li></ul>	<b>Úvod do předmětu</b> Způsoby, význam a variabilita poznávání minulosti Periodizace historického vývoje, významné zlomové momenty světových dějin. Práce s mapou, atlasem a časovou přímkou Historické prameny Pomocné vědy historické	8	<i>PT člověk a životní prostředí PT informační a komunikač. technologie</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) DĚJEPIS	Počet hodin	Poznámky
historická období			
<ul style="list-style-type: none"><li>dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější starověké civilizace;</li><li>obecně charakterizuje epochu starověku;</li><li>na konkrétních příkladech doloží kulturní a civilizační přínos staroorientálních i antických zemí;</li><li>objasní vliv judaismu, křesťanství a antického dědictví na utváření Evropy.</li></ul>	<b>Starověk</b> Přínos staroorientálních civilizací současnosti – věda, kultura, náboženství, filozofie Hmotná i duchovní kultura antického světa a její přínos lidské civilizaci Judaismus a křesťanství jako základ středověké a novověké Civilizace v Evropě	2	<i>PT občan v demokrat. Společnosti – studenti se seznamují s jednotlivými spol. systémy starověku – athénská demokracie</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>na mapě lokalizuje nejvýznamnější středověké státní útvary, historicky důležitá místa;</li><li>obecně charakterizuje epochu středověku a jeho kulturu;</li><li>vysvětlí skladbu středověké společnosti;</li><li>popíše vliv církve na život středověké společnosti;</li><li>vysvětlí počátky a následný vývoj českého státu;</li><li>objasní příčiny husitství a jeho význam v národních dějinách;</li><li>seznámí se s regionálními dějinami a památkami.</li></ul>	<b>Středověk</b> Vznik a vývoj středověké Evropy, středověká společnost a církev Velká Morava Český stát za Přemyslovců románská kultura Český stát za Lucemburků Krise středověké společnosti, husitství a jeho doznění v českých zemích	16	<i>PT – občan v demokrat. společnosti – žáci analyzují středov. spol.</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>lokalizuje na mapě historicky důležitá místa;</li><li>obecně charakterizuje významné společenské změny a kulturní přínos tohoto období;</li><li>vysvětlí význam zámořských plaveb;</li><li>vysvětlí pojmy reformace a rekatolizace, doloží na konkrétních příkladech;</li><li>objasní nerovnoměrnost historického vývoje v ranně novověké Evropě včetně rozdílného</li><li>vývoje politických systému;</li><li>charakterizuje problémy začlenění českého státu do habsburského soustátí, popíše český stavovský odboj a jeho důsledky;</li><li>vysvětlí význam osvícenství a osvícenských reforem;</li><li>hovoří o regionálních zvláštnostech.</li></ul>	<b>Ranný novověk (16. – 18. století)</b> Humanismus a renesance Zeměpisné objevy Reformace a protireformace Absolutismus a počátky parlamentarismu Český stát a počátky habsburského soustátí Třicetiletá válka Barokní kultura Klasicismus a osvícenství	15	<i>PT člověk a prostředí – studenti poznávají rozdíly mezi civilizacemi, nové plodiny, nemoci... atd.</i>  <i>PT občan v demokratické společnosti – žáci charakterizují problematiku rekatolizace</i>  <i>PT člověk a prostředí – student se zabývá environmentálními aspekty osvícenství</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>lokalizuje na mapě historicky důležitá místa;</li><li>na příkladu revolucí americké a francouzské vysvětlí problematiku boje za občanská</li></ul>	<b>Novověk (19. století)</b> Vznik a rozvoj novodobé občanské společnosti, americká a francouzská revoluce Revoluční rok 1848 v českých	13	<i>PT občan v demokratické společnosti – student rozpoznává příčiny a důsledky průmyslové</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) DĚJEPIS	Počet hodin	Poznámky
<p>práva a vznik občanské společnosti;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše program a výsledky revolučního roku 1848 v českých zemích;</li><li>▪ objasní vznik novodobého českého národa a jeho emancipační snahy;</li><li>▪ popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 19. století;</li><li>▪ vysvětlí proces vzniku národních států v Německu a v Itálii;</li><li>▪ popíše proces modernizace ve sféře výroby, dopravy, urbanizace a demografie v souvislosti s regionem;</li><li>▪ vysvětlí změny v sociální struktuře společnosti, postavení žen, pokrok v sociálním zákonodárství, ve vzdělání a vědě;</li><li>▪ na konkrétních příkladech uměleckých památek charakterizuje vývoj umění v 19. století.</li></ul>	<p>zemích a v Evropě Národní hnutí v Evropě, vznik národních států v Německu a Itálii Národní hnutí v českých zemích, vztahy mezi Čechy a Němci, postavení minorit, Dualismus Modernizace společnosti, průmyslová revoluce a její uplatnění v regionu, urbanizace, Věda, technika a umění v 19. století</p>		<p><i>revoluce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;</li><li>▪ vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi;</li><li>▪ popíše dopad první světové války na lidi na frontách, na obyvatelstvo v zázemí;</li><li>▪ vysvětlí, jak a proč získali bolševici v Rusku moc;</li><li>▪ objasní cíle prvního československého odboje a působení československých legií;</li><li>▪ vysvětlí důsledky porážky ústředních mocností a poválečné uspořádání světa;</li><li>▪ dovede charakterizovat první Československou republiku, jejíž demokracii umí srovnat s poměry za tzv. druhé republiky;</li><li>▪ charakterizuje situaci mezi válkami a popíše mezinárodní vztahy;</li><li>▪ objasní vývoj česko-německých vztahů mezi dvěma světovými válkami.</li></ul>	<p><b>Novověk (20. století)</b> Vztahy mezi velmocemi, Evropa v předvečer 1. Světové války První světová válka a její důsledky (české země za Velké války, vývoj v Rusku, Poválečné uspořádání světa) Československo v meziválečném období Vývoj autoritativních a totalitních režimů v Německu a Rusku (SSSR) Shrnutí, utřídění poznatku</p>	12	<p><i>PT občan v demokratické společnosti – svět v předvečer války</i></p> <p><i>PT občan v demokratické společnosti – student se snaží pochopit problematiku mezinárodních a národních vztahů ve 20. stol.</i></p> <p><i>PT informační a komunikační technologie – student zpracuje vybrané téma za pomoci IT prostředků</i></p>
CELKEM		66	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ZEMĚPIS**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – ZEP

#### *Obecný cíl předmětu*

Základem předmětu je rozvíjet geografické myšlení žáků a poskytovat jim přehledové i cílené informace o soudobém světě včetně poznání domácích regionů. Formuje schopnost podílet se na odpovědném hodnocení a rozhodování o lokálních a regionálních tématech, vede k chápání, hodnocení a rozhodování v ekonomických, sociálních, kulturních a politických vztazích, k environmentálnímu vědomí v konceptu trvalé udržitelnosti v podmínkách globalizace.

Žáci si mají osvojit zásady týmové i samostatné práce, získávat a analyzovat informace, pracovat s mapami, literaturou, fotografickým materiálem a internetem. Měli by se umět orientovat v terénu, využívat přístroje a výpočetní techniku.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo tvoří didaktický výběr na základě kombinace propojeného tematického a regionálního principu. Vychází z učiva základní školy o přírodní sféře, obsahuje sociálně-ekonomickou sféru světa včetně České republiky v rámci Evropy. Učivo je prezentováno tak, aby přispívalo k výchově k toleranci a porozumění mezi národnostními, náboženskými, rasovými společenstvími lidí, k ekologickému cítění, k vlastenectví i k evropskému povědomí.

#### *Strategie výuky*

Výuka zeměpisu má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. Má žáky aktivizovat a navodit svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje. Motivuje je k získávání informací z masových sdělovacích prostředků i jiných geografických zdrojů a učí je správně se v záplavě informací orientovat. Poznatky a dovednosti, o něž vyučující usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků. Kromě výuky ve třídě se zařazují geografické exkurze či praktická cvičení v terénu.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, slepými mapami, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností. Součástí hodnocení je též sledování aktivity při výuce a orientace v současném dění jak v České republice, tak i v Evropě a ve světě. Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, kriticky myslet a diskutovat o problémech současného světa. Hodnotí se také schopnost práce s konkrétními informacemi – vyhledávání zdrojů, jejich zhodnocení a použití.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Výuka zeměpisu směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali s učebnicemi, příručkami a další literaturou, mapami, atlasy, statistickými a geografickými daty, orientovali se ve službách knihoven a pracovali s internetem a denním tiskem
- geograficky se vyjadřovali psanou i mluvenou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používali správně pojmy, formulovali vlastními argumenty podložený názor a uměli naslouchat jiným
- zajímali se o prostředí, v němž žijí, oceňovali krásu přírody a rozmanitost podmínek života na Zemi a cítili odpovědnost za zachování životního prostředí pro budoucí generace
- diskutovali o otázkách místního, regionálního i mezinárodního měřítká, přijímali nebo vyvraceli názory partnerů
- učili se vyjadřovat a rozumět programům regionálního rozvoje, členství v EU, NATO apod.
- byli kriticky tolerantní k lidem rozdílného vyznání, politických názorů a životního způsobu

Do výuky jsou dle možností zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno



pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáku a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, učí se využívat různých zdrojů informací a používat informační a komunikační technologie.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ZEMĚPIS	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí, co je předmětem studia vědního oboru geografie</li><li>rozdělí geografické vědy do skupin</li><li>popíše složení krajinné sféry</li></ul>	<p><b>Úvod do geografie</b> Geografie jako věda Vývoj geografie Dělení geografie</p>	2	<i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>porovná postavení Země ve vesmíru s ostatními tělesy sluneční soustavy</li><li>vysvětlí význam Slunce pro život na Zemi</li><li>popíše pohyby Země a jejich důsledky</li><li>používá s porozuměním základní pojmy vztahující se k času a časovým pásmům</li></ul>	<p><b>Země jako vesmírné těleso</b> Tvar a umístění Země ve vesmíru Pohyby Země a jejich důsledky</p>	5	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>určí polohu místa na Zemi pomocí zeměpisných souřadnic</li><li>používá s porozuměním základní kartografické pojmy</li><li>rozeznává a používá hlavní druhy map a atlasů</li><li>vysvětlí princip dálkového průzkumu Země a význam geografických informačních systémů (GIS)</li><li>charakterizuje a porovnává hlavní sféry Země podle stavebních složek (geosféry), chemického složení a základních fyzikálních vlastností</li></ul>	<p><b>Kartografie a znázornění Země na mapách</b> Vznik mapy a kartografická zobrazení Měřítko a obsah map Tvorba a druhy map, tematické mapy Orientace na mapě, práce s buzolou Dálkový průzkum Země, digitalizace map, GIS</p>	10	<i>Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše a určí základní tvary zemského povrchu</li><li>vysvětlí pojem podnebí, rozliší a charakterizuje jednotlivé typy</li><li>charakterizuje klimatické pásy a jejich rozložení na Zemi</li></ul>	<p><b>Fyzická geografie</b> Stavba a složení Země, litosféra, zemská kůra Členění a tvary zemského povrchu, jejich vznik a vývoj Atmosféra, počasí a podnebí, všeobecný oběh atmosféry, klimatické pásy Hydrosféra Pedosféra Biosféra – geobiomy, vegetační stupně ČR</p>	25	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>používá hlavní demografické ukazatele</li><li>vysvětlí důsledky přelidnění</li></ul>	<p><b>Socioekonomická geografie</b> Stav, rozmístění a vývoj obyvatelstva na Zemi</p>	15	<i>Občan v demokratické společnosti</i>



<b>Výsledky vzdělávání pro 1. ročník</b>	<b>Tematické celky (učivo)</b> ZEMĚPIS	<b>Počet hodin</b>	<b>Poznámky (PT)</b>
<p>Země</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje rozdíly mezi vesnicí a městem a proces urbanizace</li><li>▪ charakterizuje jednotlivé složky hospodářského zeměpisu a uvede jejich význam a vlivy na krajinu</li></ul>	<p>Lidské rasy a národy, kultura, náboženství a jazyky Lidská sídla, jejich prostorové rozmístění a vývoj Světové hospodářství a jeho struktura Hospodářské a politické rozdělení současného světa Mezinárodní seskupení Globální problémy lidstva</p>		<p><i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí, co je regionální politika</li><li>▪ zdůvodní, proč se prosazuje regionální politika a vyrovnávání rozdílů mezi regiony</li><li>▪ zjistí, jak v jeho regionu funguje státní informační systém</li></ul>	<p><b>Aplikovaná geografie</b> Regionální politika a regionální rozvoj Strategie rozvoje města Základy územního plánování GIS a vyhledávání informací</p>	6	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyhodnotí informace v kartografickém podkladu,</li><li>▪ provede rozbor dat a hodnocení místního regionu a lokality školy</li></ul>	<p><b>Praktický zeměpis</b> Geografická exkurze zaměřená na fyzicko-geografickou problematiku místního regionu Orientace v krajině, zeměpisná cvičení a pozorování v terénu</p>	3	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
CELKEM		66	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

## ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – ZSV

#### *Obecný cíl předmětu*

Občanská nauka má připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Vedle poznatků a dovedností směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi jak ve vlastním tak i veřejném zájmu. Posiluje jejich identitu, učí je kriticky myslet, nenechat se manipulovat a rozumět světu, v němž žijí. Občanská nauka navazuje na základní vzdělávání tím, že hlouběji rozvíjí výchovu k občanství. Kultivuje politické, sociální, právní a ekonomické vědomí žáků a posiluje jejich mediální a finanční gramotnost.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo je výběrem prvků ze sociologie, psychologie, politologie, státoprávní teorie, práva, etiky a filozofie. Nepůjde zde o úvod do studia těchto disciplín, ale o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků tak, aby dokázali řešit své soukromé i občanské problémy a na základě získaných informací se dovedli rozhodnout. Občanská nauka souvisí s předměty dějepisu a zeměpisu tím, že využívá poznatky a dovednosti získané ve výuce.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- usilovali o zachování demokracie, vážili si ji a aby preferovali demokratické hodnoty před nedemokratickými, respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance, jednali solidárně a odpovědně
- nositele jiných názorů, než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera do diskuse
- jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu uznávané etikety a morálky
- cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- byli vedeni ke slušnosti, odpovědnosti, kritické toleranci, občanské aktivitě a humanismu
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, byli ochotni o ní přemýšlet, tvořit si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat
- uznávali, že základní hodnotou je život
- chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí, mysleli ekologicky
- vážili si hodnot lidské práce, neničili majetek, snažili se po sobě zanechat něco pozitivního
- chtěli a uměli si v životě klást otázky filozofického a etického charakteru a uměli na ně hledat odpovědi

#### *Strategie výuky*

Výuka občanské nauky má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje. Poznatky a dovednosti, o něž vyučující usiluje, směřuje k využití v praktickém životě žáků. Setkání se školsky neupravenou praxí zprostředkují besedy s hosty a exkurze. Praktická cvičení v podobě zapojení žáků do veřejného života ve škole a ve městě (organizační pomoc při různých akcích, návštěva úřadu práce, sbírková pomoc různým organizacím aj.) pomáhají překonat hranici mezi životem a školskými poučkami a zcela přirozeně uvádějí žáky do života společnosti.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Zvláště se hodnotí hloubka porozumění společenským otázkám, schopnost kritického myšlení a diskutování o společenskovední a etické problematice.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Základy společenských věd rozvíjí tyto klíčové kompetence žáků:



- pracovat s učebnicemi, příručkami a další literaturou, orientovat se ve službách knihoven, pracovat s internetem a denním tiskem
- získávat informace z různých zdrojů – verbálních textů, z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy...) a kombinovaných textů (např. film) a tyto informace hodnotit
- vyjadřovat se psanou i mluvenou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používat správně společenskovední a filozofické pojmy, které byly součástí výuky, formulovat vlastní názor
- diskutovat o problematice učiva občanské nauky, přijímat nebo vyvracet názory oponentů s tím vědomím, že ve společenskovední a filozofické oblasti téměř nikdy neexistuje pouze jediný správný názor

Do výuky ZSV budou dle možností také zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití, vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti, za stav životního prostředí i kulturního dědictví. Kultivuje jejich politické, sociální, právní a ekonomické vědomí a posiluje jejich mediální a finanční gramotnost. Pěstuje v nich zásady umožňující trvale udržitelný rozvoj.

Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, učí se využívat různých zdrojů digitálních technologií. Rovněž se učí vystupovat zejména proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně.

Absolventi mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách, jsou schopni vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v otázkách podmínek vzniku státu, rozlišuje typy států</li><li>▪ orientuje se v rozdělení světa na civilizační sféry</li><li>▪ porovná problémy rozvojových zemí</li><li>▪ objasní postavení ČR v Evropě a ve světě</li><li>▪ orientuje se ve struktuře a cílech NATO a OSN, EU</li><li>▪ zamýšlí se nad důsledky našeho členství</li><li>▪ zamýšlí se nad konflikty v soudobém světě, přemýšlí nad jejich řešením</li><li>▪ diskutuje o globalizaci a přemýšlí nad jejími důsledky</li><li>▪ charakterizuje nejvýznamnější světová náboženství</li><li>▪ diskutuje o postavení církví v ČR</li><li>▪ orientuje se v otázkách sekt a náboženského fundamentalismu</li></ul>	<p><b>Soudobý svět</b></p> <p>Stát a jeho vznik Typy států Politické režimy Rozmanitost soudobého světa Civilizační sféry Česká republika a její postavení ve světě Integrace, dezintegrace EU, NATO, OSN Konflikty v soudobém světě Problémy rozvojových zemí Globální problémy soudobého světa Globalizace a její důsledky</p> <p>Víra a náboženství Nejvýznamnější světová náboženství, sekty, fundamentalismus</p>	33	<p><i>Občan v demokratické společnosti</i></p> <p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ debatuje o problematice multikulturního soužití</li><li>▪ zamýšlí se nad postavením</li></ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b></p> <p>Rasy, etnika, národy,</p>		<p><i>Člověk a digitální svět</i></p>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
minorit ve společnosti ▪ zamýšlí se nad příčinami migrace ▪ přemýšlí nad postavením mužů a žen ve společnosti ▪ zamýšlí se nad různými druhy diskriminace	národnosti Majorita a minority Multikulturní soužití Migrace, migranti, azylanti Genderové problémy		
CELKEM		33	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: ▪ charakterizuje demokracii ▪ zamýšlí se nad problémy demokracie ▪ objasní význam práv a svobod ▪ přemýšlí nad způsoby, jak lze ohrožená práva obhajovat ▪ orientuje se v ústavě ČR ▪ přistupuje kriticky k médiím ▪ zamýšlí se nad nebezpečím manipulace a demagogie ▪ objasní způsoby ovlivňování veřejnosti ▪ charakterizuje současný český politický systém ▪ objasní pojem pluralita ▪ orientuje se v českém volebním systému ▪ definuje funkci obecní a krajské samosprávy ▪ diskutuje o problematice terorismu, extremismu, politického radikalismu ▪ zamýšlí se nad nebezpečím těchto hnutí ▪ zamýšlí se nad pojmem občanská společnost ▪ uvede příklady občanské aktivity ve svém okolí	<b>Člověk jako občan</b>  Principy a hodnoty demokracie Lidská práva, jejich obhajování Veřejný ochránce práv Práva dětí  Masmédia Svobodný a kritický přístup k informacím Cenzura Maximální využití potenciálu médií  Stát a státy na počátku 21. století Česká republika Státní občanství Ústava, politický systém v ČR Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politika, politické ideologie Politické strany, volební systémy a volby  Politický radikalismus a extremismus Současná česká extremistická scéna a její symbolika Mládež a extremismus Terorismus  Občanská společnost  Multikulturní soužití		
▪ orientuje se v pojmech právo, právní stát, právní vztahy, právní ochrana ▪ popíše soustavu soudů v ČR, činnost policie, advokacie, notářství ▪ vysvětlí pojem způsobilost	<b>Člověk a právo</b>  Právo a spravedlnost Právní stát Právní řád Právní ochrana občanů Právní vztahy	33	<i>Občan v demokratické společnosti</i>



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>k právním úkonům</li><li>▪ zamýšlí se nad trestní zodpovědností</li><li>▪ popíše závazky, které vyplývají z běžných smluv, zamýšlí se nad možnými důsledky neznalosti smluvních podmínek</li><li>▪ dovede hájit své spotřebitelské zájmy</li><li>▪ popíše práva a povinnosti, které vyplývají z rodinných vazeb</li><li>▪ popíše, kde může získávat informace a hledat pomoc při řešení rodinných problémů</li><li>▪ popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</li><li>▪ vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance</li><li>▪ objasní postupy jednání, stane-li se obětí či svědkem trestních činů</li></ul>	<p>Soustava soudů v ČR Notáři, advokáti, police</p> <p>Právo vlastnické Duševní vlastnictví Smlouvy Odpovědnost za škody Rodinné právo Pracovní právo Správní řízení</p> <p>Trestní právo Trestní odpovědnost Tresty a ochranná opatření Orgány činné v trestním řízení</p> <p>Specifika trestné činnosti mladistvých</p>		
CELKEM		33	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v základních psychologických pojmech</li><li>▪ charakterizuje etapy lidského života</li><li>▪ přemýšlí nad strukturou lidské osobnosti</li><li>▪ zamýšlí se nad aspekty verbální a neverbální komunikace</li><li>▪ orientuje se v pravidlech slušného chování</li><li>▪ srovná problémy tradiční a moderní společnosti</li><li>▪ charakterizuje českou společnost, její etnické a sociální složení</li><li>▪ charakterizuje sociální nerovnost a chudobu</li><li>▪ zamýšlí se nad řešením složitých životních situací</li><li>▪ popíše, kam se může člověk v těchto situacích obrátit</li><li>▪ objasní význam solidarity</li><li>▪ objasní pojem kultura, zamýšlí se nad její funkcí</li><li>▪ vymezí rozdíl mezi duchovní a hmotnou kulturou</li><li>▪ zamýšlí se nad významem</li></ul>	<p><b>Od člověka k lidem</b></p> <p>Vývoj člověka Osobnost Sebepoznání Komunikace Mezilidské vztahy</p> <p>Etiketa</p> <p>Sociální skupiny a útvary Tradiční a moderní společnost Současná česká společnost, její vrstvy a elity Sociální nerovnost a chudoba</p> <p>Kultura a její funkce Hmotná kultura Duchovní kultura Kulturní rozmanitost Kulturní instituce v ČR</p> <p>Umění</p> <p>Věda</p>	32	<i>Člověk a digitální svět</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ kulturních institucí</li><li>▪ vysvětlí význam péče o kulturní dědictví</li><li>▪ přemýšlí nad různorodostí kultur a subkultur</li><li>▪ popíše umělecký zážitek</li><li>▪ zamýšlí se nad přínosem vědy a umění</li><li>▪ vyhledává informace v médiích</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ chápe význam filozofie a její přínos pro současnost</li><li>▪ vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a etika</li><li>▪ orientuje se v základních filozofických pojmech</li><li>▪ pracuje s jednoduchými filozofickými texty</li><li>▪ debatuje o praktických filozofických a etických otázkách</li><li>▪ zamýšlí se nad odpovědností za své názory, postoje a jednání</li></ul>	<b>Člověk a svět</b>  Lidské myšlení v předfilozofickém období Mýtus Vznik filozofie Základní filozofické pojmy Hlavní filozofické disciplíny Proměny filozofického myšlení v dějinách Význam filozofie v životě člověka  Etika a její předmět Základní pojmy etiky, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost Angažovanost pro obecní dobro		
CELKEM		32	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**FYZIKA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – FYZ

#### *Obecný cíl předmětu*

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání. Žáci si osvojují základní poznatky o principech fungování přírody okolo nás. Dokáží kriticky přistupovat k informacím a rozlišovat vědecké postoje od nevědeckých tvrzení. Zná základní přírodní zákony a pracovat s informacemi.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo je rozděleno do tematických celků podle náročnosti a vzájemné návaznosti učiva. Důraz je kladen na praktické využití osvojených poznatků v každodenním životě moderního člověka a specifickým situacím, ve kterých se žák může, vzhledem ke svému oboru, ocitnout.

#### *Strategie výuky*

Postupným osvojováním jednotlivých tematických celků žák získává kompetence vědeckého chápání světa. Důraz je kladen na správnou metodiku při řešení úloh a praktické ukázky přírodních zákonů.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení bude zahrnovat písemné testy po probrání tematického celku, obsahující prověření jak teoretických poznatků, řešení příkladů, tak ověření porozumění danému tématu. Dobrovolně zpracovaný referát k určenému tématu.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Po absolvování získává žák některé kompetence a umí:

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;



- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- při získávání informací aktivně využívá možností digitálních technologií.

Učivo svým obsahem zasahuje do průřezového tématu Člověk a životní prostředí v otázkách současných globálních, regionálních a lokálních problémů rozvoje a vztahů člověka k prostředí.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) FYZIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li><li>▪ určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li><li>▪ určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li><li>▪ vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li><li>▪ určí výslednici sil působících na těleso</li><li>▪ aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li></ul>	<p><b>Mechanika</b> Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici. Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace. Mechanická práce a energie Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil. Tlakové síly a tlak v tekutinách.</p>	16	<p><i>Komunikační kompetence</i></p> <p><i>Digitální kompetence</i></p> <p><i>Matematické kompetence</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li><li>▪ vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li><li>▪ popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li><li>▪ popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li></ul>	<p><b>Termika</b> Teplota, teplotní roztažnost látek Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa Tepelné motory Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</p>	10	<p><i>Komunikační kompetence</i></p> <p><i>Digitální kompetence</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li><li>▪ řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li><li>▪ popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li><li>▪ určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</li><li>▪ popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li></ul>	<p><b>Elektřina a magnetismus</b> Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</p>	7	<p><i>Komunikační kompetence</i></p> <p><i>Matematické kompetence</i></p>



CELKEM		33	
--------	--	----	--

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) FYZIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li><li>▪ charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li><li>▪ chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li><li>▪ charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li><li>▪ řeší úlohy na odraz a lom světla</li><li>▪ řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li><li>▪ vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li><li>▪ popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</li></ul>	<p><b>Vlnění a optika</b> Mechanické kmitání a vlnění, zvukové vlnění Světlo a jeho šíření Zrcadla a čočky, oko Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</p>	13	<p><i>Komunikační kompetence</i></p> <p><i>Matematické kompetence</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li><li>▪ popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li><li>▪ vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li><li>▪ popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li></ul>	<p><b>Fyzika atomu</b> Model atomu, laser Nukleony, radioaktivita, jaderné záření Jaderná energie a její využití</p>	13	<p><i>Digitální kompetence</i></p> <p><i>Komunikační kompetence</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje Slunce jako hvězdu</li><li>▪ popíše objekty ve sluneční soustavě</li><li>▪ zná příklady základních typů hvězd</li></ul>	<p><b>Vesmír</b> Slunce, planety a jejich pohyb, komety Hvězdy a galaxie</p>	7	<p><i>Komunikační kompetence</i></p>
CELKEM		33	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **CHEMIE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – CHE

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem výuky předmětu chemie je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi. Rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

#### *Charakteristika učiva*

Vzdělávání ve vyučovacím předmětu chemie směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní pojmy a zákonitosti chemie
- pochopili a uměli používat chemické názvosloví
- uměli pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli tyto vědomosti uplatňovat při řešení praktických úloh
- získali přehled o systému chemických prvků a jejich sloučeninách
- znali základní charakteristiky jednotlivých chemických jevů
- znali vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a na životní prostředí
- ovládali jednoduché laboratorní techniky, dokázali provádět laboratorní práce dle písemných návodů a uměli zpracovat a vyhodnotit naměřené výsledky
- aktivně zvládli základní pravidla bezpečnosti práce v chemické laboratoři a uměli poskytnout nejnnutnější první pomoc
- uměli aplikovat chemické poznatky v odborné složce vzdělávání i v praxi a občanském životě.

#### *Strategie výuky*

Předmět chemie se vyučuje v 1. a 2. ročníku a je rozčleněn do čtyř základních tematických celků. Během obou ročníků jsou rovnoměrně zařazována praktická laboratorní cvičení, při kterých se dělí žáci na skupiny dle platných předpisů. Cvičení slouží zejména k získání zručnosti při provádění chemických rozborů, procvičování učiva a k praktickému využití teoretických poznatků. Výběr tematického zaměření praktických cvičení se řídí potřebami oboru studia a možnostmi školy.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Do celkového hodnocení žáků je zahrnuto ústní zkoušení, výsledky krátkých písemných prací a testů zaměřených zejména na chemické názvosloví, rovnice, výpočty a také schopnost aplikace teoretických poznatků při praktických laboratorních cvičeních

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Po zvládnutí učiva chemie má žák tyto kompetence:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace,
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí,
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky,
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace,
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve,



- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- pracovat s běžně používanými chemickými látkami za současného dodržování bezpečnostních zásad,
- provádět základní laboratorní práce a vyhodnocovat výsledky měření,
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata,
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích,
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností,
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje,
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život,
- využívat matematické dovednosti v různých životních situacích – správně používat a převádět běžné jednotky, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod., efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích,
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet,
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií,
- aplikovat chemické poznatky v odborné složce vzdělávání a v praxi vyhledávat a využívat informace o chemických látkách,
- kompetence řešit problémy a problémové situace při řešení chemických úloh.

Z průřezových témat je realizováno zejména téma:

- Člověk a životní prostředí – tím, že žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka a uvědomují si současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví).
- Člověk a digitální svět – je realizováno např. tím, že žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) CHEMIE	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák:	<b>1. Obecná chemie</b>	<b>54</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyjmenuje obory chemie</li><li>▪ popíše historické mezníky ve vývoji chemie</li><li>▪ vysvětlí význam chemie v oblastech lidské činnosti</li></ul>	Chemie jako věda Historie chemie Význam chemie	3	Člověk a životní prostředí
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí pojmy atom, molekula, ion, prvek, sloučenina, chemická látka, směs, rozdělení směsí</li><li>▪ užívá značky a názvy vybraných prvků</li><li>▪ popíše metody oddělování složek směsí</li></ul>	Základní chemické pojmy Značky a názvy prvků Chemicky čisté látky a směsi Oddělování složek směsí	8	Člověk a svět práce
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše stavbu atomu</li></ul>	Stavba atomu	7	ČŽP



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) CHEMIE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>rozlišuje pojmy atom, iont, izotop, nuklid</li><li>zapíše elektronovou konfiguraci prvků</li><li>vysvětlí podstatu radioaktivity, druhy radioaktivního záření, využití radioaktivity a vliv na živé organismy</li></ul>	Struktura elektronového obalu Radioaktivita		
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí rozčlenění periodického systému prvků</li><li>odvozuje vlastnosti prvků z jejich umístění v periodické tabulce</li></ul>	Periodická soustava prvků, periodický zákon, rozdělení periodické tabulky, vztahy v periodickém systému prvků	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí vznik a podstatu chemické vazby</li><li>rozlišuje vazbu kovalentní, iontovou, kovovou a vodíkovou</li></ul>	Chemická vazba Druhy chemické vazby Vlastnosti chemické vazby	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>chápe pojem oxidační číslo,</li><li>aplikuje základní principy anorganického názvosloví při tvorbě názvů a vzorců</li></ul>	Názvosloví základních anorganických sloučenin (oxidy, hydroxidy, binární sloučeniny vodíku, kyseliny a jejich soli)	8	
<ul style="list-style-type: none"><li>definuje pojem chemická reakce a chemická rovnice</li><li>zapíše, vyčíslí a určí typ reakce</li><li>vysvětlí pojmy oxidace, redukce,</li><li>popíše galvanický článek a elektrolyz,</li><li>definuje kyseliny a zásady, stupnici pH, acidobazické indikátory</li><li>uvede základní faktory ovlivňující rychlost chemické reakce</li></ul>	Chemický děj Typy chemických reakcí Redoxní reakce, vyčíslování redoxních rovnic, využití redoxních dějů v praxi Chemická rovnováha Acidobazické reakce Rychlost chemické reakce, katalyzátory	10	
<ul style="list-style-type: none"><li>rozlišuje základní chemické veličiny</li><li>ovládá základní výpočty z chemických rovnic, výpočty složení roztoků</li></ul>	Chemické výpočty Výpočty z chemických rovnic Vyjadřování složení roztoků, mísení roztoků.	10	
<b>Žák:</b>	<b>2. Anorganická chemie</b>	<b>45</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny, vysvětlí jejich vlastnosti</li><li>tvorí chemické vzorce a názvy vybraných sloučenin</li><li>zhodnotí jejich využití, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li></ul>	Vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny		ČŽP
<b>CELKEM</b>		<b>99</b>	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) CHEMIE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b>	<b>3. Organická chemie</b>	<b>34</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>klasifikuje organické sloučeniny (uhlovodíky a jejich deriváty)</li><li>tvorí názvy a vzorce</li></ul>	Klasifikace organických sloučenin Struktura organických sloučenin		



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) CHEMIE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>organických sloučenin</li><li>▪ charakterizuje základní uhlovodíky, ovládá jejich názvosloví, výskyt, vlastnosti a význam</li><li>▪ charakterizuje významné skupiny derivátů uhlovodíků, jejich výskyt, výrobu, použití, vliv na životní prostředí</li></ul>	<p>Typy vzorců organických sloučenin Rozdělení uhlovodíků, názvosloví uhlovodíků Zdroje uhlovodíků, vlastnosti a význam vybraných uhlovodíků Deriváty uhlovodíků</p>		
Žák:	<b>4. Biochemie</b>	<b>32</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje biogenní prvky</li><li>▪ uvede složení, výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek</li><li>▪ vysvětlí podstatu biochemických dějů</li><li>▪ uvede příklady využití biochemických reakcí mikroorganismů v zemědělství a potravinářství</li></ul>	<p>Chemické složení živých organismů Přírodní látky – bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Základní děje látkového metabolismu</p>		
<b>CELKEM</b>		<b>66</b>	

Laboratorní cvičení (1. a 2. ročník)		66	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ při práci v laboratoři dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví, umí poskytnout první pomoc při úrazu v laboratoři, zná umístění hasicích přístrojů a jejich použití</li><li>▪ seznámí se s chemickou laboratoří a jejím vybavením</li><li>▪ dokáže samostatně nebo ve skupině pracovat podle návodu</li><li>▪ zapíše průběh laboratorní práce do návodu</li><li>▪ ovládá základní laboratorní techniky (vážení, filtrace, sestavení aparatury, práce se sklem, práce s kahanem, titrace, odměřování kapalin apod.)</li><li>▪ připraví roztok požadovaného složení</li><li>▪ zjistí pH roztoku</li><li>▪ provede odběr vzorku půdy a stanoví vybrané hodnoty.</li></ul>	<p>Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři, první pomoc Základní laboratorní techniky (filtrace, vážení, krystalizace, destilace, extrakce, chromatografie, práce se sklem, kahanem apod.) Příprava roztoků Acidobazické indikátory, měření pH roztoků Redoxní reakce Chemické reakce – výpočty z chemických rovnic Preparační práce z anorganické chemie Preparační práce z organické chemie a biochemie Chemický rozbor půdy:</p>		



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**BIOLOGIE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – BIO

#### *Obecný cíl předmětu*

Tento předmět usiluje o pochopení zákonitostí živé přírody a směřuje k pochopení a respektování přírody jako celku. Usiluje nejen o osvojení vědomostí a dovedností, ale i k formování vztahu k přírodě a k její ochraně.

Cílem předmětu je shrnout a rozšířit poznatky biologických vědních oborů a vytvořit výchozí znalosti pro další studium odborných předmětů, hlavně pěstování rostlin, chovu zvířat, ochrany rostlin, ekologie a ochrany životního prostředí.

Předmět se podílí i na vzniku etického a estetického vědomí ve vztahu k živým organizmům. Společně s předmětem tělesná výchova působí na osvojení zásad správného životního stylu.

#### *Charakteristika učiva*

Biologie je v zemědělských oborech základním průpravným předmětem pro odborné předměty. Hlubší biologické poznatky umožňují organismy poznávat, pečovat o ně a chránit je, dodržovat zákony přírody i lidské společnosti k prospěchu všech tvorů. Tento okruh vychovává žáky k citu pro práci s biologickým materiálem, k systematické, důsledné a přesné práci. Žáci si prohlubují dovednosti práce s lupou a mikroskopem, připravují preparáty, provádějí jednoduché experimenty. V rámci studia genetiky řeší praktické úlohy. Při určování rostlin a živočichů používají atlasy a klíče. Vzdělávání směřuje k prohloubení kladného vztahu k přírodě a životu, k uvědomění si významu zdravého životního stylu. Žáci získají výchozí vědomosti a dovednosti pro další odborné vzdělávání, zejména pro pěstování rostlin a chov zvířat. Tento okruh vede žáky k pochopení složitosti přírody a jejího vlivu na výsledky práce v zemědělství.

#### *Strategie výuky*

Předmět je vyučován v prvních dvou ročnících a navazuje na znalosti ze základní školy, které prohlubuje, třídí a upevňuje. Výuka je rozdělena na část teoretickou a na praktická cvičení.

V prvním ročníku je zařazena látka témat 1 až 5, ve druhém ročníku témata 6 až 7. V praktických cvičeních, především v prvním ročníku, si žáci osvojí jednoduché laboratorní techniky, ale zároveň i samostatnou a kolektivní práci.

Pro výuku je možno využít i samostatné referáty na zadaná témata a další aktivity, např. práce na projektech nebo problémové vyučování.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žák je hodnocen průběžně, /v souladu se školním řádem/ při ústním i písemném zkoušení za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a odborné vyjadřování při diskuzi. Hodnoceno je rovněž zvládání praktických úkolů ve cvičeních ale i výsledky samostatně zpracovaných informací.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Předmět rozvíjí:

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samostatné práci ve cvičeních, v terénu a v laboratoři;
- dovednosti numerických aplikací např. při výpočtech v genetice;
- pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro život člověka a rozšiřuje chápání problematiky negativního působení člověka na životní prostředí;
- digitální kompetence budou rozvíjeny prací při zpracovávání dat a výsledků praktických cvičení.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je možno aplikovat v biologii, především při samostatné práci a při dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury nebo z internetu a využívat je při přípravě referátů či prezentací svých znalostí.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) BIOLOGIE	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;</li><li>▪ vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;</li><li>▪ popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;</li><li>▪ charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li><li>▪ uvede základní skupiny organismů a porovná je;</li><li>▪ objasní význam genetiky;</li><li>▪ vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;</li><li>▪ uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li></ul>	<p><b>Základy biologie</b> Vznik a vývoj života na Zemi Vlastnosti živých soustav Typy buněk Rozmanitost organismů a jejich charakteristika Dědičnost a proměnlivost Biologie člověka Zdraví a nemoc</p>	14	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ objasní způsob života a rozmnožování virů</li><li>▪ vysvětlí vztah mezi virem a hostitelem</li><li>▪ uvede příklady virových onemocnění</li></ul>	<p><b>Nebuněčné formy života – viry</b> Stavba a životní funkce virů virová onemocnění</p>	9	<i>Prohloubit a doplnit učivo o méně známé formy života za účelem poznání a ochrany Člověk v demokratické společnosti (péče o zdraví)</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše výskyt a vysvětlí význam bakterií v přírodě, v potravinářském průmyslu a v energetice;</li><li>▪ popíše bakteriální buňku, charakterizuje metabolismus a rozmnožování bakterií;</li><li>▪ uvede příklady bakteriálních onemocnění, zhodnotí možnosti prevence vůči původcům bakteriálních chorob;</li><li>▪ zhodnotí význam sinic v přírodě;</li><li>▪ rozliší významné druhy sinic způsobujících vodní květ;</li><li>▪ popíše preventivní opatření proti negativnímu působení sinic na člověka;</li></ul>	<p><b>Bakterie a sinice</b> Stavba a životní funkce bakterií a sinic Bakteriální choroby Využití bakterií, vodní květ</p>	11	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí rozdíl mezi</li></ul>	<p><b>Houby a lišejníky</b></p>	18	<i>Člověk a životní</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) BIOLOGIE	Počet hodin	Poznámky
<p>heterotrofními a autotrofními organismy;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>popíše stavbu hub a lišejníků;</li><li>rozpozná a charakterizuje významné zástupce hub a lišejníků;</li><li>objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě;</li><li>vysvětlí pozitivní a negativní vliv hub na zdraví člověka; uvede příklady využití hub;</li><li>popíše postupy první pomoci při otravě houbami;</li></ul>	<p>Stavba a životní funkce hub a lišejníků Význam hub a lišejníků</p>		<p><i>prostředí</i> Člověk a svět práce Člověk a digitální svět</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>objasní význam zelených rostlin pro organismy žijící na Zemi, zhodnotí rostliny jako primární producenty kyslíku;</li><li>schematicky znázorní a popíše vnitřní a vnější stavbu rostlinných orgánů a vysvětlí jejich funkci;</li><li>charakterizuje základní životní funkce rostlin;</li><li>objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou;</li><li>popíše pohlavní a nepohlavní rozmnožování rostlin, vysvětlí význam a praktické využití;</li><li>rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce rostlin;</li><li>objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů rostlin z ekologického hlediska a dopady na druhové složení ekosystémů;</li></ul>	<p><b>Rostliny</b> Pletiva Rostlinné orgány Fyziologie rostlin systém a evoluce rostlin Ekologie rostlin</p>	37	<p>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět</p>
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) BIOLOGIE	Počet hodin	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>porovná stavbu a vlastnosti jednotlivých typů tkání</li><li>vysvětlí význam příjmu živin a kyslíku pro živočichy;</li><li>přičítá jednotlivé typy trávicích, dýchacích, nervových, smyslových a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám</li></ul>	<p><b>Živočichové</b> Tkáně Orgány a orgánové soustavy Fyziologie živočichů Systém a evoluce živočichů ekologie živočichů</p>	46	<p>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět</p>



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) BIOLOGIE	Počet hodin	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ živočichů;</li><li>▪ srovná jednotlivé typy krevního oběhu bezobratlých živočichů a obratlovců;</li><li>▪ charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a uvede příklady;</li><li>▪ popíše stavbu a činnost jednotlivých orgánových soustav, včetně řídicích a koordinujících činnost organismu;</li><li>▪ rozpozná a charakterizuje zejména zemědělsky významné zástupce bezobratlých a obratlovců</li><li>▪ vysvětlí nebezpečí introdukce a reintrodukce živočišných druhů z ekologického hlediska</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ používá základní genetické pojmy;</li><li>▪ vysvětlí princip genetického kódu;</li><li>▪ popíše stavbu chromozómů a jejich význam při buněčném dělení</li><li>▪ při řešení jednoduchých úloh na dědičnost kvalitativních znaků aplikuje Mendelovy zákony;</li><li>▪ porovná projevy inbrední deprese a heteroze a popíše využití heteroze v praxi;</li><li>▪ vysvětlí dědičnost pohlaví, dědičnost znaků pohlavně vázaných a pohlavně ovládaných a uvede příklady;</li><li>▪ uvede příklady dědičnosti kvantitativních znaků;</li><li>▪ uvede příklady dědičných chorob;</li><li>▪ vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na genetických informacích organismů.</li></ul>	<b>Obecná genetika</b> Molekulární genetika Cytologické základy dědičnosti Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků Inbrední deprese a heteroze Gonozomální dědičnost Genové inženýrství, geneticky modifikované organismy (GMO)	20	<i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Člověk a digitální svět</i>
CELKEM		66	

**Laboratorní cvičení z biologie** pro první a druhý ročník v rozsahu 33 hodin zahrnují témata navazující na vyučované tematické celky.



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**EKOLOGIE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – EKL

#### *Obecný cíl předmětu*

Prostřednictvím předmětu ekologie a ochrana životního prostředí by měli žáci porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě, získat pozitivní postoje a vztahy k životnímu prostředí a být motivováni k formování aktivního a tvořivého postoje k problémům dodržování zásad udržitelného rozvoje v osobních i profesních aktivitách. Cílem je také připravit žáky pro realizaci aktivit v oblasti rozvoje dovedností potřebných k vyjednávání a k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných v otázkách obnovy a rozvoje venkova.

#### *Charakteristika učiva*

Výuka je organizována do teoretických hodin, případně lze vyčlenit část hodinové dotace jako cvičení. Učivo využívá získaných znalostí biologie, chemie, zeměpisu a některých odborných předmětů a takto umožňuje získat ucelený náhled na environmentální problematiku.

Témata soustředěná do prvního až třetího celku pomohou porozumět základním ekologickým pojmům a souvislostem a poskytnou aktuální informace o současném stavu životního prostředí a o možnostech řešení lokálních, regionálních i globálních problémů. Ve čtvrtém celku se žáci seznámí s principy trvale udržitelného rozvoje a ekologii krajiny. V kapitolách žáci zhodnotí zdravotní rizika spojená s působením životního prostředí na člověka.

Učivo předmětu souvisí i s dalšími vyučovacími předměty, například ekologická problematika se prolíná do vyučovacích témat předmětů praxe, zeměpisu a tělesné výchovy a podstatná část témat je zařazena v předmětu „Rozvoj venkova“.

#### *Strategie výuky*

Při výukových hodinách se kromě běžného frontálního vyučování postaveného na dialogických i výkladových metodách uplatňují metody s řešením problémů. Žáci jsou motivováni k získávání informací z různých informačních zdrojů a vedeni k jejich vhodnému zpracování a interpretaci. Je žádoucí doplnit vyučování odbornými exkurzemi či besedami.

Předmět Ekologie bude vyučován ve třetím ročníku s 2 hodinovou dotací týdně.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žák je hodnocen průběžně při ústním a písemném zkoušení za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a odborné vyjadřování při diskuzi. Hodnocení doplňují samostatně zpracované prezentace studentů.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V rámci předmětu žáci rozvíjejí komunikativní kompetence, a to jak při ústním i písemném prověřování vědomostí, tak při řízených rozhovorech a diskuzích k učebním tématům. Rozvíjet digitální kompetence bude žák při získávání informací k probírané problematice (nejčastěji internet) a při jejich následném zpracování. Personálních kompetencí se dotýká hlavně tematický celek člověk a zdraví.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí prolíná prakticky celým učivem. Kromě rozvoje směřujícího k získání potřebných znalostí působí na utváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí a na dovednosti obhajovat své názory a řešení a pozitivně ovlivňovat jednání ostatních. Průřezová témata Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce, Člověk a digitální svět se realizují hlavně při rozvíjení ochoty angažovat se ve věcech prospěšných nejen sobě samému, ale ve prospěch dalších lidí i budoucích generací. Předmět směřuje myšlení studentů tak, aby realizovali své budoucí podnikatelské aktivity v konvenčním a ekologickém zemědělství, v agroturistice, při ochraně a tvorbě krajiny, rozvoji venkova apod. Inicjuje šetrné nakládání s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 3.ročník	Tematické celky (učivo) EKOLOGIE	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní ekologické pojmy;</li><li>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</li><li>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</li><li>uvede příklad potravního řetězce;</li><li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li><li>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li></ul>	<p><b>Obecná ekologie</b> Základní ekologické pojmy a zákonitosti Vztahy organismů a prostředí Abiotické a biotické podmínky prostředí Životní prostor pro organismy Jedinec, druh, populace, společenstvo Vztahy mezi organismy Stavby, funkce a typy ekosystémů Oběh látek a energie v přírodě Výživa a potravní vztahy v prostředí</p>	28	<p><i>Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti (veřejný zájem, diskuse, tolerance) Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</li><li>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</li><li>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li><li>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</li><li>popíše způsoby nakládání s odpady;</li><li>charakterizuje globální problémy na Zemi</li><li>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</li><li>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li><li>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</li><li>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li><li>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody,</li></ul>	<p><b>Člověk a životní prostředí</b> Člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě Globální problémy životního prostředí Ohrožování složek životního prostředí Vliv, dopady a vzájemné vztahy činnosti člověka a biosféry Přírodní zdroje energie a surovin Odpady – třídění, likvidace a recyklace Ochrana ŽP ve světě, světové úmluvy a programy Ochrana ŽP a krajiny v ČR, zákony, instituce Chráněná území ČR Zásady udržitelného rozvoje Odpovědnost jedince za ochranu přírody a ŽP</p>	36	<p><i>Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti (zákony) Člověk a svět práce (třídění odpadů na škole) Člověk a digitální svět</i></p>



krajiny a životního prostředí; ▪ na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.			
CELKEM		64	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **MATEMATIKA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – MAT

#### *Obecný cíl předmětu*

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání přispívá k rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické uvažování, vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení úloh a problémů, vede je ke schopnosti aplikovat matematické poznatky v ostatních odborných předmětech, při řešení úloh z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojování strategie řešení úloh a problému, k pochopení kvantitativních vztahu v přírodě a společnosti. Vybavuje žáky poznatky užitečnými a potřebnými v běžném životě i pro vysokoškolské studium.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo je tematicky rozděleno do logických celků, které ale nelze vnímat izolovaně, neboť charakter předmětu vyžaduje velkou míru provázanosti mezi jednotlivými kapitolami. Učivo upevňuje, prohlubuje a rozšiřuje numerické dovednosti a návyky žáků získané na základní škole a připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro praktický život případně pro studium na vysoké škole.

#### *Strategie výuky*

Ve výuce matematiky zůstává základní metodou výuky klasický frontální způsob, ovšem zpravidla problémově, tj. metodou řízeného rozhovoru, kdy studenti sami navrhnou řešení problému. Dalšími metodami jsou procvičování apod. Se skupinovým a projektovým vyučováním se počítá spíše výjimečně. Učitel zohledňuje matematickou zralost každého studenta, propojuje výuku s praktickými aplikacemi v běžném životě, používá při výuce názorné pomůcky.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu školy. Zahrnuje písemné čtvrtletní práce, kontrolní písemné zkoušky úzce zaměřené k aktuálně probíranému učivu (malé učitelské testy). Písemné čtvrtletní práce se zadávají 4 ve školním roce, s výjimkou posledního ročníku, kdy jsou pouze 3. Je poskytován prostor pro sebehodnocení. Jednotlivá hodnocení se provádějí klasickou stupnicí 1–5. V hodnocení písemných zkoušek se ve vhodných případech uplatňuje bodovací systém.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

##### **Kompetence k učení**

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; jsou čtenářsky gramotní,
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

##### **Kompetence k řešení problémů**

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému,
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej,
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků,
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace,
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).



### Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

### Personální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí,
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

### Matematické kompetence

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

### Digitální kompetence

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením.

### Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.

### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

### Člověk a svět práce

Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále pak se jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.

### Člověk a digitální svět

Matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, a naopak schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ provádí aritmetické operace v <math>\mathbb{R}</math>;</li><li>▪ používá různé zápisy reálného čísla;</li><li>▪ znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;</li><li>▪ používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;</li><li>▪ porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</li><li>▪ zapíše a znázorní interval;</li><li>▪ provádí, znázorní a zapíše</li></ul>	<b>Operace s čísly</b> Číselný obor $\mathbb{R}$ Aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$ Různé zápisy reálného čísla Reálná čísla a jejich vlastnosti Absolutní hodnota reálného čísla Intervaly jako číselné množiny Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) Užití procentového počtu Mocniny s exponentem	35	<i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo)	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>operace s intervaly sjednocení, průnik);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ provádí operace s mocninami a odmocninami;</li><li>▪ řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p>MATEMATIKA</p> <p>přirozeným, celým a racionálním</p> <p>Odmocniny</p> <p>Slovní úlohy</p>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;</li><li>▪ provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</li><li>▪ provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</li><li>▪ rozkládá mnohočleny na součiny;</li><li>▪ určí definiční obor výrazu;</li><li>▪ sestaví výraz na základě zadání;</li><li>▪ modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Číselné a algebraické výrazy</b></p> <p>Číselné výrazy</p> <p>Algebraické výrazy</p> <p>Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami</p> <p>Definiční obor algebraického výrazu</p> <p>Slovní úlohy</p>	30	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ sestrojí graf a určí její vlastnosti včetně monotonie;</li><li>▪ pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li><li>▪ poznatky o funkcích aplikuje v úlohách a při úpravách výrazů a rovnic;</li><li>▪ určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>▪ určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</li><li>▪ přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>▪ sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>▪ rozliší úpravy rovnic na</li></ul>	<p><b>Lineární funkce, rovnice a nerovnice</b></p> <p>Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce</p> <p>Vlastnosti funkce</p> <p>Lineární funkce</p> <p>Úprava výrazů obsahujících funkce</p> <p>Úpravy rovnic</p> <p>Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</p> <p>Rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>Rovnice v součinném a v podílovém tvaru</p> <p>Soustavy rovnic, nerovnic</p> <p>Grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav</p> <p>Vyjádření neznámé ze vzorce</p>	34	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>ekvivalentní a neekvivalentní;</li><li>řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění;</li><li>řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli;</li><li>řeší rovnice v součinném a v podílovém tvaru;</li><li>užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>vyjádří neznámou ze vzorce;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	Slovní úlohy		
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění;</li><li>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</li><li>přihadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;</li><li>řeší jednoduché iracionální rovnice;</li><li>užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<b>Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice</b> Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti kvadratická funkce Kvadratická rovnice a nerovnice Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice Slovní úlohy	25	<i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i>  <i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</li><li>pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li><li>aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</li><li>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>určí hodnoty proměnné pro</li></ul>	<b>Funkce a rovnice</b> Lineární lomená funkce Exponenciální funkce Exponenciální rovnice Logaritmická funkce Logaritmus a jeho užití Věty o logaritmech Logaritmické rovnice Úprava výrazů obsahujících funkce	29	



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>dané funkční hodnoty;</li><li>▪ přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>▪ sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>▪ řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání;</li><li>▪ stanoví definiční obor rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché exponenciální rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché logaritmické rovnice;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;</li><li>▪ určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody;</li><li>▪ graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;</li><li>▪ určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</li><li>▪ s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku;</li><li>▪ používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic;</li><li>▪ používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných a prostorových útvarech;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<b>Goniometrie a trigonometrie</b> Orientovaný úhel Goniometrické funkce Věta sinová a kosinová Goniometrické rovnice Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce	25	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</li><li>▪ užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</li><li>▪ řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ užívá věty o shodnosti a</li></ul>	<b>Planimetrie</b> Planimetrické pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Metrické vlastnosti rovinných útvarů Euklidovy věty Množiny bodů dané vlastnosti Rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary Trojúhelník a čtyřúhelník	20	



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>podobnosti trojúhelníků v početních i v konstrukčních úlohách;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</li><li>▪ graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</li><li>▪ využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;</li><li>▪ popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p>(strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) Shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Shodnost a podobnost</p>		
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a rovin, dvou rovin;</li><li>▪ určí odchylku dvou přímek, přímky a rovin, dvou rovin;</li><li>▪ určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin;</li><li>▪ charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;</li><li>▪ určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;</li><li>▪ využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</li><li>▪ aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ užívá a převádí jednotky objemu;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li></ul>	<p><b>Stereometrie</b> Polohové vztahy prostorových útvarů Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Složená tělesa Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles</p>	30	<i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky;</li><li>▪ užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru;</li><li>▪ provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů);</li><li>▪ užije grafickou interpretaci operací s vektory;</li></ul>	<p><b>Analytická geometrie v rovině</b> Souřadnice bodu Souřadnice vektoru Střed úsečky Vzdálenost bodů Operace s vektory Přímka v rovině Polohové vztahy bodů a přímek v rovině Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině</p>	34	<i>Člověk a digitální svět</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>určí velikost úhlu dvou vektorů;</li><li>užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů</li></ul>			
CELKEM		64	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce;</li><li>určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčet prvků, graficky;</li><li>pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti;</li><li>pozná geometrickou posloupnost, určí její vlastnosti;</li><li>užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání;</li><li>používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Posloupnosti a finanční matematika</b> Poznatky o posloupnostech Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost Finanční matematika Slovní úlohy Využití posloupností pro řešení úloh z praxe</p>	18	<i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla);</li><li>užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací;</li><li>počítá s faktoriály a kombinačními čísly;</li><li>užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálné situaci;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Kombinatorika</b> Faktoriál Variace, permutace a kombinace bez opakování Variace s opakováním Počítání s faktoriály a kombinačními čísly Slovní úlohy</p>	16	<i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i>  <i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů;</li><li>užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu;</li><li>určí pravděpodobnost</li></ul>	<p><b>Pravděpodobnost v praktických úlohách</b> Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Náhodný jev Opačný jev, nemožný jev, jistý jev Množina výsledků náhodného pokusu Nezávislost jevů</p>	9	



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATIKA	Počet hodin	Poznámky (PT)
náhodného jevu; ▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Aplikační úlohy		
▪ užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; ▪ určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; ▪ sestaví tabulku četností; ▪ graficky znázorní rozdělení četností; ▪ určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); ▪ určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka); ▪ čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a v grafech; ▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<b>Statistika v praktických úlohách</b> Statistický soubor, jeho charakteristika Četnost a relativní četnost znaku Charakteristiky polohy Charakteristiky variability Statistická data v grafech a v tabulkách Aplikační úlohy	7	
	<b>Souhrnné opakování</b>	10	
<b>CELKEM</b>		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ROZVOJ VENKOVA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – ROV

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem předmětu je připravit žáky na realizaci svých aktivit ve venkovském prostředí, na uplatnění v konvenčním nebo alternativním zemědělství nebo v navazujících oborech. Jsou zdůrazněny aktuální požadavky na mimoprodukční funkce zemědělství. Žáci získají přehled o možnostech podnikání v netradičních formách zemědělské výroby.

#### *Charakteristika učiva*

Úvodní část učiva se zabývá obecnou problematikou – současnými pohledy na funkci a podmínky zemědělské výroby. Podstatnou část výuky zaplní témata týkající se ekologického zemědělství, produkce biopotravin, produkce agropaliv a agroturistikou. Závěrem budou žáci seznámeni s možnostmi mimopracovních aktivit v zájmových organizacích s návazností na zemědělskou výrobu a venkovský prostor.

#### *Strategie výuky*

Výuka předmětu proběhne ve 3.ročníku. Témata týkající se funkce, ochrany a tvorby krajiny, včetně legislativy dotýkající se této problematiky, jsou součástí výuky předmětu Ekologie. Při výuce bude kromě výkladu využíváno aktuálních materiálů z časopisů, novin a záznamů televizních pořadů a dokumentů. Žáci budou vedeni k tomu, aby se samostatně vyjádřili k probírané problematice, popsali vlastní poznatky.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žáci budou hodnoceni průběžně ústním i písemným zkoušením. Důraz bude kladen nejen na množství osvojených poznatků, ale také na pochopení a schopnost závěry zdůvodnit. Bude přihlédnuto také k aktivitě žáků při diskuzi nad probíranými tématy.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Předmět utváří osobnost žáků v tom smyslu, že se naučí posuzovat zemědělskou činnost nejen z ekonomického hlediska, pochopí, že prosperita venkova není dána jen materiálními podmínkami.

Předmět má úzký vztah k průřezovému tématu Člověk a životní prostředí, a to ve všech probíraných částech.

#### *Člověk a digitální svět:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ROZVOJ VENKOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>využívá Portál farmáře a pracuje s nabízenými aplikacemi</li></ul>	<b>1. Evidenční systémy</b>	6	<i>PT: Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>objasní environmentální problémy zemědělství a vysvětlí principy udržitelného rozvoje venkova</li><li>vysvětlí význam třídění odpadů, uvede možnosti nakládání s odpady v podmínkách zemědělské produkce</li><li>navrhne vhodné technologické postupy při pěstování rostlin a chovu zvířat nenarušující životní prostředí</li><li>charakterizuje typy méně příznivých oblastí (LFA)</li><li>popíše pásma ochrany vod a omezení v hospodaření platná v chráněných územích</li><li>charakterizuje přírodní složky jako prvky ekologické stability krajiny</li><li>zakládá a provádí údržbu zeleně ve volné krajině a v intravilánu</li></ul>	<b>2. Zemědělství a krajina</b> environmentální problémy zemědělství odpady obnovitelné zdroje energie rostlinného a živočišného původu méně příznivé oblasti (LFA) funkce krajiny ochrana a tvorba krajiny legislativa k ochraně přírody	36	<i>PT Člověk a životní prostředí. Člověk a digitální svět.</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>navrhne možnosti pro optimalizaci funkcí venkovského prostoru</li><li>objasní hlavní problémy a z toho plynoucí úkoly obnovy venkova</li><li>vysvětlí rozdíly při pěstování rostlin a chovu zvířat v podmínkách konvenčního a ekologického zemědělství</li><li>popíše označování produktů ekologického zemědělství</li><li>charakterizuje agroturistiku jako formu cestovního ruchu, uvede její význam</li><li>navrhne pro konkrétní podmínky možnosti podnikání v agroturistice</li></ul>	<b>3 Alternativní formy zemědělského hospodaření</b> funkce venkovského prostoru současné podmínky rozvoje venkovského prostoru ekologické zemědělství označování, kvalita a zpracování bioproduktů agroturistika	22	<i>PT Člověk a životní prostředí. Člověk a digitální svět.</i>
CELKEM		64	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **TĚLESNÁ VÝCHOVA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – TEV

#### *Obecný cíl předmětu*

1. Navození kladného vztahu k pohybovým činnostem, jako předpokladu a motivaci pro zdravý životní styl.
2. Předání informací z oblasti TV, sportu a tělesné kultury.
3. Rozvoj individuálních pohybových dovedností a schopností s ohledem a uplatněním pro využívání volného času.

#### *Charakteristika učiva*

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.

TV je v oblasti vzdělávání specifickým předmětem, kde dochází ke kultivaci především fyzické stránky osobnosti žáka. Obsah učiva je rozdělen do tematických celků, jejichž realizace je podmíněna sportovním prostředím, kde je prováděna. Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností v těchto sportovních oblastech: gymnastika, kondiční cvičení, sportovní hry, atletika, lyžování, hry v přírodě, plavání, úpoly.

#### *Strategie výuky*

Základní organizační formou je vyučovací hodina v rozsahu 45 minut. Nepovinné činnosti jsou nabízeny školou a žáci se jich mohou zúčastnit na základě vlastního zájmu. K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívají sportovní soutěže tříd, účast na soutěžích středních škol. V prvním ročníku se uskutečňuje lyžařský kurz, v třetím ročníku sportovně turistický kurz.

Některé tematické celky se vyučují jako volitelné (celky vyžadující zvláštní vybavení, či úhradu, např. lyžování, plavání, sportovně turistický kurz).

#### *Hodnocení výsledků žáka*

V tělesné výchově je žák hodnocen na základě soustavného poznávání, pozorování a posuzování žáka, založeného na zjišťování, posuzování a hodnocení úrovně pohybových dovedností, jeho učební a pracovní činnosti v tělesné výchově a chování v hodinách. Hodnocení je výsledkem komplexního přístupu osobností učitele. Zohledňuje výchozí podmínky dané vstupní analýzou žáka. Nejčastěji používané metody a prostředky hodnocení zahrnují klasifikaci nebo slovní hodnocení.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Tělesná výchova společně s ostatními předměty vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáka:

- kompenzovat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- přistupovat k tělesným cvičením a pohybovým aktivitám tak, aby pozitivně působily na zdravotní stav
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné a sportovní činnosti
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně při pohybových činnostech
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu, dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
- chápat pohyb jako prostředek duševní hygieny
- chápat sociální vztahy a role ve sportu a jiných pohybových aktivitách a užívat je pro



poznávání a vytváření mezilidských vztahů

- rozvíjet komunikativní dovednosti s použitím sportovní terminologie

**Člověk a životní prostředí:** Tělesná výchova vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k němu. Přispívá k informovanosti v oblasti ekologie člověka (vliv prostředí na lidské zdraví, problematika drog, vývoj člověka). Vede k zajištění práce a ochrany zdraví. Učí jednat hospodárně, ekonomicky a efektivně.

**Občan v demokratické společnosti:** Žáci jsou ve výuce vedeni ke schopnosti morálního úsudku a sebeodpovědnosti, v důsledku častých diskusí se učí jednat s lidmi, hodnotit situace a nalézat kompromisy. Při různých aktivitách dochází ke kontaktu s ostatními, a tím i k specifickým situacím, v nichž se učí rychle a samostatně jednat.

**Člověk a svět práce:** Tělesná výchova rozvíjí schopnost komunikovat a jednat, učí žáky analyzovat a vyhodnocovat situace. Přispívá k zajištění optimálního zdravotního stavu.

**Digitální kompetence:** Digitálním zpracováním výsledků pohybových aktivit lze přispět k větší přehlednosti jednotlivých výkonů žáka. Využitím audiovizuální techniky lze snadněji provést korekci negativních návyků při provádění pohybových aktivit v rámci hodin tělesné výchovy.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li><li>▪ rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat</li><li>▪ uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li><li>▪ prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li><li>▪ popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li><li>▪ zdůvodní význam zdravého životního stylu</li></ul>	<p><b>Péče o zdraví</b> Zdraví Činitelé ovlivňující zdraví (životní styl, prostředí, výživa) Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí Osobní život a zdraví ohrožující situace První pomoc Stavy bezprostředně ohrožující život Úrazy a náhlé zdravotní příhody Ochrana člověka za mimořádných situací</p>	2	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, udržuje je a ošetřuje</li><li>▪ ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li><li>▪ rozvíjí své kondiční schopnosti – zvyšování tělesné zdatnosti</li><li>▪ kontroluje pohyby jednotlivých částí těla</li><li>▪ uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li><li>▪ uplatňuje zásady sportovního tréninku</li><li>▪ rozvíjí svalovou sílu, rychlost,</li></ul>	<p><b>Tělesná výchova</b> <b>Teoretické poznatky</b> Význam pohybu pro zdraví Hygiena a bezpečnost Pravidla her a soutěží Zdroje informací Pohybové dovednosti <b>Tělesná cvičení</b> <b>Gymnastika</b> Cvičení na náradí: přeskok, hrazda, akrobacie Šplh <b>Atletika</b> Běžecská abeceda Technika běhu Sprinty, vytrvalostní běh Nízký start Skok do dálky</p>	64	<i>Člověk a životní prostředí. Člověk a svět práce.. Člověk a digitální svět.</i>



Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li><li>ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li><li>uplatňuje techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li><li>rozdílí jednání fair play od nespportovního jednání</li><li>Využívá pohybové činnosti pro zvyšování tělesné zdatnosti</li><li>uplatňuje zásady bezpečnosti</li><li>využívá plavání jako prostředku k regeneraci</li><li>připravuje prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li><li>pozná chybně a správně provedené činnosti</li></ul>	<p>Hod granátem</p> <p><b>Úpoly</b> Pády, přetahy, přetlaky</p> <p><b>Sportovní hry</b></p> <p><b>Volejbal</b> Základní herní činnosti jednotlivce Řízená hra – 3 na 3</p> <p><b>Basketbal</b> Herní činnosti jednotlivce (dribling, manipulace s míčem, přihrávka, střelba)</p> <p><b>Floorbal</b> Vedení míčku, přihrávka, střelba</p> <p><b>Fotbal, futsal</b> Zpracování míče, přihrávka</p> <p><b>Plavání</b> Adaptace na vodní prostředí Plavecké způsoby-prsa, kraul Dopomoc unavenému plavci</p> <p><b>Lyžování</b> Základy sjezdového lyžování Základy běžeckého lyžování Chování při pobytu v horském prostředí</p>		
CELKEM		66	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li><li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li></ul>	<p><b>Péče o zdraví</b> Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu Prevence úrazů a nemocí Ochrana člověka za mimořádných situací Osobní život a zdraví ohrožující situace</p>	2	<i>Občan v demokratické společnosti. Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li><li>zapojuje se do organizace turnajů a soutěží</li><li>vyhledává potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li><li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci</li><li>kultivuje své tělesné a pohybové projevy</li></ul>	<p><b>Tělesná výchova</b></p> <p><b>Teoretické poznatky</b> Prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti Cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace. Pohybové dovednosti</p> <p><b>Tělesná cvičení</b></p> <p><b>Gymnastika</b></p>	64	<i>Člověk a svět práce. Člověk a digitální svět.</i>



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ uplatňuje zásady sportovního tréninku</li><li>▪ rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li><li>▪ rozvíjí schopnost rychlé orientace v měnících se podmínkách</li><li>▪ rozvíjí rychlost pohybových reakcí</li><li>▪ spolupracuje na týmových herních činnostech družstva</li><li>▪ rozhoduje a řídí utkání</li><li>▪ zapojuje se do organizace turnajů a soutěží a zpracovává jednoduchou dokumentaci</li></ul>	<p>Cvičení na náradí, akrobacie, kondiční posilování</p> <p><b>Atletika</b> Technika běhu (rychlý, vytrvalý) Rozvoj rychlosti Technika skoku (výška, délka) Hod granátem</p> <p><b>Sportovní hry</b> <b>Volejbal – základní herní činnosti jednotlivce</b> (zdokonalování a prohlubování herních situací, hra družstva)</p> <p><b>Basketbal</b> Základní herní činnosti jednotlivce (zdokonalování herních činností v herních cvičeních a ve hře)</p> <p><b>Florbal</b> Vedení míčku, přihrávka, střelba a hra brankáře</p> <p><b>Fotbal-Futsal</b> Zpracování míče, přihrávka, kondiční hra s pravidly</p> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b> Motorické testy</p>		
CELKEM		66	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li><li>▪ posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li><li>▪ objektivně posuzuje psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li><li>▪ volí sportovní vybavení, odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a stará se o údržbu</li></ul>	<p><b>Péče o zdraví</b> <u>Zdraví</u> Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <p><u>První pomoc</u> Poranění při hromadném zasažení obyvatel Ochrana člověka za mimořádných situací Osobní život a zdraví ohrožující situace</p>	2	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil</li><li>▪ využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li><li>▪ navrhne kondiční program a</li></ul>	<p><b>Tělesná výchova</b> Teoretické poznatky Zásady sportovního tréninku, technika a taktika Výstroj, výzbroj, údržba, rozhodování Pohybové dovednosti</p> <p><b>Tělesná cvičení</b></p>	62	<i>Člověk a digitální svět. Člověk a svět práce. Člověk a životní prostředí.</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) TĚLESNÁ VÝCHOVA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>vyhodnotí je</li><li>ověří úroveň tělesné zdatnosti</li><li>zvládne techniku základních atletických disciplín</li><li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li><li>rozvíjí schopnost orientace, měnících se podmínkách</li><li>spolupracuje na týmových herních činnostech družstva</li><li>rozdílí jednatí fair play od nesportovního jednání</li><li>komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a používá odbornou terminologii</li><li>zvládne základní techniku pádů</li><li>charakterizuje úpolové sporty</li><li>využívá různých forem turistiky</li><li>dokáže se orientovat v terénu</li></ul>	<b>Gymnastika</b> Cvičení na náradí, akrobacie, šplh Kondiční programy Pohybové činnosti s hudebním doprovodem Testování tělesné zdatnosti <b>Atletika</b> Rozvoj rychlosti Zdokonalování techniky skoku do dálky a do výšky Vrh koulí-technika <b>Sportovní hry</b> Volejbal Zdokonalování herních činností jednotlivce Hra s upravenými pravidly Hra podle pravidel <b>Kopaná, sálová kopaná</b> Herní činnosti družstva, hra dle pravidel <b>Florbal</b> Hra dle pravidel <b>Úpoly</b> Pády Základní sebeobrana <b>Turistika a sporty v přírodě</b> Příprava turistické akce Orientace v krajině Orientační běh		
CELKEM		64	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo)	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li><li>pěstuje si návyky správné životosprávy</li><li>racionálně jedná v situacích ohrožení</li></ul>	<b>Péče o zdraví</b> Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zdravotně orientovaná zdatnost Vliv nesprávné životosprávy na pohybovou výkonnost První pomoc Poranění pohybového ústrojí Ochrana člověka za mimořádných situací Osobní život a zdraví ohrožující situace	2	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>rozpozná a kompenzuje jednostrannou zátěž a svalovou nerovnováhu</li><li>ovládá zásady přípravy organismu před pohybovou zátěží</li><li>sestavuje pohybové vazby</li><li>ovládá záchranu a dopomoc při</li></ul>	<b>Tělesná cvičení</b> Cvičení průpravná Cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti a správné držení těla <b>Gymnastika</b> Kondiční posilování Aerobik	58	<i>Člověk a životní prostředí. Člověk a svět práce. Člověk a digitální svět.</i>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo)	Počet hodin	Poznámky (PT)
SG <ul style="list-style-type: none"><li>▪ využívá atletické kondiční činnosti pro rozvoj zdatnosti</li><li>▪ dodržuje pravidla atletických disciplín</li><li>▪ diagnostikuje herní výkon</li><li>▪ aplikuje naučené herní činnosti při hře</li><li>▪ učí se anticipovat a kombinovat, řešit situace</li><li>▪ taktizuje po předcházející analýze hry</li><li>▪ zaujímá reálný postoj ke své fyzické kondici</li><li>▪ seznamuje se základy, principy a možnostmi různých rekreačních sportů</li></ul>	Akrobacie, přeskok <b>Atletika</b> Běhy – sprinty, vytrvalostní Skoky Vrhačské disciplíny (hod granátem, vrh koulí) <b>Odbíjená</b> Herní činnosti jednotlivce (přihrávka, útočný úder, podání, blok) Hra dle pravidel <b>Florbal</b> Herní činnosti jednotlivce Hra dle pravidel <b>Netradiční sporty</b> Badminton Softball Stolní tenis Ringo		
CELKEM		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**INFORMATIKA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – INF

#### *Obecný cíl předmětu*

Obecným cílem inženýrského vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat inženýrské aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

#### *Charakteristika učiva*

Inženýrské vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo inženýrská řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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

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

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



### **Strategie výuky**

Výuka probíhá v odborných učebnách výpočetní techniky. Všechny počítače a notebooky jsou zapojeny do školní sítě a mají přístup na internet. Výuka je orientovaná činnostně, s aktivním přístupem žáků, kteří objevují, experimentují, ověřují své hypotézy, diskutují, tvoří, řeší problémy a spolupracují. Ve výuce je kladen důraz na provádění praktických úloh, které jsou formou cvičení, samostatných nebo týmových prací. Předmět má celkovou dotaci 6 hodin.

### **Hodnocení výsledků žáka**

Hodnocení žáků probíhá na základě výsledků z praktických cvičení, vypracovaných samostatných nebo týmových prací.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat**

Hlavním cílem je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet všechna průřezová témata a další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace, využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
- Ve společenskovedním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.
- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.
- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.
- V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů, pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům.
- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) INFORMATIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které mění</li><li>rozumí fungování hardwaru a periférií, efektivně a bezpečně je používá a snadno se naučí používat nové</li><li>popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly</li><li>rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat</li><li>na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí</li><li>efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle</li></ul>	<p><b>1. Digitální technologie</b></p> <p><b>Hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>historický vývoj jeho vliv na trh práce a společnost;</li><li>současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty;</li><li>připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory;</li><li>souborový systém a paměťová úložiště;</li><li>operační systémy;</li><li>aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti: textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro 3D technologie;</li><li>zařízení s vestavěnými systémy.</li></ul>	66	
Celkem		66	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) INFORMATIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna</li><li>rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat</li><li>identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad</li><li>chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost</li><li>s vědomím souvislostí</li></ul>	<p><b>Počítačové sítě a síťové služby</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti;</li><li>typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí;</li><li>fyzická a logická infrastruktura sítí, typy síťových zařízení, servery a datová centra;</li><li>cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace;</li><li>webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména;</li></ul> <p><b>Bezpečnost v digitálním prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany: aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování;</li></ul>	54	



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) INFORMATIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně</li><li>▪ v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- sociotechnické metody útoku na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí: práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat;</li><li>- digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;</li><li>- digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií;</li><li>- sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ interpretuje data, posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů</li><li>▪ odhaluje chyby v datech</li><li>▪ porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí</li><li>▪ aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu</li><li>▪ formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a úplnost vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model</li><li>▪ převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému</li><li>▪ zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence</li></ul>	<p><b>2. Data, informace a modelování</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- data a informace, interpretace dat, chyby v datech a kontrola dat</li><li>- datové formáty a jejich kódování (text, obraz, zvuk, video), zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo jazyka</li><li>- model jako zjednodušení reality (schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)</li><li>- statistické zpracování dat, odhad a předpovědi</li><li>- strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika</li></ul>	12	
Celkem		66	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) INFORMATIKA	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace</li><li>rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní</li><li>navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou</li><li>ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska</li><li>vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci</li><li>testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu</li><li>spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě</li></ul>	<p><b>3. Tvorba, testování a provoz softwaru</b></p> <p><b>Požadavky a analýza</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení;</li><li>analýza a dekompozice problému;</li></ul> <p><b>Tvorba a vývoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>základní koncepce tvorby programů (proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly);</li><li>návrh algoritmů a datových struktur;</li><li>zápis algoritmu vhodnou formou: blokové schéma, programovací jazyky;</li><li>využívání hotových komponent;</li></ul> <p><b>Testování</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí;</li><li>způsoby a druhy testování softwaru;</li><li>spotřeba výpočetních zdrojů;</li></ul> <p><b>Běh a provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>verze programu, instalace a aktualizace programu;</li><li>hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu;</li><li>nápověda a licence programu.</li></ul>	34	
<ul style="list-style-type: none"><li>analyzuje a hodnotí informační systémy dle zadaných hledisek</li><li>vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání</li><li>vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory</li><li>identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat</li></ul>	<p><b>4. Informační systémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>účel a charakteristika informačního systému, služby;</li><li>veřejné nebo oborové informační systémy a služby;</li><li>uživatelská rozhraní: navigace, jazykové mutace;</li><li>uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech;</li><li>datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory;</li><li>definice procesů, činností a konfigurace informačního systému;</li><li>zdroje záznamů v</li></ul>	30	



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ navrhne procesy zpracování dat a role uživatelů</li><li>▪ vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhne číselníky a identifikátory dat</li><li>▪ třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru</li><li>▪ navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny</li></ul>	<p>informačním systému: databáze, souborový systém, síťové služby;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyhledávání a vizualizace dat: třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů;</li><li>- hromadné zpracování dat, export a import.</li></ul>		
Celkem		64	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **EKONOMIKA a PODNIKÁNÍ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu – EKO

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování v profesním i osobním životě, a také rozvíjet jejich ekonomické myšlení v souladu se Standardem finanční gramotnosti. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Žáci získávají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovněprávních vztahů.

Učivo předmětu je úzce provázáno s dalšími předměty (účetnictví, účetnictví na počítači, marketing a management, písemná a elektronická komunikace), ve kterých jsou získané znalosti dále prohlubovány. Předmět má také úzkou vazbu na odborné zemědělské předměty.

#### *Charakteristika učiva*

Podstatná část ve 3. ročníku je věnována podnikatelské činnosti, podnikové ekonomice, hospodaření a financování podniku. Na tuto část navazuje v dalším roce nejen ekonomika, ale příbuzné předměty – účetnictví, účetnictví na počítači, marketing a management.

Tematické celky ve 4. ročníku se zaměřují na finanční trh, pojišťovnictví, bankovníctví, což má pomoci žákům orientovat se v různých možnostech zhodnocení volných finančních prostředků, využívat všechny nové možnosti platebního styku.

Učivo týkající se daňové soustavy žákům umožňuje orientovat se v této složité oblasti. Získávají základní informace o rozdělení daní, registraci k daním, vyplňování daňových přiznání.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 3. a 4. ročníku.

Při výuce se upřednostňuje forma frontálního vyučování, ale používá se také skupinové vyučování s důrazem na komunikativní dovednosti. Do výuky nejsou zařazena cvičení, přesto je součástí výuky řešení konkrétních praktických příkladů (např. výpočet ocenění zásob, výpočty mezd, výpočty odpisů, výpočty daní, kalkulace vlastních nákladů, výpočet hospodářského výsledku, vedení daňové evidence apod.).

Praktické úkoly plní žáci v průběhu teoretických hodin, v rámci samostatných domácích prací a odborné praxe.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení je založeno na kombinaci známek z ústního a písemného zkoušení. Při hodnocení je důraz kladen především na porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky, umět diskutovat o ekonomických otázkách a uvažovat v souvislostech. Projekty, referáty a skupinové práce jsou hodnoceny zejména ústně, důležitou součástí je také vlastní sebehodnocení.

Při celkové klasifikaci je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Žáci si osvojí schopnost formulovat myšlenky srozumitelně, používat odbornou terminologii v písemném i ústním projevu. Aktivně se účastní diskuzí, ve kterých obhajují své názory.

Vzdělávání tohoto obsahového okruhu směřuje k tomu, aby absolventi:

- byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy,
- byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů,
- uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury,



- byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a potřebu celoživotního učení,
- online komunikovali a získávali informace z otevřených zdrojů, z internetu,
- vykonávali ekonomické činnosti a podnikatelské aktivity,
- dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,
- jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

V předmětu je zejména realizována stěžejní část průřezového tématu Člověk a svět práce, kdy řešením praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce, získává kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře.

Dále jsou v předmětu realizována tato průřezová témata:

*Občan v demokratické společnosti:* Průřezové téma je realizováno tím, že se žák učí jednat samostatně, zodpovědně a iniciativně ve svém vlastním zájmu i v zájmu veřejném. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

*Člověk a životní prostředí:* Průřezové téma je uplatňováno tak, že se žáci učí organizovat činnosti firmy s ohledem na udržitelný rozvoj a společenskou odpovědnost k životnímu prostředí.

*Člověk a svět práce:* Průřezové téma se v předmětu naplňuje především v části Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovně právní vztahy a mzdová soustava. Žáci se prakticky připraví na prostředí trhu práce např. na hledání práce v online prostředí, na úřadech práce, na přijímací pohovor s potenciálním zaměstnavatelem, s právy a povinnostmi zaměstnavatele a zaměstnance apod.

*Člověk a digitální svět:* Žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů, pro jejich zobrazování a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým a pracovním účelům.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: ▪ používá a aplikuje základní ekonomické pojmy	<b>Základní ekonomické pojmy</b> Ekonomie a ekonomika Potřeby, statky, služby Výroba a výrobní faktory Směna, vývoj a funkce peněz	10	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>
▪ vysvětlí na příkladech odlišnosti ekonom. systémů ▪ na příkladu popíše fungování tržního mechanismu ▪ posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku ▪ vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny	<b>Trh</b> Vývoj ekonomických systémů Základní ekonomické otázky Trh, tržní subjekty Nabídka, poptávka a rovnováha na trhu produktů Konkurence	12	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>
▪ rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky ▪ vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet ▪ na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu ▪ rozlišuje druhy majetku a jeho zdrojů financování ▪ sestaví rozvahu podniku ▪ rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů ▪ vypočítá výsledek hospodaření	<b>Podnikání</b> Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích Podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet Povinnosti podnikatele  <b>Zabezpečení podnikatelské činnosti majetkem</b> Rozdělení majetku Zdroje financování majetku Inventarizace majetku	74	<i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH</li><li>charakterizuje jednotlivé personální činnosti</li><li>popíše náležitosti pracovní smlouvy, vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance</li><li>provede výpočet daně z příjmu, zdravotního a sociálního pojištění</li><li>vypočítá čistou mzdu</li><li>vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</li><li>vysvětlí zásady daňové evidence</li><li>vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob</li></ul>	<p>Rozvaha</p> <p><b>Hospodaření</b> Náklady, výnosy, výsledek hospodaření</p> <p><b>Zabezpečení podnikatelské činnosti lidskými zdroji</b> Pracovní právo</p> <p><b>Mzdová soustava</b> Mzda časová a úkolová a jejich výpočet Zákonné sociální a zdravotní pojištění</p> <p><b>Daňová evidence</b> Účetní doklady Zásady daňové evidence Evidence příjmů a výdajů Evidence faktur, majetku, aj. Uzavření daňové evidence Přiznání k dani z příjmu</p>		
Celkem		96	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí nástroje finančního trhu</li><li>orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku</li><li>vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</li><li>vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</li><li>charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění</li><li>dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy i jinými subjekty a jejich možná rizika</li><li>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li><li>rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, sestaví rozpočet domácnosti</li><li>navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem</li></ul>	<p><b>Finanční vzdělávání</b> Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk Finanční trh a jeho rozdělení Obchodování s cennými papíry</p> <p><b>Bankovníctví a pojišťovnictví</b> ČNB, obchodní banky Vkladové a úvěrové služby bank, úroková míra, RPSN, úvěrové produkty Pojištění a pojistné produkty</p> <p><b>Finance domácností</b> Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření Řešení krizových situací, sociální zajištění občanů</p> <p><b>Podnikové finance</b> Finanční řízení a plánování Krátkodobé financování Dlouhodobé financování Volba optimální majetkové a kapitálové struktury Finanční analýza</p>	80	<i>Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti</i>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>domácnosti, včetně zajištění na stáří</li><li>navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvhodnější finanční produkt pro jejich investování</li><li>vybere nejvhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěrů</li><li>vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci</li><li>definuje využití financí na podnikové úrovni</li><li>vysvětlí cíle finančního řízení</li><li>naplánuje a rozdělí zdroje financování</li><li>vypočítá ukazatele finanční analýzy</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li><li>charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát</li><li>provede jednoduchý výpočet daní</li></ul>	<b>Daně</b> Státní rozpočet Daně a daňová soustava Výpočet daní	25	<i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí ukazatele vývoje národního hospodářství</li><li>objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti</li><li>vysvětlení podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li><li>vysvětlí cíle a nástroje hospodářské politiky</li></ul>	<b>Makroekonomie</b> HDP a HNP Hospodářský cyklus Inflace Nezaměstnanost Cíle hospodářské politiky Nástroje hospodářské politiky	15	<i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti</i>
Celkem		120	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ÚČETNICTVÍ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - UCT

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem předmětu je seznámit žáky s významem účetnictví pro řízení firmy, vést žáky, aby pochopili podstatu účtování. Naučit žáky pochopit a účtovat základní účetní případy, se kterými se mohou setkat v hospodářské praxi.

Žák by měl být schopen uplatnit své znalosti a dovednosti v praxi, být rozhodným a zodpovědným.

Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, nepodléhal korupci, neprováděl nelegální machinace s financemi a nepoškozoval zaměstnavatele. Cílem je vypěstovat v žácích schopnosti k hodnocení číselných údajů získaných účetnictvím pro podnikatelské rozhodování a návyk kontrolovat výsledky své práce.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování účetnictví navazuje na předmět ekonomika a podnikání, využívá znalosti získané v tomto předmětu a dále prohlubuje.

Spolu s předměty ekonomika a podnikání, marketing a management, účetnictví na počítači, písemná a elektronická komunikace vede ke splnění požadavků na profil absolventa.

Smyslem výuky účetnictví je, aby žák dokázal v praxi vést evidenci podnikatelské činnosti v souladu s existující právní úpravou a aby dokázal reagovat na změnu v právní úpravě vedení evidence.

Dále má dokázat vypočítat nejdůležitější daně a vyplnit příslušné formuláře daňových přiznání.

Na ruční vedení účetnictví navazuje vedení účetnictví i daňové evidence pomocí výpočetní techniky.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje v posledním ročníku v rozsahu 3 hodiny týdně.

Výuka probíhá v celé třídě a je realizována v 7 tematických celcích, které jsou mezi sebou velkou měrou provázány.

Frontální výuka je doplňována skupinovým řešením problémových úloh. Při výuce se využívá praktická aplikace vědomostí a dovedností při řešení konkrétních úkolů z ekonomické praxe. Pro pochopení a upevnění učiva je využíváno procvičování praktických účetních příkladů.

Výuka by měla především směřovat k tomu, aby žáci pracovali samostatně, poctivě, svědomitě a přesně.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení probíhá průběžně formou písemného zkoušení, které je doplňováno ústním zkoušením. Důraz je kladen zejména na porozumění učivu, schopnost analyzovat a aplikovat poznatky v praxi, samostatnost, umění argumentovat a diskutovat o ekonomických situacích a o vzájemných souvislostech.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Žáci si osvojí schopnost formulovat myšlenky srozumitelně, požívat odbornou terminologii v písemném i ústním projevu. Aktivně se účastní diskuzí, ve kterých obhajují své názory.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomovali nutnost vést evidenci podnikatelské činnosti,
- si uvědomovali nutnost dodržovat platné zákona a vyhlášky,
- kriticky hodnotili získané účetní informace a orientovali se v jejich rozdílné informační hodnotě,
- se vyjadřovali v mluveném i psaném projevu formálně i odborně správně,
- si vážili demokratických hodnot a jednali v souladu s nimi,



- diskutovali o možných účetních situacích a dokázali obhájit přiměřeným způsobem svůj názor,
- byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy,
- měli přehled o možnostech svého pracovního zařazení a dovedli vyhledávat pracovní uplatnění, dokázali se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat,
- uměli vyhledávat příslušné právní předpisy a byli schopni s nimi pracovat v souladu s právním povědomím občana.

V předmětu je zejména realizováno průřezové téma Člověk a svět práce, žák rozvíjí kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře, řešením praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce.

V předmětu je realizováno průřezové téma Občan v demokratické společnosti tím, že žáci jsou vedeni k dodržování zákonů a pravidel chování ve světě podnikání. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je uplatňováno tak, že se žáci učí organizovat činnosti firmy v duchu udržitelného rozvoje.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno zpracováním úloh s využitím výpočetní techniky.

Předmět rozvíjí schopnosti žáků v oblasti přesné formulace, verbálního sdělení informace druhé osobě a umění využít a zpracovat informace z odborné literatury, internetu a dalších médií a informačních cest.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ÚČETNICTVÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje podstatu účetnictví a jeho funkce,</li><li>▪ rozlišuje jednotlivé druhy majetku a zdrojů financování</li><li>▪ sestaví rozvahu, chápe rozdíl mezi majetkem a zdroji jeho financování</li><li>▪ při účtování používá zásady pro účtování na rozvahových a výsledkových účtech,</li><li>▪ při účtování dodržuje zásadu podvojnosti,</li><li>▪ při účtování používá platnou právní úpravu, účtovou osnovu pro podnikatele</li></ul>	<p><b>Úvod do účetnictví</b> Aktiva, pasiva, rozvaha Změny rozvahových stavů a účtování a rozvahových účtech Účtování na výsledkových účtech Účetní zápisy, knihy Účtová osnova, účtový rozvrh</p>	14	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v účetní evidenci zásob, peněz a cenných papírů a zaúčtuje účetní případy související se změnami v tomto majetku</li><li>▪ na příkladech vysvětlí a zaúčtuje vznik, a vyrovnání inventárních rozdílů,</li></ul>	<p><b>Účtování zásob a účtování na finančních účtech</b> Charakteristika, členění a oceňování zásob Účtování materiálových zásob – metoda A, B Inventární rozdily Účtování zboží Účtování vlastní výroby Účtování na finančních účtech.</p>	10	<i>Občan v demokr. společnosti Člověk a životní prostředí</i>



<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v účetní evidenci dlouhodobého majetku a zaúčtuje související účetní případy,</li></ul>	<p><b>Účtování dlouhodobého majetku</b> Charakteristika, členění a oceňování dlouhodobého majetku Účtování pořízení dlouhodobého majetku Účtování odpisování dlouhodobého majetku Účtování vyřazení a dodatečného odpisu</p>	12	<p><i>Člověk a digitální svět Občan v demokr. společnosti Člověk a životní prostředí</i></p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>definuje, rozlišuje a zaúčtuje pohledávky a závazky,</li><li>účtuje pohledávky a závazky z obchodního styku, směnky</li><li>orientuje se v zákonné mzdové úpravě, provádí výpočty jednotlivých částí mzdy a tyto zaúčtuje včetně výplaty a odvodů příslušným institucím</li><li>orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním,</li><li>rozliší přímé a nepřímé daně,</li><li>zaúčtuje různé druhy daně a dotace</li></ul>	<p><b>Zúčtovací vztahy</b> Pohledávky a závazky z obchodního styku a jejich účtování Kurzové rozdíly Směnky a jejich účtování Zúčtování se zaměstnanci a institucemi sociálního a zdravotního pojištění Zúčtování s finančním úřadem a účtování dotací</p>	26	<p><i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokr. společnosti Člověk a životní prostředí</i></p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rozliší a zaúčtuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů,</li><li>odliší položky, které do nákladů a výnosů nepatří – z hlediska obsahu, času</li></ul>	<p><b>Náklady a výnosy</b> Charakteristika, členění a účtování nákladů Charakteristika, členění a účtování výnosů</p>	8	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>definuje význam kapitálových účtů a účtu dlouhodobých závazků,</li><li>účtuje účetní případy související se základním kapitálem, s podnikovými fondy, rezervami</li></ul>	<p><b>Kapitálové účty a účty dlouhodobých závazků</b> Rezervy Základní kapitál a kapitálové fondy Fondy tvořené ze zisku Dlouhodobé závazky Účet individuálního podnikatele</p>	6	<p><i>Člověk a digitální svět Občan v demokr. společnosti</i></p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zaúčtuje účetní případy související s uzavřením roku,</li><li>vypočte a zaúčtuje daň z příjmu,</li><li>zaúčtuje uzavření a otevření účetních knih</li><li>zaúčtuje rozdělení hospodářského výsledku</li><li>sestaví závěrečné účetní výkazy</li></ul>	<p><b>Účetní uzávěrka a závěrka</b> Uzávěrka – závěrečné účetní případy, daň z příjmu Uzavření účetních knih Otevření účetních knih Rozdělení hospodářského výsledku Sestavení výkazů</p>	14	<p><i>Člověk a digitální svět Občan v demokr. společnosti Člověk a životní prostředí</i></p>
CELKEM		90	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

## ÚČETNICTVÍ NA POČÍTAČI

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - UCP

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem je rozvíjet ekonomické myšlení a porozumění podstatě podnikání. Výuka usiluje o to, aby žák dokázal posoudit reálné možnosti svého ekonomického jednání, aby pracoval poctivě, svědomitě a přesně.

Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovně-právních vztahů.

Předmět vychází ze znalostí získaných v příbuzných předmětech, hlavně v ekonomice a podnikání, účetnictví, které dále rozvíjí a prohlubuje praktickým procvičováním teoretických znalostí na počítači.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo předmětu velmi úzce souvisí s učivem předmětu účetnictví a ekonomika a podnikání, na které navazuje. Dalším důležitým předmětem, na který navazuje je informatika. Žáci si prohlubují teoretické i praktické znalosti získané v uvedených předmětech při účtování a vedení evidence podnikatelů na počítači – fyzických osob i právnických osob.

Učivo je rozděleno do 2 základních celků, a to vedení daňové evidence fyzických osob a účtování právnických osob. Oba celky se zabývají obdobnými oblastmi podnikatelské činnosti, ale z různých pohledů:

- Drobný podnikatel – fyzická osoba
- Podnikatel – účetní jednotka.

Žáci zakládají na počítači fiktivní firmy pro různé formy evidence, ve kterých účtují typické změny, které mohou nastat při podnikatelské činnosti.

#### *Strategie výuky*

Výuka je z důvodu nutnosti teoretických znalostí, které využívá, zařazena do 4. ročníku, probíhá v odborných učebnách výpočetní techniky. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, že každý žák pracuje samostatně na počítači.

Při výuce je dáována přednost provádění praktických úkolů, které navazují na výklad učiva.

Žáci jsou vedeni k samostatnosti při řešení úloh.

Upřednostňuje se skupinové a problémové vyučování s důrazem na přesnost, spolehlivost, odpovědnost při evidenci podnikatelské činnosti. Velký důraz je kladen na pochopení a zdůvodnění výsledků řešení.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení probíhá na základě výsledků zpracování zadaného příkladu na počítači. Znalosti jsou ověřovány také písemnými testy, ústním zkoušením, popř. kombinací uvedených forem.

Nedílnou součástí celkového hodnocení je aktivní přístup žáků.

Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu a schopnost analyzovat a aplikovat získané poznatky.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Žáci si osvojí schopnost formulovat myšlenky srozumitelně, požívat odbornou terminologii v písemném i ústním projevu. Aktivně se účastní diskuzí, ve kterých obhajují své názory.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomovali nutnost vést evidenci podnikatelské činnosti,
- si uvědomovali nutnost dodržovat platné zákona a vyhlášky,
- kriticky hodnotili získané účetní informace a orientovali se v jejich rozdílné informační hodnotě,
- se vyjadřovali v mluveném i psaném projevu formálně i odborně správně,
- si vážili demokratických hodnot a jednali v souladu s nimi,



- diskutovali o možných účetních situacích a dokázali obhájit přiměřeným způsobem svůj názor,
- byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy,
- měli přehled o možnostech svého pracovního zařazení a dovedli vyhledávat pracovní uplatnění, dokázali se přizpůsobit měnícím se pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat,
- uměli vyhledávat příslušné právní předpisy a byli schopni s nimi pracovat v souladu s právním povědomím občana.

V předmětu je zejména realizováno průřezové téma Člověk a svět práce, žák rozvíjí kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře, řešením praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce.

V předmětu je realizováno průřezové téma Občan v demokratické společnosti tím, že žáci jsou vedeni k dodržování zákonů a pravidel chování ve světě podnikání. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je uplatňováno tak, že se žáci učí organizovat činnosti firmy v duchu udržitelného rozvoje.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno zpracováním úloh s využitím výpočetní techniky.

Předmět rozvíjí schopnosti žáků v oblasti přesné formulace, verbálního sdělení informace druhé osobě a umění využít a zpracovat informace z odborné literatury, internetu a dalších médií a informačních cest.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ÚČETNICTVÍ NA POČÍTAČI	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vede daňovou evidenci</li><li>▪ na počítači zakládá fiktivní firmu – agendu pro fyzickou osobu,</li><li>▪ účtuje peněžní prostředky,</li><li>▪ vyhotovuje přijaté a vydané faktury,</li><li>▪ vede evidenci ve skladě – skladové doklady,</li><li>▪ vystavuje inventurní karty pro dlouhodobý majetek,</li></ul>	<b>Daňová evidence</b> Pracovní prostředí Agenda, adresář Pokladna, banka Fakturace, objednávky Skladová evidence Evidence dlouhodobého majetku	24	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ provede uzávěrku v daňové evidenci,</li><li>▪ vyhotovuje daňové přiznání,</li><li>▪ pomocí počítače sestaví výkaz majetku a závazků a výkaz příjmů a výdajů,</li><li>▪ na počítači vede peněžní deník a další doklady potřebné k podnikatelské činnosti</li></ul>	<b>Daňová evidence</b> Tiskové sestavy Uzávěrka a závěrka v DE	4	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ zakládá agendu pro právnickou osobu,</li><li>▪ vede účetnictví na počítači,</li><li>▪ účtuje příjmy a výdaje v pokladně, na účtu,</li></ul>	<b>Účetnictví</b> Příprava agendy pro účtování Práce s doklady pokladna, banka, fakturace,	22	



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ na počítači vystavuje a účtuje přijaté i vydané faktury,</li><li>▪ vyhotovuje doklady týkající se závazků a pohledávek,</li><li>▪ vystavuje a účtuje interní doklady,</li><li>▪ účtuje směnky, inventární rozdíly,</li><li>▪ vede skladovou evidenci metodou A,</li><li>▪ pro dlouhodobý majetek vystavuje inventární karty, počítá a účtuje odpis, dodatečný odpis i vyřazení z evidence,</li></ul>	sklady, interní doklady, inventarizace, dlouhodobý majetek		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ účtuje závěrečné účetní případy,</li><li>▪ provádí uzávěrku,</li><li>▪ převádí konečné stavy do nového účetního roku, navádí počáteční stavy v novém roce,</li><li>▪ tiskne závěrečné účetní výkazy – rozvahu, výsledovku, daňové přiznání</li></ul>	<b>Účetnictví</b> Práce s doklady tiskové sestavy, uzávěrka, závěrka	10	
CELKEM		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

**MARKETING A MANAGEMENT**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - MAM

#### *Obecný cíl předmětu*

Předmět patří mezi ekonomické předměty a spolu s nimi vede ke splnění požadavků na profil absolventa.

Žáci se seznamují se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci nebo podnikatelé budou pohybovat.

Cílem výuky je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, aby porozuměli podstatě fungování podnikatelské činnosti a základnímu principu hospodaření podniku.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo je tematicky rozděleno do 5 základních celků a navazuje na především předmět ekonomika a podnikání.

Tři úvodní tematické celky se věnují marketingu, další dva celky se zabývají problematikou managementu.

Vyučování marketingu a managementu směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli používat pojmy, které jsou běžnou součástí života dnešní společnosti a naučili se orientovat v oblasti marketingu a managementu,
- dokázali samostatně posuzovat ekonomické ukazatele a zaujímat k nim stanoviska,
- uměli zpracovat jednoduchý podnikatelský projekt a dokázali se orientovat v právní úpravě podnikání,
- dokázali zajišťovat zásobovací činnosti a následně prodej zemědělských produktů,
- využívali nástrojů marketingu a managementu při řízení daného úseku zemědělské výroby,
- uměli vytvořit prezentaci podniku, nabídku zemědělských produktů a služeb
- dodržovali základní principy hospodárnosti.

#### *Strategie výuky*

Předmět je zařazen v učebním plánu do 4. ročníku v jednohodinové týdenní dotaci. Žáci nejsou na výuku dělení do skupin, převažuje frontální vyučování, které je doplňováno skupinovým vyučováním s řešením problémových úloh. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků, samostatnému rozhodování, zlepšování komunikačních dovedností.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z písemného zkoušení, testů a ústního zkoušení. Důležitou součástí hodnocení jsou referáty, samostatné projekty a jejich prezentace. Při průběžném hodnocení je také uplatňováno sebehodnocení a kolektivní hodnocení.

Důraz je kladen především na porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky, umění argumentovat, diskutovat o ekonomických otázkách a uvažovat v souvislostech.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V průběhu studia marketingu a managementu se žák naučí:

- rozvíjet komunikační dovednosti, tzn. dovednosti vyjadřovat se ústně, zpracovávat písemný materiál, využívat informace získané z různých zdrojů, vysvětlovat a znázorňovat konkrétní situace,
- rozvíjet dovednosti pracovat v týmu pro dosažení společných cílů, nést zodpovědnost za práci vlastní i práci ostatních,
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi.



V předmětu je zejména realizováno průřezové téma Člověk a svět práce, kdy řešením praktických úkolů a osvojováním si vědomostí z různých ekonomických oblastí žák získává lepší možnost pro uplatnění na trhu práce.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno např. při vyhledávání různých aktuálních informací, zákonných norem, zpracováním referátu, samostatné práce.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno tím, že se žák učí jednat samostatně, zodpovědně a iniciativně ve svém vlastním zájmu i v zájmu veřejném. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je uplatňováno okrajově.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) MARKETING A MANAGEMENT	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí, co je marketingová strategie</li><li>zpracuje jednoduchý průzkum trhu</li><li>na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru</li><li>definuje marketingové pojetí výrobku, popíše jeho životní cyklus, na příkladu vysvětlí odchylky v životním cyklu</li><li>stanoví cenu a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li><li>rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li><li>na příkladech vysvětlí druhy propagace, jejich výhody a nevýhody</li><li>orientuje se v různých způsobech podpory prodeje</li><li>rozlišuje prodejní cesty, pomocí kterých zboží přechází od výrobce k zákazníkovi výrobků</li></ul>	<p><b>Marketing</b> Podstata marketingu Průzkum trhu Výrobek Cena Propagace Distribuce</p>	15	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí tři úrovně managementu</li><li>popíše základní zásady řízení</li><li>charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci</li><li>vysvětlí pojem plán a členění plánování z časového hlediska i z hlediska úrovně řízení</li><li>vymezení pojem organizování a popíše jednotlivé druhy organizačních struktur</li><li>charakterizuje proces vedení</li><li>zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru</li><li>orientuje se v kontrolním procesu</li></ul>	<p><b>Management</b> Dělení managementu Funkce managementu: plánování, organizování, vedení, kontrolování</p>	15	
Celkem		30	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **MOTOROVÁ VOZIDLA**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - MOV

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem předmětu je připravit žáky k získání řídičských oprávnění skupin T a B. Žák získává teoretické znalosti a praktické dovednosti související s řízením motorových vozidel, které se učí správně aplikovat. V patřičném rozsahu je seznámen s konstrukcí a údržbou motorových vozidel a se základy první pomoci.

#### *Charakteristika učiva*

Předmět motorová vozidla je rozdělen na praktický výcvik a teoretickou výuku, ve které je žák seznámen s pravidly silničního provozu na pozemních komunikacích, teorií a zásadami bezpečné jízdy, konstrukcí a údržbou motorových vozidel a zdravotní přípravou.

V praktickém výcviku se žák naučí samostatně, bezpečně a hospodárně ovládat vozidlo za různých provozních podmínek, kontrolovat technický stav vozidla, provádět základní údržbu, odstranit jednoduché poruchy a také poskytnout první pomoc.

V druhém ročníku probíhá výuka a výcvik k získání řídičského oprávnění skupiny T, ve třetím ročníku jsou výuka a výcvik zaměřeny na získání řídičského oprávnění skupiny B.

#### *Strategie výuky*

Výuka a výcvik jsou prováděny dle zákona 247/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 167/ 2002 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel ve znění pozdějších předpisů. Tyto právní předpisy stanovují minimální počty hodin v jednotlivých částech teoretického vyučování i praktického výcviku.

Ve výuce jsou využívány interaktivní metody za pomoci dostupných výukových programů. Důraz je kladen nejen na teoretické znalosti, ale i jejich správnou aplikaci při řízení vozidla.

Praktická část je prováděna se schválenými cvičnými vozidly v rozsahu stanoveném pro každou skupinu řídičského oprávnění ve třech po sobě jdoucích etapách.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

V teoretické části jsou žáci hodnoceni průběžně na základě písemného a ústního zkoušení. Znalost pravidel silničního provozu je také hodnocena pomocí zkušebních testů shodných se závěrečnou zkouškou.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Člověk a svět práce – absolvent, který je držitelem řídičského oprávnění, může optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Získáním řídičského oprávnění má větší možnosti uplatnění na trhu práce.

Občan v demokratické společnosti – při řízení motorového vozidla musí žák dodržovat zákony platné pro provoz na pozemních komunikacích. Uvědomuje si, že bez úcty k pravidlům silničního provozu by situace na silnicích byla neřešitelná. Je veden k úctě k zákonům, učí se samostatnosti, sebedůvěře, toleranci, ohleduplnosti a odpovědnosti.

Člověk a životní prostředí – žák chápe, jaký vliv má provoz motorových vozidel na životní prostředí. Je veden k odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí, osvojuje si základní principy šetrného přístupu k přírodě v osobním i profesním jednání v souvislosti s provozem a údržbou.

Informační a komunikační technologie – žáci využívají informační a komunikační technologie při přípravě na teoretické vyučování. Výukové CD obsahuje pravidla silničního provozu, teorii a zásady bezpečné jízdy, nauku o konstrukci a zdravotní přípravu. Počítače jsou využívány také při závěrečných zkouškách.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) MOTOROVÁ VOZIDLA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v pravidlech provozu na pozemních komunikacích</li><li>rozpozná dopravní značky a rozumí jejich významu</li><li>řeší dopravní situace</li><li>ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</li><li>uvědomuje si občansko a trestně právní odpovědnost řidiče</li><li>orientuje se v rozsahu a podmínkách zákonného pojištění motorových vozidel</li><li>objasní podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích</li></ul>	<p><b>Pravidla silničního provozu</b> Zákon 361 / 2000 Sb. o pravidlech silničního provozu Vyhláška 30 / 2001 Sb. o dopravních značkách a zařízeních Zákon 168 / 1999 Sb. o pojištění odpovědnosti vozidel Zákon 13 / 1997 Sb. o pozemních komunikacích Zákon 56 / 2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel Zákon 111 / 1994 Sb. o silniční dopravě</p>		<p><i>Informační a komunikační technologie – příprava na výuku a výcvik (výukové CD)</i></p> <p><i>Občan v demokratické společnosti-žák se učí účtět k zákonům</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v ovládacích prvcích vozidla</li><li>ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě</li><li>bezpečně ovládá základní a složitější jízdní úkony</li><li>zdůvodní základní fyzikální zákonitosti jízdy s vozidlem</li><li>zváží vliv člověka, technického stavu vozidla a prostředí na bezpečnost jízdy</li><li>interpretuje zásady předvídavosti, rozpoznávání a řešení kritických situací</li><li>posoudí problematiku vzájemných vztahů jednotlivých účastníků provozu na pozemních komunikacích</li></ul>	<p><b>Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</b> Používání základních ovládacích prvků Úkony před jízdou Základní jízdní úkony Složitější jízdní úkony Základní fyzikální zákonitosti jízdy s motorovým vozidlem Faktory ovlivňující bezpečnost provozu Zásady předvídavosti, rozpoznávání a řešení kritických situací Zvláštnosti jednotlivých účastníků silničního provozu</p>	66	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák se učí samostatnosti, sebedůvěře, toleranci, ohleduplnosti a odpovědnosti</i></p> <p><i>Člověk a životní prostředí – vliv provozu motorových vozidel na životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>provádí základní údržbu motorového vozidla</li><li>ovládá konstrukci motorového vozidla</li><li>rozezná základní možné závady a poruchy motorového vozidla</li><li>vyjmenuje povinnou výbavu motorového vozidla</li></ul>	<p><b>Konstrukce a údržba motorového vozidla</b> Základní části motorového vozidla Motor a jeho příslušenství Převodné ústrojí Podvozek Elektrické zařízení Kontrola a výbava vozidla</p>		<p><i>Člověk a životní prostředí – vliv technického stavu vozidla a správné údržby na životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>objasní základy první pomoci</li><li>je schopen poskytnout první pomoc při dopravní nehodě</li></ul>	<p><b>Zdravotnická příprava</b> Obecné zásady jednání při dopravní nehodě První pomoc při jednotlivých poraněních Výbava a použití autolékárničky</p>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zvládá testy z pravidel v daném rozsahu a časovém omezení</li> <li>▪ používá pravidla silničního provozu</li> <li>▪ ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby</li> </ul>	<p><b>Opakování a procvičování učiva</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie – příprava na závěrečné zkoušky</i></p>
--	--	--

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) MOTOROVÁ VOZIDLA	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ orientuje se v pravidlech provozu na pozemních komunikacích</li> <li>▪ rozpozná dopravní značky a rozumí jejich významu</li> <li>▪ řeší dopravní situace</li> <li>▪ ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích</li> <li>▪ uvědomuje si občansko a trestně právní odpovědnost řidiče</li> <li>▪ orientuje se v rozsahu a podmínkách zákonného pojištění motorových vozidel</li> <li>▪ objasní podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích</li> </ul>	<p><b>Pravidla silničního provozu</b> Zákon 361 / 2000 Sb. o pravidlech silničního provozu Vyhláška 30 / 2001 Sb. o dopravních značkách a zařízeních Zákon 168 / 1999 Sb. o pojištění odpovědnosti vozidel Zákon 13 / 1997 Sb. o pozemních komunikacích Zákon 56 / 2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel Zákon 111 / 1994 Sb. o silniční dopravě</p>		<p><i>Informační a komunikační technologie – příprava na výuku a výcvik (výukové CD)</i></p> <p><i>Občan v demokratické společnosti – žák se učí účtět k zákonům</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ orientuje se v ovládacích prvcích vozidla</li> <li>▪ ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě</li> <li>▪ bezpečně ovládá základní a složitější jízdní úkony</li> <li>▪ zdůvodní základní fyzikální zákonitosti jízdy s vozidlem</li> <li>▪ zváží vliv člověka, technického stavu vozidla a prostředí na bezpečnost jízdy</li> <li>▪ interpretuje zásady předvídavosti, rozpoznávání a řešení kritických situací</li> <li>▪ posoudí problematiku vzájemných vztahů jednotlivých účastníků provozu na pozemních komunikacích</li> </ul>	<p><b>Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</b> Používání základních Ovládacích prvků Úkony před jízdou Základní jízdní úkony Složitější jízdní úkony Základní fyzikální zákonitosti jízdy s motorovým vozidlem Faktory ovlivňující bezpečnost provozu Zásady předvídavosti, rozpoznávání a řešení kritických situací Zvláštnosti jednotlivých účastníků silničního provozu</p>	64	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák se učí samostatnosti, sebedůvěře, toleranci, ohleduplnosti a odpovědnosti</i></p> <p><i>Člověk a životní prostředí – vliv provozu motorových vozidel na životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ provádí základní údržbu motorového vozidla</li> <li>▪ ovládá konstrukci motorového vozidla</li> <li>▪ rozezná základní možné závady a poruchy motorového vozidla</li> <li>▪ vyjmenuje povinnou výbavu motorového vozidla</li> </ul>	<p><b>Konstrukce a údržba motorového vozidla</b> Základní části motorového vozidla Motor a jeho příslušenství Převodné ústrojí Podvozek Elektrické zařízení Kontrola a výbava vozidla</p>		<p><i>Člověk a životní prostředí – vliv technického stavu vozidla a správné údržby na životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ objasní základy první pomoci</li> <li>▪ je schopen poskytnout první</li> </ul>	<p><b>Zdravotnická příprava</b> Obecné zásady jednání při</p>		



pomoc při dopravní nehodě	dopravní nehodě První pomoc při jednotlivých poraněních Výbava a použití autolékárničky	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zvládá testy z pravidel v daném rozsahu a časovém omezení</li><li>▪ používá pravidla silničního provozu</li><li>▪ ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby</li></ul>	<b>Opakování a procvičování učiva</b>	<i>Informační a komunikační technologie – příprava na závěrečné zkoušky</i>

Poznámka: učební osnova je zpracována dle zákona 247/2000 Sb. a prováděcí vyhlášky 167/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě změn těchto právních předpisů budou tematické celky odučené podle aktuálních předpisů.



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ZÁKLADY MECHANIZACE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - ZAM

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem vyučovacího předmětu základy mechanizace je rozvíjet, prohlubovat a rozšiřovat vědomosti a dovednosti žáků získané v předmětech rostlinná a živočišná výroba, praxe a ve fyzikální složce přírodovědného vzdělání. Dalším důležitým cílem je seznámit žáky se základními pojmy a poznatky o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a optimálním využití zemědělských strojů. Nedílnou součástí vyučovacího procesu je také učivo týkající se zemědělských staveb, elektrotechniky a zemědělské dopravy, a připravit žáky pro poznávání zemědělských mechanizačních prostředků probíraných v rámci navazujících okruhů odborných předmětů – pěstování rostlin, chovu zvířat a praxe.

K dalším cílům patří vytvářet u žáků smysl pro přesnost, pochopení principů strojů a zařízení, používání technických termínů a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti žáků. Rozvíjet komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace. Naučit žáky schopnosti práce v týmu.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování základů mechanizace směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřovat,
- rozumět základům technického kreslení a číst jednoduché technické výkresy a schémata,
- popsat konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu a údržbu zemědělské mechanizace,
- rozumět vysoké dopravní náročnosti v zemědělství a používání mobilní techniky,
- popsat stavby v zemědělství a jejich využití,
- určovat vazby mezi zemědělskou mechanizací a péčí o životní prostředí,
- zaujímat stanoviska při aplikaci mechanizace v podmínkách pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat, ve službách pro zemědělství a ve zpracovatelském průmyslu,
- řešit otázky efektivního provozu a využívání zemědělské techniky s ohledem na životní prostředí, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce.

Předmět prohlubuje postoje žáků ve vztahu k životnímu prostředí a na druhé straně vytváří vztah k majetku a jeho udržování.

Hlavními tematickými celky jsou: témata o technických materiálech, konstrukci, částech a složení strojů, dopravě a elektřina v zemědělství, skupině strojů na zpracování půdy a aplikaci látek, zemědělských stavbách, strojích a mechanizaci v živočišné výrobě a témata zahrnující druhy mechanizačních prostředků pro práci v rostlinné výrobě od setí přes sklizeň až k automatizaci.

#### *Strategie výuky*

Základ výuky tvoří tradiční metody vyučování, především výklad, ale mimo to se bude pro výuku využívat audiovizuální technika, obrazy, trojrozměrné pomůcky, učebnice, technická dokumentace aj. K výuce budou dále užity jako pomůcky modely, skutečné stroje, odborná literatura, časopisy apod. Žáci se budou seznamovat se skutečnými stroji a prohlubovat své znalosti z předmětu také formou exkurzí v zemědělských podnicích, při výuce v předmětu praxe a na výstavách. Při své práci budou žáci využívat poznatky získané v ostatních odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech.

Předmět se vyučuje ve 2. a 3. ročníku. Je rozdělen do několika samostatných tematických celků, které na sebe částečně navazují.

Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovou či kooperativní výukou.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení bude prováděno známkami a slovním hodnocením. Hodnotí se písemné práce,



grafický projev žáka, pečlivost vedení záznamů, přístup k plnění domácích úkolů, znalosti při ústním zkoušení, aktivita při výuce a také podle celkového přístupu k vyučovacím procesu. Hodnoceno bude rovněž uplatňování znalostí z ostatních předmětů.

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, hodnocena bude samostatnost při navrhování použití vhodných mechanizačních prostředků s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Předmět napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka, žák se učí pracovat s informacemi různého druhu, pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka, učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice, přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími přírodovědnými předměty, jako jsou především rostlinná výroba, živočišná výroba, motorová vozidla, ale i matematika, fyzika aj.

Výuka předmětu u žáků rozvíjí schopnost komunikace, schopnost formulovat jasně myšlenky ať už ústní nebo písemnou formou. Naučí je pracovat s odborným textem, používat odbornou terminologii. Využit svých znalostí z jiných předmětů a přesvědčí se o nutnosti jejich zvládnutí pro řešení praktických úkolů. Uvědomí si nutnost odborného vzdělání pro své budoucí uplatnění v zemědělství nebo příbuzných oborech.

Vztah předmětu k průřezovým tématům je nejužší k tématu Člověk a životní prostředí, neboť je neustále zdůrazňováno používání zemědělské techniky, materiálů, paliv a maziv s ohledem na ochranu půdy, organismů a životního prostředí.

Návaznost na průřezové téma Člověk a svět práce lze vidět v rozšíření možností žáků se v tomto oboru uplatnit nebo se dále vzdělávat.

Žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti v rámci všech kapitol.

Používání strojů, mechanismů a zařízení je součástí téměř jakékoliv činnosti, poznatky získané v tomto předmětu jsou tudíž obecně použitelné.

## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY MECHANIZACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</li><li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</li><li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li><li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</li><li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li><li>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li><li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li><li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě</li></ul>	<p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence:</b> Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti Pracovníprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení</p>	1	<p><i>PT svět práce: uplatnění v oboru, podnikání</i></p>



pracovního úrazu;			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozdělí používané materiály,</li><li>▪ určí použití jednotlivých druhů materiálů,</li><li>▪ charakterizuje základní vlastnosti materiálů a popíše možnosti použití různých druhů materiálů,</li><li>▪ kreslí jednoduché, technické nákresy, provádí kótování a popisování,</li><li>▪ orientuje se v technické dokumentaci a odvozuje z ní opatření pro využívání strojů a zařízení,</li></ul>	<b>Technologický základ:</b> Konstrukční materiály Provozní materiály Stavební materiály Vlastnosti materiálů Technická dokumentace	10	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje jednotlivé části strojů,</li><li>▪ volí různá hlediska rozdělení strojních částí,</li><li>▪ určí význam použití částí na strojích,</li><li>▪ rozlišuje základní názvosloví při popisu strojů,</li><li>▪ vysvětlí použití energetických zdrojů v zemědělství,</li><li>▪ popíše ovládací soustavy u strojů a zařízení,</li><li>▪ vysvětlí složení strojů a popíše funkce jejich hlavních částí,</li></ul>	<b>Části strojů, složení zemědělských strojů:</b> Spoje a spojovací součásti Přenášení otáčivého pohybu Převody Mechanismy Potrubí Motory Tažné prostředky Ovládací soustavy	16	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí rozdělení a druhy dopravníků a jejich nejvhodnější použití,</li><li>▪ popíše dopravu různých druhů materiálů,</li><li>▪ na příkladech vysvětlí složení a optimální použití dopravních prostředků a jejich výhody a nevýhody z hlediska ekonomického a ekologického,</li><li>▪ dodržuje bezpečnostní a hygienické předpisy v zemědělské dopravě.</li></ul>	<b>Manipulace a doprava v zemědělství:</b> Druhy dopravníků Doprava kapalin Nemotorové dopravní prostředky Motorové dopravní prostředky Paletizace a zařízení pro manipulaci Dopravní linky Zásady bezpečnosti a hygieny práce v zemědělské dopravě	6	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>
CELKEM		33	

<b>Výsledky vzdělávání pro 2. ročník</b>	<b>Tematické celky (učivo)</b> ZÁKLADY MECHANIZACE	<b>Počet hodin</b>	<b>Poznámky (PT)</b>
--	---	--------------------	----------------------



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY MECHANIZACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí a respektuje zásady ochrany před škodami způsobenými elektrickým proudem a ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem,</li><li>objasní specifika elektrifikace zemědělství,</li><li>rozdělí jednotlivé druhy elektromotorů,</li><li>vysvětlí význam osvětlení a elektrického vytápění,</li><li>bezpečně používá el. spotřebiče,</li><li>aplikuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem,</li></ul>	<p><b>Elektrina v zemědělství:</b> Rozvod elektrického proudu Elektromotory Osvětlení a elektrické vytápění Ochrana před škodami způsobenými el. proudem První pomoc při úrazu elektrickým proudem,</p>	6	<i>PT svět práce: uplatnění v oboru, podnikání</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní hlediska pro rozdělení strojů,</li><li>charakterizuje jednotlivé skupiny strojů podle varianty zpracování půdy,</li><li>provádí popis pluhů,</li><li>vysvětlí teorii orby,</li><li>rozdělí a charakterizuje stroje na předseťové zpracování půdy,</li><li>popíše stroje na zpracování půdy během vegetace,</li><li>popíše seřízení strojů,</li><li>posuzuje vhodnost použití strojů, s ohledem na zvolenou technologii pěstování,</li></ul>	<p><b>Stroje pro zpracování půdy:</b> Hlediska pro rozdělení strojů Základní zpracování půdy Předseťové zpracování půdy Zpracování půdy během vegetace Seřízení a údržba strojů na zpracování půdy BOZP se stroji na zpracování půdy</p>	12	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí rozdělení strojů pro aplikaci látek,</li><li>charakterizuje složení jednotlivých strojů,</li><li>posuzuje způsoby seřízení dávky rozmetadel a postřikovačů,</li><li>řeší výpočet výkonnosti rozmetadel a postřikovačů,</li><li>posuzuje vhodnost použití strojů pro aplikaci s ohledem na životní prostředí,</li></ul>	<p><b>Stroje pro aplikaci tuhých a kapalných látek:</b> Rozmetadla tuhých hnojiv Aplikace kapalných hnojiv Postřikovače a rosiče Závlahy Seřízení a údržba rozmetadel a postřikovačů Ochrana krajiny</p>	7	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí hlediska pro rozdělení secích strojů,</li><li>popisuje konstrukci výsevního ústrojí, funkci a seřízení,</li><li>znázorňuje postup při setí, (charakterizuje pojmy kolejový řádek, znaménák a používá je při volbě dalších strojů),</li><li>popisuje nové technologie používané při setí a sázení,</li><li>popíše konstrukci sazečů brambor,</li><li>zařadí sázení do</li></ul>	<p><b>Stroje na setí a sázení:</b> Rozdělení secích strojů Výsevní ústrojí (konstrukce, funkce, seřízení) Teorie setí Secí kombinace, bezorebné setí Sazeče</p>	8	



Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY MECHANIZACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
technologického postupu, včetně systému odkamenování,			
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí hlediska pro rozdělení žacích strojů,</li><li>popíše konstrukci žacího ústrojí u různých typů sklízeců,</li><li>vysvětlí činnosti obracečů, shrnovačů, sběracích a senážních vozů a sběracích lisů, zařadí je do technologie sklizně</li><li>charakterizuje sklízecí rezačku,</li><li>vysvětlí pojem konzervace píce,</li><li>popíše skladovací prostory pro uložení konzervované píce,</li></ul>	<b>Stroje na sklizeň pícnin:</b> Teorie sečení Žací stroje a mačkače Obraceče a shrnovače Sběrací vozy a senážní vozy Sběrací lisy Sklízecí rezačky Skladování a konzervace píce	16	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje pojmy přímá a dělená sklizeň,</li><li>popíše hlavní části a funkce samojízdné sklízecí mlátičky,</li><li>vysvětlí tok obilní hmoty kombajnem,</li><li>popíše hlavní činnosti posklizňové úpravy a skladování,</li><li>zvolí vhodné prostředky pro sklizeň slámy a její manipulaci,</li></ul>	<b>Stroje pro sklizeň obilovin:</b> Charakteristika sklizně obilovin Sklízecí mlátičky, rozdělení, popis Třídění, sušení, úpravy a skladování zrna Sklizeň slámy, přepravníky a manipulace,	10	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje specifika okopanin pro sklizeň a skladování,</li><li>rozlišuje druhy sklizní okopanin a je schopen pro ně navrhnout vhodné stroje,</li><li>charakterizuje složení jednotlivých strojů,</li><li>vysvětlí činnosti posklizňové úpravy a skladování brambor.</li></ul>	<b>Stroje pro sklizeň okopanin:</b> Technologické zvláštnosti okopanin Sklízecí brambor Posklizňová úprava a skladování brambor sklízecí řepy a cukrovky	7	
<b>CELKEM</b>		66	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY MECHANIZACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí činnost jednotlivých strojů</li><li>vysvětlí činnost jednotlivých strojů,</li></ul>	<b>Mechanizační prostředky pro sklizeň speciálních plodin dle oblastí:</b> Stroje pro sklizeň ovoce a zeleniny	2	
<ul style="list-style-type: none"><li>rozdělí stavby pro ŽV a RV,</li><li>charakterizuje způsoby ustájení hospodářských zvířat,</li><li>určí výhody a nevýhody jednotlivých systémů ustájení,</li><li>vysvětlí trendy nových staveb,</li><li>charakterizuje zemědělské stavby s ohledem na používané technologie,</li></ul>	<b>Stavby v zemědělství:</b> Rozdělení staveb Stavby pro živočišnou výrobu a stavby pro rostlinnou výrobu	4	<i>PT svět práce: uplatnění v oboru, podnikání</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>popisuje činnosti přípravy</li></ul>	<b>Mechanizace pro krmení a</b>	14	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ZÁKLADY MECHANIZACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>krmiv, včetně použité mechanizace,</li><li>▪ rozlišuje jednotlivé způsoby krmení podle druhu zvířat, způsobu ustájení a zvolené technologie, ovládá správné názvosloví použitých strojů,</li><li>▪ charakterizuje mechanizaci pro krmení, napájení</li><li>▪ vysvětlí způsoby odstraňování chlévské mrvy, močůvky, kejdy,</li><li>▪ popíše a vysvětlí funkci vnitřního členění stájí,</li></ul>	<b>ošetřování hospodářských zvířat:</b> Příprava krmiv Zakládání krmiv Mobilní krmicí linky Napájení Odstraňování chlévské mrvy, močůvky, kejdy Zábrany, vázání, hrazení		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popisuje princip činnosti dojícího zařízení, typy a odlišnosti,</li><li>▪ popíše jednotlivé části dojícího zařízení,</li><li>▪ charakterizuje jednotlivé typy dojírén,</li><li>▪ charakterizuje činnosti při ošetření mléka po nadojení, včetně popisu zařízení,</li><li>▪ sleduje nové trendy v technologiích dojení mléka skotu,</li></ul>	<b>Mechanizace pro dojení a chlazení mléka:</b> činnost dojícího stroje Dojící zařízení – rozdělení a části Dojírny Dojící roboty Ošetření mléka po nadojení	8	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí pojem automatizace,</li><li>▪ uvede příklady mechanizace a automatizace v zemědělství</li><li>▪ popíše příklad automatizace v zemědělství.</li></ul>	<b>Automatizace v zemědělství:</b> Podstata automatizace Příklady automatizace v zemědělství	4	
CELKEM		32	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

## PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - PRO

#### *Obecný cíl předmětu*

Vyučovací předmět Pěstování rostlin je jednou ze základních složek odborného vzdělávání studijního oboru Agropodnikání. Naučí žáky chápat souvislosti mezi neživými a živými složkami přírody, připravuje je na provádění základních technologických postupů při pěstování zemědělských plodin. Významné je zejména pochopení a respektování těsné závislosti tohoto oboru zemědělské výroby na přírodních podmínkách a zákonitostech. Žáci se naučí posuzovat a srovnávat zájmy ekonomické a ekologické i při řešení běžných úkonů.

#### *Charakteristika učiva*

Předmět má dva základní tematické okruhy. Nejprve jsou žáci seznámeni s přírodními vlivy prostředí rostlin, získají základní vědomosti o vlivu povětrnosti, půdy, výživy. Na to navazuje seznámení s technologickými operacemi jako je zpracování půdy, zakládání porostů, jejich ošetření a sklizeň. V druhém okruhu si žáci osvojí znalosti o biologii, významu a postupu pěstování jednotlivých plodin. Zpracováním hlavních plodin na potravinářské výrobky se bude zabývat samostatný předmět Zpracování rostlinných produktů, zařazený do 4. ročníku.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje v 2.až 4. ročníku. Kromě teoretické výuky jsou ve 3.ročníku součástí výuky i praktická cvičení. K prohloubení znalostí a doplnění učiva jsou zaměřena také témata předmětu praxe. Výuka postupuje od obecnějších znalostí o podnebí, půdě, výživě, osevních postupech, zpracování půdy, ošetřování a sklizni plodin k podrobnějším poznatkům o technologii pěstování jednotlivých plodin.

Praktická cvičení budou probíhat s menším počtem (polovinou) studentů v laboratoři nebo odborné učebně. Při výuce bude využito kromě výkladu dostupných pomůcek, tj. obrazů, atlasů, modelů, odborné literatury a časopisů, videozáznamů, podle možnosti i vzorků přírodních materiálů.

Ve všech tématech bude poukázáno na souvislosti a vlivy na životní prostředí, zdůrazněna potřeba ochrany přírody.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žák bude hodnocen průběžně ústním zkoušením a písemnou formou vždy po probrání určitého celku. Důraz bude kladen nejen na množství osvojených poznatků, ale také na pochopení a schopnost závěry zdůvodnit. V praktických cvičeních bude hodnocena samostatnost, pečlivost provedení a výsledky vlastní práce.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Výuka předmětu u žáků rozvíjí schopnost komunikace, schopnost formulovat jasně myšlenky, ať už ústně nebo písemnou formou. Naučí se pracovat s odborným textem, používat odbornou terminologii. Využijí svých znalostí z jiných předmětů a přesvědčí se o nutnosti jejich zvládnutí pro řešení praktických úkolů. Přesvědčí se o nutnosti odborného vzdělání pro své budoucí uplatnění v zemědělství nebo příbuzných oborech.

Vztah předmětu k průřezovým tématům je nejužší k tématu Člověk a životní prostředí, neboť téměř všechny činnosti při pěstování zemědělských plodin nějak s touto problematikou souvisí. Souvislosti s tématem Člověk a svět práce jsou zejména v získávání povědomosti žáků o možnostech vlastního uplatnění na trhu práce nebo i usilování o další vzdělávání v tomto oboru.

V rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých povětrnostních jevů a situací;</li><li>posoudí stav a vývoj povětrnostní situace na základě jednotlivých údajů;</li><li>správně používá základní meteorologické přístroje;</li><li>vyhodnocuje klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin;</li><li>vysvětlí význam fenologických pozorování;</li></ul>	<p><b>Povětrnostní a klimatičtí činitelé</b> Meteorologické prvky a jejich měření Předpovídání počasí Podnebí Fenologie</p>	19	
<ul style="list-style-type: none"><li>určí základní nerosty a horniny, jejich složení a význam pro půdu;</li><li>vyjmenuje složky půdy, charakterizuje anorganický a organický podíl půdy, půdní vodu a půdní vzduch;</li><li>charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půd a jejich vliv na procesy při pěstování rostlin,</li><li>rozpozná základní půdní druhy a typy;</li><li>vyhodnotí zařazení půd do bonitovaných půdně-ekologických jednotek, (BPEJ);</li><li>navrhne a posuzuje opatření pro ochranu a zúrodnování</li></ul>	<p><b>Půdní činitelé</b> Nerosty Horniny Vznik půdy Složení půdy Vlastnosti půdy Třídění půd Meliorace Ochrana půdy</p>	44	<i>PT život. prostředí: znehodnocení půdy, člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní zákony ve výživě rostlin;</li><li>objasní význam hlavních živin pro růst a vývoj rostliny;</li><li>vysvětlí a popíše příjem živin a vody rostlinou;</li><li>vyhodnotí úrodnost půdy podle obsahu živin v půdě a pH půdy;</li><li>objasní význam hnojení a uvede příklady využití významných hnojiv;</li><li>určí a charakterizuje základní druhy minerálních hnojiv;</li><li>navrhne nejvhodnější způsob výroby a použití organických hnojiv;</li><li>rozumí a předchází rizikům poškození životního prostředí vlivem hnojiv</li><li>vypočítá ekonomické dopady při použití jednotlivých způsobů</li></ul>	<p><b>Výživa a hnojení</b> Rostlinné živiny Historie výživy rostlin a zákonitosti Příjem živin Hnojiva organická Hnojiva minerální Bezpečná práce s hnojivy</p>	20	<i>PT život. prostředí: znečištění vody, člověk a digitální svět</i>



hnojení;			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ popíše historický vývoj střídání plodin,</li> <li>▪ vysvětlí požadavky plodin na zařazení v osevních postupu a jejich vliv na úrodnost;</li> <li>▪ aplikuje zásady střídání plodin při sestavování osevních postupů vzhledem k požadavkům jednotlivých plodin;</li> <li>▪ vyhodnotí strukturu osevního postupu;</li> <li>▪ sestaví jednoduchý osevní postup pro danou výrobní oblast</li> </ul>	<p><b>Osevní postupy</b> Zásady střídání plodin Sestavování osevních postupů</p>	8	PT život. prostředí: znehodnocení půdy
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ charakterizuje operace základního zpracování půdy, jejich význam a požadavky na kvalitu provedení</li> <li>▪ popíše jakými stroji se úkony provádí, jejich přednosti</li> <li>▪ vysvětlí význam operací a jakými stroji se provádí předseťové zpracování půdy</li> <li>▪ navrhne technologické operace při zpracování půdy pro ozimé a jarní plodiny, okopaniny či meziplodiny;</li> <li>▪ vysvětlí rozdíl mezi klasickým a půdoochranným zpracováním půdy;</li> <li>▪ zhodnotí význam minimalizace při zpracování půdy a uvede možnosti minimalizace;</li> </ul>	<p><b>Zpracování půdy</b> Základní zpracování půdy Předseťové zpracování půdy Omezené zpracování půdy</p>	8	PT život. prostředí: znehodnocení půdy
CELKEM		99	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vysvětlí pojem uznané osivo a sadba</li> <li>▪ popíše, jak se stanoví hlavní vlastnosti osiva</li> <li>▪ charakterizuje způsoby úpravy osiva před setím</li> <li>▪ vyjmenuje způsoby založení porostů zemědělských plodin podle jejich nároků i technologických požadavků;</li> <li>▪ popíše význam šlechtění rostlin</li> <li>▪ vysvětlí hlavní metody používané při šlechtění rostlin</li> <li>▪ objasní organizaci semenářství a postup při uznávacím řízení</li> <li>▪ rozpozná kvalitu osiva a sadby podle stanovených parametrů;</li> </ul>	<p><b>Osivo a sadba, setí a sázení, šlechtění a semenářství</b> Osivo a sadba Vlastnosti osiva Úpravy osiva Setí a sázení Šlechtění a semenářství</p>	10	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vysvětlí účel hlavních technologických operací při mechanickém ošetření porostů</li> </ul>	<p><b>Ošetření porostů za vegetace</b> Mechanické ošetření Biologická ochrana</p>	16	PT život. prostředí: znehodnocení půdy



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ navrhne vhodný stroj, nářadí</li><li>▪ charakterizuje biologickou ochranu rostlin, uvede příklady používané v zemědělské praxi</li><li>▪ vysvětlí pojem a obsah integrované ochrany rostlin</li><li>▪ popíše důvody, druhy a zásady při používání průmyslových i statkových hnojiv k přihnojování za vegetace</li><li>▪ vysvětlí způsoby závlahy, jejich vhodnost pro dané plodiny</li></ul>	Přihnojování a závlaha		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozpozná a charakterizuje významné choroby a škůdce vyskytující se u hlavních druhů polních plodin;</li><li>▪ charakterizuje a porovná používané metody v ochraně rostlin;</li><li>▪ vysvětlí význam integrované ochrany rostlin;</li><li>▪ určí a charakterizuje významné druhy plevelných rostlin;</li><li>▪ objasní mechanické, fyzikální, biologické a chemické způsoby regulace zaplevelení;</li><li>▪ objasní zásady ochrany rostlin vztahující se k ekologickému zemědělství;</li></ul>	<b>Základy ochrany rostlin</b> škůdci zemědělských kultur virové, bakteriální a houbové choroby metody v ochraně rostlin plevele, regulace zaplevelení	20	PT život. prostředí: znečištění vody; člověk a digitální svět
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zvolí vhodný povolený přípravek k řešení problému se škodlivými organismy s co možná nejmenšími vedlejšími účinky na lidské zdraví;</li><li>▪ pracuje s rostlinolékařským portálem;</li><li>▪ vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin;</li><li>▪ vyjmenuje standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě);</li><li>▪ charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin;</li><li>▪ popíše způsoby likvidace obalů,</li><li>▪ kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny;</li><li>▪ charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky);</li><li>▪ vede záznamy o aplikaci</li></ul>	<b>Zacházení s přípravky na ochranu rostlin</b> volba přípravku rostlinolékařský portál etiketa přípravku na ochranu rostlin bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin vedení záznamů o aplikaci přípravků na ochranu rostlin provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy mimořádná opatření legislativa	12	PT život. prostředí: znečištění vody; člověk a digitální svět



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>přípravku na ochranu rostlin na pozemku;</li><li>popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy;</li><li>objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany;</li><li>charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí;</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje druhy a stupně zralosti hlavních plodin</li><li>vysvětlí způsoby a postup při sklizni hlavních plodin – obilovin, luskovin, olejnin, okopanin, píce</li><li>navrhne vhodnou posklizňovou úpravu, podmínky a způsob skladování úrody;</li><li>vysvětlí principy konzervace píce a doporučí možnosti konzervace podle druhu pícnin;</li><li>pro technologické operace navrhne vhodné stroje a stavby</li></ul>	<b>Sklizeň plodin</b> Zralost Způsoby sklizně Posklizňová úprava	10	
<ul style="list-style-type: none"><li>rozezná jednotlivé druhy plodin</li><li>orientuje se v celkové situaci pěstování jednotlivých druhů rostlin v regionu, České republice a ve světě;</li><li>popíše význam a charakterizuje biologické vlastnosti hl. druhů plodin</li><li>rozpozná základní druhy polních plodin a pícnin v jednotlivých růstových fázích;</li><li>určí semena pěstovaných polních plodin a semena plevelů;</li><li>navrhne vhodné technologické postupy pěstování a sklizně významných druhů plodin;</li><li>sestaví plán hnojení a integrované ochrany pro danou plodinu;</li><li>vysvětlí nároky jednotlivých plodin na prostředí, výživu</li><li>vysvětlí způsob založení porostu, ošetření za vegetace,</li><li>navrhne a realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin;</li></ul>	<b>Technologie pěstování obilnin, luskovin, olejnin, okopanin, pícnin a dalších významných plodin</b> Obiloviny Luskoviny Olejniny Přádné rostliny Okopaniny Pícniny Alternativní plodiny	60	PT život. prostředí: znehodnocení půdy, znečištění vody; člověk a digitální svět



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše projevy napadení nejčastějšími chorobami a škůdci a ochranu proti nim</li><li>charakterizuje zralost, navrhne vhodný způsob sklizně a posklizňové úpravy, odhadne výnos</li><li>popíše postupy sušení a dosušování píce;</li><li>vysvětlí princip konzervace píce silážováním;</li><li>navrhne možnosti skladování a vypočítá kapacitu skladu;</li><li>hodnotí výsledky rostlinné produkce;</li></ul>			
CELKEM		128	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Zák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>popíše význam, zakládání, ošetřování a sklizeň</li><li>pozná jednotlivé druhy bylin a trav</li></ul>	<b>Travní porosty</b>	10	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam a charakterizuje biologické vlastnosti chmele a kmínu</li><li>popíše nároky těchto plodin na půdu a klima</li><li>vysvětlí postup při založení kultury, ošetření během vegetace</li><li>charakterizuje zralost, způsob sklizně, poskl. úpravu produktů</li></ul>	<b>Technologie pěstování siličnatých plodin</b> Chmel Kmín	6	
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše rozdělení zelenin podle biolog. vlastností a nároků na organické hnojení</li><li>vysvětlí způsoby založení porostů</li><li>popíše technologie ošetřování za vegetace, sklizeň</li></ul>	<b>Pěstování zeleniny</b> Pěstované druhy Technologie	7	
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje jednotlivé druhy ovocných stromů</li><li>popíše postup při založení sadu</li><li>popíše způsoby výsadby, řezu a ošetření ovocných dřevin</li></ul>	<b>Ovocné dřeviny</b> Jádroviny Peckoviny Skořápkoviny Drobné ovoce	7	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam a možnosti využití energetických plodin</li><li>popíše některé běžně využívané druhy plodin, založení porostu, sklizeň, poskl. úpravu produktu</li></ul>	<b>Energetické plodiny</b>	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí principy a postupy</li></ul>	Precizní zemědělství	6	PT člověk a digitální svět



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	Počet hodin	Poznámky (PT)
precizního zemědělství			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ pracuje s právními předpisy týkajícími se hnojiv, osiva a sadby, chorob a škůdců, pesticidů</li><li>▪ charakterizuje možnost využívání poradenských služeb</li><li>▪ dotační systém</li></ul>	<b>Legislativa</b> Právní předpisy Poradenství Dotace	6	<i>PT svět práce:</i> <i>uplatnění v oboru,</i> <i>podnikání</i> <i>člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí základní problematiku hlavních probíraných témat</li></ul>	<b>Opakování k maturitě</b>	14	
CELKEM		60	

**Náměty pro praktická cvičení ve 3. ročníku:**

- Vypracování plánu hnojení pro zadaný osevní postup podle Metodiky výživy rostlin
- Rozbor vzorku osiva, stanovení hlavních vlastností
- Poznávání obilovin, stanovení růstové fáze, posouzení porostu
- Poznávání chorob a škůdců obilovin
- Poznávání luskovin, olejnin, přadných rostlin, poznávání chorob a škůdců těchto plodin
- Poznávání okopanin, posouzení porostu, hlavní choroby a škůdci
- Poznávání jetelovin a trav, posouzení porostů
- Poznávání nejrozšířenějších plevelů



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

## ZPRACOVÁNÍ ROSTLINNÝCH PRODUKTŮ

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - ZRP

#### *Obecný cíl předmětu*

Předmět žáky seznamuje s postupy skladování, tržní úpravy a zpracování produktů rostlinné výroby. Získají základní vědomosti o hlavních technologických procesech v potravinářském průmyslu. Naučí se posuzovat kvalitativní znaky vyrobených produktů. Lze očekávat, že někteří absolventi najdou uplatnění v těchto oborech, řadu znalostí mohou uplatnit i v domácnosti.

#### *Charakteristika učiva*

Předmět postupně seznamuje se zpracováním hlavních plodin: obilovin, okopanin, olejnin, přibližuje výrobu cukru, rostlinných olejů a tuků, škrobu a sladu, stručně popisuje kvasné technologie – výrobu piva, lihu, vína. Závěrem seznamuje se způsoby uchování a konzervace ovoce a zeleniny.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 4.ročníku. Navazuje na znalosti získané v předmětu Pěstování rostlin. Opakují a prohlubují se vědomosti o požadavcích na kvalitativní znaky surovin předávaných ke zpracování a způsobu jejich výkupu a uskladnění. Opakují a uplatňují se poznatky z předmětů Biologie a Chemie. Při výuce bude kromě výkladu využíváno videonahrávek z provozů, obrazů, vzorků surovin a meziproductů.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Znalosti žáků budou prověřovány ústní i písemnou formou. Při hodnocení bude zohledněna schopnost porozumět a vysvětlit principy technologických operací.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Výukou a prověřováním vědomostí se u žáků rozvíjí komunikativní kompetence, učí se používat odbornou terminologii a srozumitelně formulovat své myšlenky.

Přínos k průřezovému tématu Člověk a svět práce je v rozšíření vědomostí o zpracovatelských oborech, kde mohou někteří absolventi hledat uplatnění.

V rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ZPRACOVÁNÍ ROSTLINNÝCH PRODUKTŮ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>popíše způsoby skladování zrna obilovin, princip zařízení na čišťení a manipulaci se zrnem</li><li>charakterizuje procesy probíhající v zrně během skladování, jejich kontrolu, snižování ztrát</li><li>vysvětlí jaké jsou požadavky na potravinářskou pšenici, jak se její kvalita stanovuje</li><li>popíše přípravu suroviny a technologii mletí pšenice, objasní princip zařízení na mletí a třídění meliva</li><li>charakterizuje suroviny a technologické postupy při výrobě chleba, běžného a trvanlivého pečiva</li></ul>	<p><b>Zpracování obilovin</b> Skladování obilovin Výroba mouky Pekárenství</p>	18	<p>PT Člověk a svět práce Člověk a digitální svět</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše způsob výkupu a skladování cukrovky</li><li>vysvětlí postup zpracování cukrovky, charakterizuje princip jednotlivých technologických operací</li><li>charakterizuje požadavky na konzumní a průmyslové brambory</li><li>popíše způsoby skladování brambor, správný postup při uskladnění a optimální skladovací podmínky</li><li>vysvětlí způsoby tržní úpravy brambor</li><li>objasní postup při výrobě škrobu z brambor</li></ul>	<p><b>Zpracování okopanin</b> Cukrovarnictví Skladování a zpracování brambor Škrobárenství</p>	16	<p>PT Člověk a svět práce Člověk a digitální svět</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše postup při získávání rostlinných olejů lisováním a extrakcí</li><li>vysvětlí principy technologického procesu rafinace olejů</li><li>popíše principy a technologický postup při ztužování olejů a výrobě emulgovaných tuků</li></ul>	<p><b>Výroba olejů a tuků</b></p>	6	<p>PT: Člověk a digitální svět</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše výrobu sladu</li><li>charakterizuje jednotlivé operace při výrobě piva</li><li>vysvětlí princip a technologický postup při výrobě lihu z melasy</li><li>popíše surovinu a postup</li></ul>	<p><b>Kvasné technologie</b></p>	14	<p>PT: Člověk a digitální svět</p>



výroby vína ▪ vysvětlí výrobu droždí			
▪ charakterizuje principy a možnosti uchování ovoce a zeleniny ▪ vysvětlí postupy při nejběžnějších způsobech uchování produktů mrazením, sterilováním, sušením	<b>Zpracování ovoce a zeleniny</b>	6	<i>PT: Člověk a digitální svět</i>
CELKEM		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu

**CHOV ZVÍŘAT**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - CHO

#### *Obecný cíl předmětu*

Tento předmět poskytuje žákům základní vědomosti a dovednosti týkající se chovu hospodářských zvířat. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci biologie a chemie, má úzký vztah i k pěstování rostlin, zpracování živočišných produktů a ekonomice. Žáci si osvojí obecné a speciální poznatky, principy, zákonitosti pravidla, na nichž je založen chov jednotlivých druhů zvířat.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování předmětu chov zvířat vede žáka k tomu, aby dovedl používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřoval. Žák dovede popsat nejen jednotlivé části těla, ale i orgánové soustavy a orientuje se ve výživě hospodářských zvířat. Orientuje se v základech obecné a speciální zootechniky a rozumí způsobům chovu jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat. Dovede posoudit klady a zápory ustájení a použitých technologií v chovu zvířat. Dokáže zaujmout stanovisko k řešení otázek spojených s jednotlivými chovy.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve druhém, třetím a čtvrtém ročníku a je rozložen do devíti nosných celků. V rámci výuky jsou zařazena cvičení zaměřená k jednotlivým tématům, která probíhají v laboratoři živočišné výroby. Součástí výuky jsou i odborné exkurze. Používána je metoda výkladu a řízeného rozhovoru, jsou zadávány samostatné práce.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probírání jednotlivých témat. Hodnotí se i přesné vyjadřování a používání správné terminologie.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V rámci klíčových kompetencí jsou u žáků prohlubovány komunikativní a digitální kompetence a schopnosti v oblasti personální a sociální, to znamená, že žáci spolupracují při řešení zadaných úkolů a výsledky své práce prezentují. Dále jsou rozvíjeny kompetence řešit pracovní a mimopracovní problémy a schopnost využívat digitální technologie, zejména při vyhledávání relevantních informací pro zpracování zadaného tématu. Žáci aplikují základní matematické postupy při řešení praktických úkolů.

Předmětu chov zvířat se týká průřezové téma Člověk a životní prostředí. Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Chov zvířat se snaží vytvářet smysl pro zodpovědnost, morální a estetické cítění k živým organismům a životnímu prostředí. Předmět přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

V rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) CHOV ZVÍŘAT	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>popíše krajiny těla krávy, prasete, koně, slepice</li><li>popíše stavbu a vysvětlí funkce jednotlivých a orgánových soustav zvířat ve vztahu k užítkovosti</li><li>charakterizuje rozdílnosti tělesné stavby savců a ptáků</li></ul>	<p><b>Anatomie a fyziologie hospodářských zvířat</b> Základní anatomické názvosloví Tkáně, orgánové soustavy: Pohybová soustava Dýchací soustava Oběhová soustava Vylučovací soustava Kožní soustava Mléčná žláza Pohlavní soustava Žlázy s vnitřní sekrecí Nervová soustava Smyslové orgány Srovnání savců a ptáků</p>	33	<p><i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i></p> <p><i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>uvede předky domácích zvířat a popíše proces jejich domestikace</li><li>popíše obecné požadavky na exteriér hospodářských zvířat</li><li>charakterizuje základní životní projevy hospodářských zvířat, aplikuje etologické poznatky v chovu zvířat</li><li>charakterizuje jednotlivé užítkové vlastnosti a jmenuje vnitřní a vnější činitele, kteří je ovlivňují</li><li>s využitím genetických poznatků vysvětlí význam selekce uvede používané postupy a typy selekce</li></ul>	<p><b>Obecná zootechnika</b> Základní pojmy Domestikace zvířat a jejich původ Plemeno a jeho členění Zootechnická taxonomie Exteriér, konstituce a odolnost zvířat Vlastnosti hospodářských zvířat Plodnost, růst a vývin zvířat Činitelé chovatelského prostředí Plemenitba hospodářských zvířat</p>	33	<p><i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i></p> <p><i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam bílkovin, tuků, sacharidů, minerálních látek a vitamínů pro výživu zvířat</li><li>popíše základní rozdíly v přeměně látek a energie u zvířat monogastrických a polygastrických</li><li>rozpozná a charakterizuje základní druhy krmiv</li><li>doporučí vhodná krmiva pro jednotlivé kategorie a druhy zvířat</li><li>vysvětlí zásady správného kmení a napájení zvířat,</li><li>vypočítá krmné dávky</li><li>připravuje, ošetřuje a hodnotí pastevní porosty</li></ul>	<p>Výživa a krmení zvířat Fyziologie výživy zvířat Chemické složení rostlin Látkový a energetický metabolismus Objemná a jadrná krmiva Konzervace, manipulace a skladování krmiv Nauka o kmení hospodářských zvířat – stanovení krmné dávky a živin, výběr krmiv, pastevní technika, napájení zvířat Vytváření a úprava krmné dávky pro dojnici</p>	33	<p><i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i></p> <p><i>Člověk a svět práce vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací, vést žáky k verbální komunikaci. Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru Člověk a digitální svět</i></p>
CELKEM		99	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) CHOV ZVÍŘAT	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam skotu</li><li>charakterizuje jednotlivá plemena skotu, jejich původ a rozdělení</li><li>vyjmenuje česká plemena zařazená do genové rezervy</li><li>orientuje se v plemenářské práci v chovu skotu</li><li>objasní podstatu kontroly užitkovosti a dědičnosti,</li><li>vysvětlí význam plemenářských programů</li><li>na příkladech charakterizuje jednotlivé metody čistokrevné plemenitby a křížení</li><li>vysvětlí chov jednotlivých kategorií skotu</li><li>vysvětlí způsob a označování a evidenci zvířat</li><li>vypočítá absolutní a relativní přírůstek</li><li>vysvětlí ukazatele charakterizující plodnost a masnou užitkovost včetně příkladů</li><li>sestrojí a popíše laktační křivku a vysvětlí průběh laktace</li><li>doporučí vhodná krmiva pro jednotlivé kategorie zvířat,</li><li>vysvětlí zásady správného krmení a napájení</li><li>orientuje se v ekologickém chovu skotu</li><li>zhodnotí podmínky ustájení a prostředí v chovu skotu</li><li>dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce</li><li>posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci</li><li>sestavuje krmné dávky s využitím aplikovaných programů</li><li>vysvětlí zásady zacházení se zvířaty včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare).</li></ul>	<p><b>Chov skotu</b> Význam a užitkové vlastnosti Původ a rozdělení plemen skotu Produkce mléka Produkce masa Plemenářská práce v chovu skotu Selekce, kontrola užitkovosti a dědičnosti Označování a evidence skotu Chov jednotlivých kategorií skotu (telata, jalovice, dojnice a výkrm skotu) Ekologický způsob chovu skotu a nové trendy Ekonomika v chovu skotu Pracovní a životní prostředí v chovu skotu Zoohygiena a prevence chorob Posuzování zdravotního stavu skotu Základní nemoci chovu skotu Preventivní a léčebné zákroky v chovu skotu Ochrana zvířat proti týrání</p>	30	<p><i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i></p> <p><i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i></p> <p><i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i></p> <p><i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i></p> <p><i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i> <i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i> <i>Vést žáky k verbální komunikaci</i> <i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam prasat</li><li>charakterizuje jednotlivá plemena prasat</li><li>vyjmenuje česká plemena zařazená mezi genové rezervy</li><li>orientuje se v plemenářské práci v chovu prasat</li><li>vysvětlí chov prasat u jednotlivých kategorií</li><li>zhodnotí podmínky ustájení a prostředí v chovu prasat</li></ul>	<p><b>Chov prasat</b> Význam a užitkové vlastnosti Původ a rozdělení plemen prasat Plemenářská práce v chovu prasat a jejich plemenitba Chov jednotlivých kategorií prasat Ekonomika v chovu prasat Pracovní a životní prostředí v chovu prasat</p>	20	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo)	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce</li><li>▪ rozpozná a charakterizuje důležité nemoci</li><li>▪ vysvětlí způsoby označování a evidenci v chovu prasat</li><li>▪ vysvětlí zásady zacházení se zvířaty včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare).</li></ul>	<b>CHOV ZVÍŘAT</b>  Základní nemoci v chovu prasat Zoohygiena a prevence chorob Označování a evidence prasat Ochrana zvířat proti týrání		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí význam a chov slepic,</li><li>▪ objasní biologické zvláštnosti</li><li>▪ popíše základní plemena slepic</li><li>▪ vyjmenuje česká plemena zařazená mezi genové rezervy</li><li>▪ charakterizuje odchov a chov slepic, podle směru užitkovosti</li><li>▪ orientuje se v plemenářské práci</li><li>▪ dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce</li><li>▪ posoudí ekonomiku slepic</li></ul>	<b>Chov slepic</b> Význam slepic Původ a rozdělení plemen slepic Plemenářská práce v chovu slepic Biologické zvláštnosti slepic Složení vejce Jednotlivé kategorie slepic Chov slepic pro produkci vajec Chov slepic pro produkci masa Zoohygiena a prevence chorob Ochrana zvířat proti týrání	14	<i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i>  <i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i>  <i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i> <i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i>  <i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i> <i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i>  <i>Člověk a svět práce</i> <i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i> <i>Vést žáky k verbální komunikaci</i> <i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i> <i>Člověk a digitální svět</i>
Poznámka: pro chov skotu a prasat budou probíhat s výukou i cvičení		32	
<b>CELKEM</b>		96	



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) CHOV ZVÍŘAT	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje užitkové vlastnosti ovcí</li><li>orientuje se v základech vlnoznalství</li><li>vysvětlí původ a rozdělení plemen ovcí</li><li>vyjmenuje česká plemena zařazená mezi genové rezervy</li><li>zná využití zvířat k plemenitbě;</li><li>orientuje se v plemenářské práci;</li><li>vysvětlí význam využití plemenářských programů na příkladech;</li><li>charakterizuje jednotlivé metody čistokrevné plemenitby a křížení;</li><li>popíše princip chovu jednotlivých kategorií;</li><li>popíše jednotlivé druhy výkrmu ovcí;</li><li>vysvětlí zásady správného krmení a napájení ovcí;</li><li>orientuje se v ekologickém chovu ovcí;</li><li>umí zhodnotit podmínky ustájení a prostředí v chovu ovcí;</li><li>rozpozná a charakterizuje důležité nemoci ovcí;</li><li>popíše rozdíly, které jsou mezi karpatským a anglosaským chovem;</li><li>popíše význam chovu ovcí s dopadem na životní prostředí;</li><li>popíše využití precizního zemědělství v chovu ovcí při manipulaci se stádem;</li><li>vysvětlí zásady zacházení se zvířaty včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare).</li></ul>	<p><b>Chov ovcí</b> Význam a užitkové vlastnosti Původ a rozdělení plemen ovcí Plemenitba v chovu ovcí Plemenářská práce v chovu ovcí Současné využití ovcí Výživa a krmení ovcí Zoohygieny a prevence chorob Bezpečnost práce v chovu ovcí Ochrana zvířat proti týrání Využitelnost precizního zemědělství v chovu ovcí.</p>	32	<p><i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i></p> <p><i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i></p> <p><i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i></p> <p><i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i></p> <p><i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p> <p><i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i></p> <p><i>Vést žáky k verbální komunikaci</i></p> <p><i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam chovu koz;</li><li>vysvětlí původ koz a popíše plemena;</li><li>vyjmenuje česká plemena zařazená do genové rezervy;</li><li>popíše plemenitbu v chovu koz;</li><li>popíše princip chovu koz;</li><li>vysvětlí zásady správného krmení a napájení koz;</li><li>umí zhodnotit podmínky</li></ul>	<p><b>Chov koz</b> Význam chovu koz Původ a plemena koz Chov koz – ustájení, krmení Zoohygienu a prevence chorob Bezpečnost práce v chovu koz Ochrana zvířat proti týrání</p>	22	



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ustájení a prostředí v chovu koz;</li><li>▪ rozpozná a charakterizuje důležité nemoci koz;</li><li>▪ popíše využití koz v ekologickém zemědělství;</li><li>▪ vysvětlí zásady zacházení se zvířaty včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare).</li></ul>			
	<b>Opakování k maturitě</b>	6	
CELKEM		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **ZPRACOVÁNÍ ŽIVOČIŠNÝCH PRODUKTŮ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - ZŽP

#### *Obecný cíl předmětu*

Tento předmět poskytuje žákům základní vědomosti týkající se zpracování živočišných produktů. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci chovu zvířat a ekonomiky. Žáci si osvojí obecné poznatky, na nichž je založeno zpracování jednotlivých produktů hospodářských zvířat.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování předmětu zpracování živočišných produktů vede žáka k tomu, aby dovedl používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřoval. Žák zná základní živočišné produkty, jejich uchovávání a zpracování. Je schopen zaujmout stanovisko k řešení otázek spojených s jednotlivými produkty.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve IV. Ročníku a je rozdělen do tří nosných celků. Používána je metoda výkladu a řízeného rozhovoru.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání jednotlivých témat. Hodnotí se i přesné vyjadřování a používání správné terminologie.

Hodnocení p  
testů po prob  
terminologie.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V rámci klíčových kompetencí jsou u žáků prohlubovány komunikativní kompetence a schopnosti v oblasti personální a sociální, to znamená, že žáci spolupracují při řešení zadaných úkolů a výsledky své práce prezentují. Dále jsou rozvíjeny kompetence řešit pracovní a mimopracovní problémy a schopnosti využívat informační a komunikační technologie zejména při vyhledávání relevantních informací pro zpracování daného tématu.

Předmětu zpracování živočišných produktů se týká průřezové téma Člověk a životní prostředí. Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Předmět přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

V rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ZPRACOVÁNÍ ŽIVOČIŠNÝCH PRODUKTŮ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí složení mléka a jeho význam ve výživě člověka</li><li>popíše tvorbu mléka, jeho složení, získávání a uchovávání po nadojení</li><li>orientuje se v základních ukazatelích ČSN – syrové kravské mléko</li><li>vysvětlí principy zpracování mléka a mléčných výrobků</li><li>orientuje se v základních druzích mléčných výrobků</li></ul>	<p><b>Mléko a mléčné výrobky</b> Vznik a tvorba mléka Chemické složení mléka Získávání, skladování a přeprava mléka Technologické zpracování mléka: Výroba konzumního mléka Výroba trvanlivého mléka Výroba konzumní smetany Výroba másla Výroba sýrů</p>	24	<p><i>Člověk a životní prostředí</i> Žáci chápou postavení člověka v přírodě, vlivy prostředí na jeho zdraví a život Seznamují se s materiálními a energetickými zdroji, s kvalitou pracovního prostředí Získávají poznatky o technologických procesech při výrobě jednotlivých výrobků Žáci jsou vedeni k dodržování bezpečnosti práce</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí složení masa a jeho význam ve výživě lidí</li><li>popíše nákup, přepravu zvířat, jejich porážku, zpracování masa</li><li>chápe základní principy skladování masa a jeho využití</li><li>objasní pojmy – bourání masa a mechanickou separaci</li><li>objasní podstatu technologie masné výroby</li><li>uvede příklady masných výrobků</li><li>rozlišují způsoby získávání živočišných tuků</li><li>popíše způsoby uchování a skladování živočišných produktů</li></ul>	<p><b>Maso</b> Chemické složení masa Vliv posmrtných změn na jakost masa Nákup a přeprava zvířat na jatka Hygiena a přihánění zvířat na porážku Způsoby omračování zvířat Vykrcení jatečných zvířat Opracování povrchu jatečných zvířat Skladování masa Bourání masa Mechanická separace Technologické zpracování masa Základní rozdělení masných výrobků Základní způsoby získávání živočišných tuků Uchování a skladování živočišných produktů</p>	30	<p><i>Občan v demokratické společnosti</i> Žáci budou schopni komunikovat a řešit problémy a využívat dané informace k práci</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>objasní třídění vajec a jeho význam</li><li>vysvětlí možnosti zpracování drůbeže a vajec</li></ul>	<p><b>Veje</b> Třídění vajec Základní zpracování vajec a skladování vajec. Základní zpracování a uchování drůbežního masa.</p>	6	<p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
CELKEM		60	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **PRAXE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - PRA

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem předmětu praxe je umožnit žákům ověření teoretických znalostí získaných zejména v odborných předmětech pěstování rostlin, chov zvířat a základy mechanizace, připravit žáky na široké spektrum prací v celé sféře zemědělské prvovýroby, služeb, obchodu a souvisejících odvětví agrárního sektoru. Žáci získají pracovní a morální návyky, jsou připravováni na výkon práce a činnosti kvalifikovaných technických funkcí, práce a činnosti spojené s vedením soukromých farem a jiných podnikatelských subjektů, práce na specializovaných pracovištích včetně obchodní činnosti a řízení větších organizačních struktur.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování předmětu praxe směřuje k tomu, aby žáci:

- znali všeobecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, ochrany pracovního a životního prostředí při práci v zemědělství,
- získali základní manuální zručnost, byli schopni provádět údržbu a přípravu jednoduchého nářadí a pracovat s ním,
- prováděli základní údržbu strojů (čištění, mazání, konzervaci a uskladnění),
- ovládali práci s malou mechanizací, obsluhu traktoru a připojení nářadí a pracovních strojů,
- využívali vhodné metody spojené se zjišťováním výměr, s vytyčováním pozemků, s výpočty objemů zemědělských staveb, s vážením na všech druzích vah,
- dojili ručně a strojně a dokázali ošetřit mléko po nadojení,
- ovládali vedení prvotní evidence a evidenci skladového hospodaření,
- posoudili mikroklima stáje a prostředí pro zvířata, ovládali hygienické a bezpečnostní návyky při ošetřování zvířat a zacházení se zvířaty,
- obsluhovali stroje na přípravu půdy, secí a sázecí stroje, stroje pro ochranu rostlin a hnojení, sklizňové stroje,
- využívali výpočetní techniku při zemědělském podnikání a zpracování informací,
- si vytvářeli smysl pro zodpovědnost a prohlubovali vztah k živým organismům a životnímu prostředí.

#### *Strategie výuky*

Předmět praxe je vyučován v 1. až 4. ročníku v několika formách a tvoří nedílnou součást maturitní zkoušky. Úzce navazuje na předměty pěstování rostlin, chov zvířat, základy mechanizace, biologie, ekologie, souvisí s předměty chemie, fyzika, matematika, informační a komunikační technologie, ekonomika a podnikání, účetnictví a účetnictví na počítači.

Jednotlivé formy a rozsah předmětu:

**Rozvrhová praxe** – výuka probíhá v 1. a ve 2. ročníku ve čtyřhodinových učebních jednotkách, 1x za 14 dní a úzce navazuje na předměty pěstování rostlin, chov zvířat, biologie a ekologie, ekol, souvisí s předměty chemie a základy mechanizace (66 hodin v 1. ročníku a 66 hodin ve 2. ročníku).

**Učební bloková praxe** – výuka probíhá v 1. až 4. ročníku v rozsahu:

- 1. ročník 1 týden (30 hodin)
- 2. ročník 1 týden (30 hodin)
- 3. ročník 1,5 týdne (45 hodin)
- 4. ročník 2 týdny (60 hodin)

**Odborná praxe individuální** – žáci ji vykonávají jednotlivě nebo ve dvojicích v zemědělských podnicích nebo na školním hospodářství v průběhu školního roku v rozsahu:

- 1. ročník 2 týdny (60 hodin)
- 2. ročník 2 týdny (60 hodin)
- 3. ročník 2 týdny (60 hodin)
- 4. ročník 1 týden (30 hodin)



Místo výkonu a náplň této praxe stanovuje vedoucí učitel praxe podle aktuálních možností na trhu práce. Zpravidla bude tato praxe probíhat vždy 1 týden v 1. pololetí a 2. týden ve 2. pololetí, ve 4. ročníku pak pouze 1 týden v 1. pololetí s následujícím členění:

1. ročník: 1. týden – práce v živočišné výrobě  
2. týden – práce v rostlinné výrobě
2. ročník: 1. týden – práce v živočišné výrobě  
2. týden – práce v rostlinné výrobě
3. ročník: 1. týden – práce v zpracovatelských organizacích  
2. týden – práce v obchodní organizaci
4. ročník: 1. týden – práce v ekonomickém úseku

**Odborná praxe prázdninová** – žáci ji vykonávají podle individuálního plánu ve 3. ročníku na konci školního roku v konkrétních podnicích, firmách nebo u živnostníků. Rozsah této praxe je 2 týdny (60 hodin).

	Rozvrhová praxe (hodiny)	Učební bloková praxe (týdny)	Odborná praxe individuální (týdny)	Odborná praxe prázdninová (týdny)
1.ročník	66	1	2	
2.ročník	66	1	2	
3.ročník		1,5	2	2
4.ročník		2	1	

**Celkový přehled praxe po ročnících** (délka praxe, zejména blokové, se může s ohledem na momentální studijní výsledky žáků měnit)

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žáci jsou hodnoceni za manuální dovednosti při individuální a odborné praxi, ústním zkoušením a krátkými průběžně zadávanými testy. Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat poznatky v praxi, přesnost, pečlivost, svědomitost a samostatnost při plnění praktických úkolů. Rovněž je posuzován a hodnocen přístup žáků k dodržování zásad ochrany zdraví a bezpečnosti práce, pracovní morálka, iniciativa apod.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

- V předmětu praxe jsou realizována všechna průřezová témata: Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce a Člověk a digitální svět.
- Po zvládnutí učiva praxe má žák tyto kompetence:
- řešit problémy a problémové situace cestou volby vhodných technologických a pracovních postupů při pěstování rostlin, chovu hospodářských zvířat a při práci s mechanizačními prostředky,
- získávat základní informace o výrobním procesu, které zpracovává formou numerických řešení při provozních výpočtech, řešení praktických úkolů při zjišťování zemědělských zásob v podniku např. výpočet objemu silážní jámy, skladu, stohu, bramborového krechtu, zásobníku na jádro,
- nabývat personální, interpersonální a komunikativní dovednosti při práci na školním hospodářství a zemědělských podnicích,
- rozhodovat a řešit technologické problémy v souladu s ekonomickými aspekty výroby,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat služeb jak poradenských, tak i zprostředkovatelských,
- učit se poznávat svět a lépe mu rozumět, uvědomovat si odpovědnost člověka za uchování přírodního a životního prostředí, vytvářet úctu k živé a neživé přírodě,
- pracovat s prostředky digitálních technologií a efektivně je využívat, jak v
- průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, při řešení pracovních úkolů v rámci profese i činnostech, které jsou běžnou součástí jejich osobního a občanského života,
- v rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ROZVRHOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>je seznámen se zacházením se zvířaty a s pracemi spojenými se živočišnou výrobou</li><li>dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v živočišné výrobě</li><li>seznámí se s funkcemi v živočišné výrobě a s hospodářstvím příslušného statku</li></ul>	<p><b>Práce v živočišné výrobě</b> Zacházení se zvířaty Práce a funkce v živočišné výrobě Přístup ke zvířeti Přivazování a odvazování zvířat Vodění, vyhánění, předvádění Čištění zvířat Základní poučení o bezpečnosti a hygieně při práci</p>	4	<p><i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>seznámí se s jednotlivými typy vah</li><li>uvede váhy do provozu a seřídí je</li><li>váží zvířata a jednotlivé zásoby spojené s hospodářstvím</li><li>orientuje se i v jiných způsobech zjišťování zásob</li></ul>	<p><b>Měření, vážení, zjišťování zásob</b> Seznámení s váhami (různé typy) Zjišťování hmotností u zvířat Zjišťování stavu zásob v zemědělském podniku</p>	8	<p><i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i></p> <p><i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje způsoby dojení</li><li>rozlišuje přípravu a techniky při dojení</li><li>rozumí principu dojícího zařízení</li><li>dokáže popsat jednotlivé části dojícího zařízení a zkontrolovat je</li><li>orientuje se v systému dojření a rozumí činnosti uchování mléka</li><li>provede údržbu a čištění při dojení</li><li>dodržuje bezpečnost práce</li></ul>	<p><b>Chov mléčného skotu a strojní dojení</b> Technologie ustájení Způsoby dojení Příprava a techniky dojení a dodojování Spouštění dojícího zařízení Kontrola činnosti dojícího zařízení Dojírny a uchovávání mléka Čištění, údržba a dezinfekce při dojení Bezpečnost práce</p>	8	<p><i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i></p> <p><i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>seznámí se s pracovišti rostlinné výroby</li><li>používá základní ochranné pomůcky při práci</li><li>je seznámen s poskytnutím první pomoci při úrazu</li><li>ohlásí požár a ví, jak se v tomto případě zachovat</li></ul>	<p><b>Pracoviště v rostlinné výrobě</b> Práce v rostlinné výrobě Bezpečnost a hygiena práce</p>	4	<p><i>Člověk a svět práce</i></p> <p><i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i></p> <p><i>Vést žáky k verbální komunikaci</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>správně zachází s různými ručními nářadím při práci v rostlinné výrobě na školní zahradě</li><li>připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží nářadí na zimní období</li></ul>	<p><b>Manuální práce</b> Jednoduché práce s nářadím při pěstování rostlin Příprava a údržba nářadí</p>	16	<p><i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>ovládá základní pracovní operace při práci se dřevem i s kovem (řezání, pilování, broušení, vrtání, spojování)</li></ul>	<p><b>Základní práce při ručním obrábění dřeva a kovů</b> Základní pracovní operace při opracování dřeva</p>	12	



šroubovými spoji) ▪ ošetřuje zemědělskou techniku po práci i po sezoně	Základní pracovní operace při opravování kovů Údržba zemědělských strojů a nářadí		
▪ ovládá obsluhu a údržbu malé zahradní mechanizace	<b>Obsluha malé mechanizace</b> Hlavní pracovní části Obsluha a údržba malé zahradní mechanizace	6	
▪ připojí přívěs do spojovacího zařízení traktoru ▪ připojí návěs do agrozávěsu ▪ připojí stroj do tříbodového závěsu ▪ zapojí kloubový hřídel, vzduchovou hadici, hydrauliku i elektrické propojení	<b>Připojování přívěsů a návěsů k tažnému prostředku</b> Tříbodový závěs Zapojování přívěsů a návěsů Připojení náhonu, vzduchové soustavy, hydraulických systémů i elektrické soustavy	8	

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák : ▪ se seznámí se zacházením se zvířaty a s pracemi spojenými se živočišnou výrobou, ▪ dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v živočišné výrobě, se seznámí s funkcemi v živočišné výrobě a s hospodářstvím příslušného statku	<b>Práce v živočišné výrobě</b> Zacházení se zvířaty Práce a funkce v živočišné výrobě Hygiena a bezpečnost práce Seznámení s hospodářstvím příslušného statku a pracovníky	6	
Žák : ▪ správně zachází s různými ručními nářadími při práci v rostlinné výrobě na školní zahradě ▪ připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží nářadí na zimní období	<b>Manuální práce</b> Jednoduché práce s nářadími při pěstování rostlin Příprava a údržba nářadí	9	
Žák : ▪ pomocí metru, sáhovky, či jiných pomůcek určí výměru pozemku, stanoví pravý úhel a vytýčí přímku ▪ změří objemy různých skladových prostor a na základě měrných vah zemědělských produktů určí množství naskladněného produktu	<b>Měření a vážení</b> Vyměřování pozemků Výpočty obsahu jednotlivých skladových prostor Odhady zásob rostlinné výroby	3	
Žák : ▪ ovládá základní pracovní operace při práci se dřevem i s kovem (řezání, pilování, broušení, vrtání, spojování šroubovými spoji) ▪ ošetřuje zemědělskou techniku po práci i po sezoně	<b>Základní práce při ručním obrábění dřeva a kovů</b> Základní pracovní operace při opravování dřeva Základní pracovní operace při opravování kovů Údržba zemědělských strojů a nářadí	6	
Žák :	<b>Připojování přívěsů a návěsů</b>	6	



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ připojí přívěs do spojovacího zařízení traktoru</li><li>▪ připojí návěs do agrozávěsu</li><li>▪ připojí stroj do tříbodového závěsu</li><li>▪ zapojí kloubový hřídel, vzduchovou hadici, hydrauliku i elektrické propojení</li></ul>	<b>k tažnému prostředku</b> Tříbodový závěs Zapojování přívěsů a návěsů Připojení náhonu, vzduchové soustavy, hydraulických systémů i elektrické soustavy		
--	--	--	--

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) ODBORNÁ PRAXE INDIVIDUÁLNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ se seznámí se zacházením se zvířaty a s pracemi spojenými se živočišnou výrobou</li><li>▪ dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v živočišné výrobě</li><li>▪ se seznámí s funkcemi v živočišné výrobě a s hospodářstvím příslušného statku</li><li>▪ zpracuje podrobnou zprávu dle pokynů učitele praxe</li></ul>	<b>Práce v živočišné výrobě v určeném podniku:</b> Zacházení se zvířaty Práce a funkce v živočišné výrobě Hygiena a bezpečnost práce Seznámení s hospodářstvím příslušného statku a pracovníky	30	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ správně zachází s různým ručním nářadím při práci v rostlinné výrobě</li><li>▪ připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží nářadí na zimní období</li><li>▪ zpracuje podrobnou zprávu dle pokynů učitele praxe</li></ul>	<b>Práce rostlinné výrobě v určeném podniku:</b> Jednoduché práce s nářadím při pěstování rostlin Hygiena a bezpečnost práce Práce dle pokynů zodpovědného vedoucího organizace	30	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ROZVRHOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ dodržuje bezpečnost při zacházení se zvířaty</li><li>▪ rozlišuje jednotlivé způsoby vážení zvířat</li><li>▪ ovládá předpisové způsoby označování, evidence a reprodukce zvířat</li></ul>	<b>Zacházení se zvířaty</b> Vážení zvířat a výpočet přírůstků Označování zvířat, plemena, reprodukce Evidence v chovu Základní poučení o bezpečnosti a hygieně při práci	8	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ovládá ucelenou problematiku chovu prasat</li><li>▪ dodržuje bezpečnost při obsluze stájové mechanizace</li><li>▪ orientuje se v problematice technologie chovu, krmení a ustájení zvířat</li><li>▪ ovládá činnost a práci s elektrickými spotřebiči pro úpravu krmiv</li><li>▪ dodržuje bezpečnost práce při jejich obsluze</li></ul>	<b>Chov prasat</b> Technologie ustájení, krmení Porodna prasnic Odchov selat Reprodukční stáj Produkční stáj Mechanizace pro krmení a napájení Dezinfekce, dezinfekce, deratizace a asanace výběhů Úprava a příprava krmiv (čištění, krouhání, šrotování, ...) Práce s elektrickými spotřebiči, tj. spouštění a vypínání Bezpečnost práce	8	<i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i>  <i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i>



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ se seznámí s pracovišti zemědělské farmy</li><li>▪ porozumí základním činnostem důležitým pro chod farmy</li></ul>	<b>Práce na farmě</b> Zajištění chodu farmy Popis činnosti farmy Údržba zeleně	4	<i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i> <i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ověřuje způsoby napájení a přísuny krmiv</li><li>▪ rozumí rozdělení stájové mechanizace</li><li>▪ chápe činnost čištění stájových prostor</li></ul>	<b>Seznámení se stájovou mechanizací</b> Přísun krmiv Napájení Čištění stájových prostor	4	<i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i> <i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ovládá ucelenou problematiku chovu vybraných zvířat</li><li>▪ orientuje se v technologiích ošetřování vybraných zvířat</li></ul>	<b>Chov ostatních hospodářských zvířat</b> (Koně, slepice, ovce, kozy apod. dle možností školy) Technologie ustájení, krmení, reprodukce a plemena	8	<i>Člověk a svět práce</i> <i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i> <i>Vést žáky k verbální komunikaci</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ovládá základy problematiky rozboru půdy</li></ul>	<b>Rozbor půdy</b> Odběr vzorků, úprava vzorků, stanovení zrnitostního složení a fyzikálních vlastností	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ obsluhuje a udržuje malou zahradní mechanizaci</li><li>▪ orientuje se v základech konstrukce těchto strojů</li><li>▪ dodržuje bezpečnostní předpisy, určené pro obsluhu těchto strojů</li><li>▪ orientuje se v základní terminologii elektrických veličin a jednotek,</li><li>▪ dodržuje a orientuje se v základních pravidlech bezpečného ovládání elektrických zařízení</li><li>▪ dodržuje BOZP</li></ul>	<b>Základní práce s malou zahradní mechanizací a bezpečné zacházení s elektrickými zařízeními</b> Práce v zahradě s mechanizačními prostředky pod dozorem vyučujícího Bezpečná obsluha el. zařízení	14	<i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i>  <i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ připojí stroj za tažný prostředek a nastaví jeho pracovní činnost na požadované hodnoty</li><li>▪ zhodnotí jejich činnost a případně opět stroj seřídí na požadovanou kvalitu práce</li></ul>	<b>Příprava mech. prostředků na zpracování a předset'ovou přípravu půdy</b> Regulace seřizovacích prvků (pluhy, plečky, kultivátory, brány...)	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ nastaví výsevek u secího stroje</li><li>▪ provede kontrolu výsevního množství</li><li>▪ na základě kontroly upraví nastavení na požadovanou hodnotu</li><li>▪ vykoná požadovanou pracovní činnost s mechanizačním prostředkem</li></ul>	<b>Příprava a obsluha secích strojů</b> Regulace seřizovacích prvků Kontrola činnosti stroje Obsluha stroje	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ uvede do provozu rozmetadlo pevných hnojiv, zná způsoby</li></ul>	<b>Příprava a obsluha strojů na hnojení</b>	4	



nastavení i obsluhu ▪ chápe obsluhu rozmetadla chlévké mrvy a dokáže upravit seřízení pro požadované parametry	Nastavení seřizovacích prvků Kontrola činnosti stroje Korekce seřízení		
▪ uvede do provozu a nastaví požadované hodnoty u sklizňových strojů na píci a postřikovače ▪ obsluhuje uvedené stroje ▪ koriguje hodnoty pro požadované výsledky pracovní činnosti	<b>Příprava a obsluha sklízecích strojů a postřikovačů</b> Regulace seřizovacích prvků Kontrola činnosti Provedení postřiku neškodnou kapalinou	4	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák : ▪ uvede do provozu a nastaví požadované hodnoty u prostředků na základní zpracování půdy ▪ obsluhuje uvedené stroje, koriguje hodnoty pro požadované výsledky pracovní činnosti ▪ zhodnotí jejich činnost a případně opět stroj seřídí na požadovanou kvalitu práce ▪ správně zachází se svěřeným prostředkem ▪ připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží nářadí na zimní období	<b>Mechanizační prostředky pro základní zpracování půdy</b>	6	
Žák : ▪ připojí stroj za tažný prostředek a nastaví jeho pracovní činnost na požadované hodnoty ▪ zhodnotí jejich činnost a případně opět stroj seřídí na požadovanou kvalitu práce ▪ nastaví výsevek u secího stroje ▪ provede kontrolu výsevního množství ▪ na základě kontroly upraví nastavení na požadovanou hodnotu ▪ vykoná požadovanou pracovní činnost s mechanizačním prostředkem	<b>Mechanizační prostředky pro předset'ovou přípravu půdy a pro setí a sázení</b>	6	
Žák : ▪ uvede do provozu rozmetadlo pevných průmyslových hnojiv, zná způsoby nastavení i obsluhu ▪ obsluhuje rozmetadla chlévké mrvy a dokáže	<b>Mechanizační prostředky na aplikaci hnojiv</b> Nastavení seřizovacích prvků Kontrola činnosti stroje Korekce seřízení	6	



upravit seřízení pro požadované parametry			
Žák : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ obsluhuje a udržuje malou zahradní mechanizaci</li><li>▪ orientuje se v základech konstrukce těchto strojů</li><li>▪ dodržuje bezpečnostní předpisy, určené pro obsluhu těchto strojů</li></ul>	<b>Malá mechanizace</b>	6	
Žák : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ uvede do provozu a nastaví požadované hodnoty u žacích strojů na píci</li><li>▪ obsluhuje uvedené stroje</li><li>▪ koriguje hodnoty pro požadované výsledky pracovní činnosti</li></ul>	<b>Mechanizační prostředky pro sklizeň píce</b> Regulace seřizovacích prvků Kontrola činnosti	6	

Výsledky vzdělávání pro 2. ročník	Tematické celky (učivo) ODBORNÁ PRAXE INDIVIDUÁLNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ se seznámí se zacházením se zvířaty a s pracemi spojenými se živočišnou výrobou,</li><li>▪ dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v živočišné výrobě,</li><li>▪ se seznámí s funkcemi v živočišné</li><li>▪ výrobě a s hospodářstvím příslušného statku,</li><li>▪ zpracuje podrobnou zprávu dle pokynů učitele praxe</li></ul>	<b>Práce v živočišné výrobě v určeném podniku:</b> Zacházení se zvířaty Práce a funkce v živočišné výrobě Hygiena a bezpečnost práce Seznámení s hospodářstvím příslušného statku a pracovníky	30	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ správně zachází s různým ručním nářadím při práci v rostlinné výrobě</li><li>▪ připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce a uloží nářadí na zimní období</li><li>▪ zpracuje podrobnou zprávu dle pokynů učitele praxe</li></ul>	<b>Práce rostlinné výrobě v určeném podniku:</b> Jednoduché práce s nářadím při pěstování a sklizni rostlin Hygiena a bezpečnost práce Práce dle pokynů zodpovědného vedoucího organizace	30	

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozlišuje jednotlivé způsoby sklizně a konzervace píce</li><li>▪ ovládá technologické procesy konzervace píce</li><li>▪ orientuje se v mechanizačních prostředcích pro manipulaci s píci</li></ul>	<b>Sklizeň a konzervace objemových krmiv</b>	6	<i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i>  <i>Poskytuje žákům znalostí a dovedností potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v základní terminologii elektrických veličin a jednotek,</li><li>▪ stanoví postup pro stavbu elektrického ohradníku a postaví jej</li></ul>	<b>Bezpečná obsluha elektrických zařízení, stavba, obsluha a použití elektrického ohradníku</b>	6	<i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i> <i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na</i>



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ kontroluje správný postup stavby a funkci ohradníku</li></ul>			<i>prostředí a na zdraví</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dodržuje bezpečnost při zacházení se zvířaty</li><li>▪ rozlišuje různé technologie chovu dojnic</li><li>▪ používá váhy dle návodu</li><li>▪ váží zvířata a stanovuje přírůstky</li></ul>	<b>Technologie chovu dojnic, kontrolní vážení a výpočet přírůstků</b>	9	<i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ nastaví výsevek u secího stroje</li><li>▪ provede kontrolu výsevního množství</li><li>▪ na základě kontroly upraví nastavení na požadovanou hodnotu</li><li>▪ vykoná požadovanou pracovní činnost s mechanizačním prostředkem</li></ul>	<b>Příprava, seřízení a obsluha strojů pro setí a sázení</b>	6	<i>Člověk a svět práce Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací Vést žáky k verbální komunikaci</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ hodnotí hustotu a růstovou fázi porostu</li><li>▪ určuje a charakterizuje významné druhy plevelných rostlin, chorob a škůdců</li><li>▪ posuzuje výživný stav porostu</li><li>▪ navrhuje opatření vedoucí ke zlepšení stavu porostu</li></ul>	<b>Agrobiologická kontrola porostu, posuzování travních porostů</b>	6	<i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru  Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</li><li>▪ vysvětlí zásady daňové evidence a zaúčtuje příklad</li><li>▪ vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob</li></ul>	<b>Agroekonomická praxe daňová evidence</b>	6	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ navrhuje vhodné technologické postupy sklizně a posklizňové úpravy</li><li>▪ posuzuje konkrétní technologii sklizně</li><li>▪ definuje nedostatky při sklizni a navrhuje opatření na jejich řešení</li></ul>	<b>Samojízdné sklizňové stroje (pro obiloviny a okopaniny), základy automatizace, využití automatizace, praktické příklady</b>	6	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ správným způsobem ručně i strojně podojí dojnici a ošetří mléko po dojení;</li><li>▪ seřizuje a čistí dojící zařízení, správně jej obsluhuje při dojení;</li><li>▪ hodnotí výsledky živočišné produkce;</li><li>▪ plní úkoly stanovené učitelem praxe.</li><li>▪ vyhodnocuje výrobní činnosti dané organizace</li><li>▪ sleduje organizaci práce</li></ul>	<b>Práce v živočišné výrobě – ve funkci dojiče</b>	30	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ provádí a organizuje ošetřování a chov jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat;</li><li>▪ provádí a organizuje odchov jednotlivých druhů zvířat;</li></ul>	<b>Práce v živočišné výrobě - ve funkci zootechnika</b>	30	



Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ navrhuje preventivní opatření v chovech zvířat;</li><li>▪ zhodnotí podmínky ustájení a prostředí chovů zvířat;</li><li>▪ navrhne vhodné technologické postupy chovu zvířat respektující požadavky příslušného druhu a kategorie zvířat;</li><li>▪ obsluhuje stroje na přípravu krmiv a stájovou mechanizaci;</li><li>▪ navrhne použití vhodných biotechnologií v reprodukci zvířat</li><li>▪ dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce v jednotlivých chovech</li><li>▪ hodnotí výsledky živočišné produkce;</li><li>▪ plní úkoly stanovené učitelem praxe</li></ul>			

Výsledky vzdělávání pro 3. ročník	Tematické celky (učivo) ODBORNÁ PRAXE INDIVIDUÁLNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ dle pokynů vyučujícího a příslušného hospodářského pracovníka, plní praktické úkoly v organizaci,</li><li>▪ se učí osvojovat a vyhodnocovat reálné situace na pracovišti</li><li>▪ aplikuje získané vědomosti do praktické činnosti</li><li>▪ poznává dělbu práce a strukturu organizace</li></ul>	<p><b>Práce v zemědělském podniku na živočišném nebo rostlinném úseku.</b></p> <p><b>Práce v zemědělském podniku na ekonomickém úseku</b></p>	60	

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ se orientuje v daňové evidenci</li><li>▪ používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li><li>▪ na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</li><li>▪ posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li><li>▪ vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny</li></ul>	<p><b>Účtování na počítači 1 – daňová evidence</b></p>	6	<p><i>Průřezové téma – Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ se orientuje v daňové evidenci a účetnictví,</li><li>▪ na příkladech vysvětlí náklady a výnosy</li><li>▪ rozliší jednotlivé nákladové druhy</li><li>▪ vysvětlí podstatu stanovení ceny – rozliší marketingový a nákladový přístup</li><li>▪ posuzuje reálnost záměru</li><li>▪ počítá ukazatele rentability a</li></ul>	<p><b>Účtování na počítači 2 – daňová evidence</b></p>	6	<p><i>Průřezové téma – Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</i></p>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
návratnosti			
<ul style="list-style-type: none"><li>provádí hodnocení pastvin</li><li>rozeznává, navrhuje a hodnotí osevní postupy</li><li>stanovuje plán hnojení</li><li>hodnotí osivo podle daných ukazatelů</li></ul>	<b>Plánování v rostlinné výrobě</b> Hodnocení pastvin, osevní postupy, plán hnojení, hodnocení osiva, uznávací řízení	9	<i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>se orientuje v typech úhrad</li><li>se orientuje základních obchodních dokumentech od poptávky po fakturu</li><li>provádí jednoduché účetní uzávěrky a závěrky</li></ul>	<b>Účtování na počítači 1</b> Účetnictví	6	<i>Průřezové téma – Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>stanovuje krmnou dávku</li><li>počítá obrat stáda</li><li>navrhuje a vyhodnocuje reprodukci skotu</li><li>se orientuje v hodnocení zevnějšku dojnic</li></ul>	<b>Plánování v živočišné výrobě</b> Krmná dávka, plán obratu stáda, reprodukce chovu skotu, hodnocení zevnějšku dojnic nebo chov krav bez tržní produkce mléka a organizace pastvy	9	<i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru  Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>se orientuje v daňové evidenci</li><li>používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li></ul>	<b>Účtování na počítači 2</b> Účetnictví	6	<i>Průřezové téma – Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>stanovuje krmnou dávku</li></ul>	<b>Plánování v živočišné výrobě</b> Krmná dávka	1	
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>provádí hodnocení pastvin</li><li>rozeznává, navrhuje a hodnotí osevní postupy</li><li>stanovuje plán hnojení</li><li>hodnotí osivo podle daných ukazatelů</li></ul>	<b>Plánování v rostlinné výrobě</b> Hodnocení pastvin, osevní postupy, plán hnojení, hodnocení osiva, uznávací řízení	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>provádí základní rozbory půdy</li><li>provádí zkrácené rozbory mléka</li></ul>	<b>Práce v agrochemické laboratoři</b> Půdní rozbory, zkrácený rozbor mléka	6	
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>počítá obrat stáda</li><li>navrhuje a vyhodnocuje reprodukci chovu skotu</li><li>se orientuje v hodnocení zevnějšku dojnic</li></ul>	<b>Plánování v živočišné výrobě</b> Plán obratu stáda, reprodukce chovu skotu, hodnocení zevnějšku dojnic nebo chov krav bez tržní produkce mléka a organizace pastvy	4	
<ul style="list-style-type: none"><li>systematizuje získané poznatky v závěrečném opakování</li><li>samostatně vytváří textové dokumenty a provádí další operace s dokumentem</li><li>vytvoří tabulku, uloží jí, uchovává a provádí další základní operace</li></ul>	<b>Informační a komunikační technologie:</b> Zpracování dokumentu ve Wordu Zpracování dat do tabulek a vytvoření grafu v Excelu Prezentace v Powerpointu	3	<i>Průřezové téma – Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</i>



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) UČEBNÍ BLOKOVÁ PRAXE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ samostatně vytvoří jednoduchou prezentaci, uloží ji, uchovává a provádí další základní operace</li></ul>			

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) ODBORNÁ PRAXE INDIVIDUÁLNÍ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ dle pokynů vyučujícího plní praktické úkoly v organizaci,</li><li>▪ osvojuje si a vyhodnocuje reálné situace na pracovišti</li><li>▪ aplikuje získané vědomosti do praktické činnosti</li><li>▪ používá reálné účetní operace</li></ul>	<b>Práce v zemědělském podniku na úseku rostlinné výroby</b>	30	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **PÍSEMNÁ A ÚSTNÍ KOMUNIKACE**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - PUK

#### *Obecný cíl předmětu*

Vyučovací předmět „Písemná a elektronická komunikace“ je zaměřen na získání dovedností žáků ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou. Žáci se naučí vyhotovovat na počítači různé druhy písemností v normalizované úpravě. Získají vědomosti o jejich obsahové náplni, o stylizaci obchodních dopisů a jejich následném využití v praxi.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování předmětu PUK směřuje k tomu, aby žáci:

- ovládali psaní na klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou,
- pochopili význam normalizovaných náležitostí obchodních dopisů a jiných písemností,
- dovedli používat textový editor k tvorbě obchodních a personálních písemností,
- uměli samostatně stylizovat obchodní dopisy, včetně všech normalizovaných náležitostí,
- dovedli dle situace zvolit vhodný druh obchodní nebo personální písemnosti.

#### *Strategie výuky*

Výuka probíhá v odborných učebnách výpočetní techniky. Každý žák pracuje samostatně na jednom počítači. Předmět má celkovou dotaci 3 hodiny a vyučuje se ve 1. a 4. ročníku (2 hodiny týdně v 1. ročníku, 1 hodina týdně ve 4. ročníku). Výuka je rozdělena do tří celků dle ročníků:

1. ročník: Psaní na klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou

4. ročník: Normalizovaná úprava písemností, Obchodní korespondence a personální písemnosti.

Při výuce psaní na klávesnici je kladen důraz na přesnost psaní před rychlostí. U obchodní korespondence a personálních písemností je kladen důraz na provádění praktických úloh, které následují ihned po výkladu učiva.

Při nácviku stylizace a vyhotovování písemností žáci využívají znalosti získané v českém jazyce, v předmětu **informatika** a jiných odborných předmětech (ekonomika, účetnictví).

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení žáků probíhá na základě výsledků praktických úloh vypracovaných samostatně žáky.

Při hodnocení psaní na klávesnici počítače je kladen důraz především na přesnost psaní, následně se hodnotí rychlost.

Při vyhotovování písemností jsou hodnoceny zadané úkoly, které žáci samostatně vyhotovují. Hodnotí se především forma, náležitosti, obsah, stylizace, logické uspořádání, jazyková a věcná správnost. Ústní zkoušení má jen doplňující charakter.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Výuka předmětu přispívá především k aktivní práci s informacemi, jejich získávání, využití a následně předávání, čímž dochází k rozvoji komunikativních kompetencí. Žáci se učí písemně prezentovat, což je důležité pro jejich další vzdělávání, pro budoucí povolání, ale i pro osobní život. Získanými dovednostmi rozvíjí digitální kompetence, personální kompetence a kompetence řešit samostatně běžné pracovní problémy.

Předmět se dotýká především průřezových témat Člověk a digitální svět a Člověk a svět práce.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 1. ročník	Tematické celky (učivo) PÍSEMNÁ A ÚSTNÍ KOMUNIKACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ovládá klávesnici desetiprstovou hmatovou metodou přesně a v přiměřené rychlosti;</li><li>ovládá psaní velkých písmen, číslic, značek, diakritických a interpunkčních znamének;</li><li>píše podle diktátu;</li><li>zpracuje text s využitím zvýraznění a formátování.</li></ul>	<p><b>Základy psaní na klávesnici</b> Správná poloha těla a rukou při psaní Nácvik písmen na střední, horní a dolní písemné řadě Nácvik písmen číselné řady Velká písmena Interpunkční znaménka Značky a číslice</p>	66	<p><i>PT – Člověk a digitální svět</i> <i>PT – Člověk a svět práce</i></p>

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) PÍSEMNÁ A ÚSTNÍ KOMUNIKACE	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>používá zásady normalizované úpravy při vyhotovování písemností a psaní adres;</li><li>rozlišuje druhy a formáty papíru a obálek;</li><li>rozlišuje jednotlivé druhy písemností.</li></ul>	<p><b>Normalizovaná úprava písemností</b> Základní pravidla pro psaní textů Normalizovaná úprava adresy Druhy obálek, formáty papíru Rozdělení písemností</p>	10	<p><i>PT – Člověk a digitální svět</i> <i>PT – Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>sestaví obchodní dopis se všemi náležitostmi a ve správné struktuře;</li><li>vysvětlí návaznost dopisů v obchodním styku;</li><li>dle zadaných dispozic napíše samostatně strukturovaný životopis a motivační dopis;</li><li>dokáže sestavit pro potřeby obchodní praxe a osobního života jednoduché písemnosti právního charakteru.</li></ul>	<p><b>Písemná komunikace</b> Obchodní písemnosti Personální písemnosti Právní písemnosti Interní písemnosti Osobní dopisy</p>	20	<p><i>PT – Člověk a digitální svět</i> <i>PT – Člověk a svět práce</i></p>



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **MATEMATICKÝ SEMINÁŘ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - MAS

#### *Obecný cíl předmětu*

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Matematické vzdělávání přispívá k rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické uvažování, vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení úloh a problémů, vede je ke schopnosti aplikovat matematické poznatky v ostatních odborných předmětech, při řešení úloh z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojování strategie řešení úloh a problému, k pochopení kvantitativních vztahu v přírodě a společnosti. Vybavuje žáky poznatky užitečnými a potřebnými v běžném životě i pro vysokoškolské studium.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo je tematicky rozděleno do logických celků, které ale nelze vnímat izolovaně, neboť charakter předmětu vyžaduje velkou míru provázanosti mezi jednotlivými kapitolami. Učivo upevňuje, prohlubuje a rozšiřuje numerické dovednosti a návyky žáků získané na základní škole a připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro praktický život případně pro studium na vysoké škole.

#### *Strategie výuky*

Ve výuce matematiky zůstává základní metodou výuky klasický frontální způsob, ovšem zpravidla problémově, tj. metodou řízeného rozhovoru, kdy studenti sami navrhnou řešení problému. Dalšími metodami jsou procvičování apod. Se skupinovým a projektovým vyučováním se počítá spíše výjimečně. Učitel zohledňuje matematickou zralost každého studenta, propojuje výuku s praktickými aplikacemi v běžném životě, používá při výuce názorné pomůcky.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení studentů vychází z klasifikačního řádu školy. Zahrnuje písemné čtvrtletní práce, kontrolní písemné zkoušky úzce zaměřené k aktuálně probíranému učivu (malé učitelské testy). Je poskytován prostor pro sebehodnocení. Jednotlivá hodnocení se provádějí klasickou stupnicí 1–5. V hodnocení písemných zkoušek se ve vhodných případech uplatňuje bodovací systém

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

##### **Kompetence k učení**

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; jsou čtenářsky gramotní,
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

##### **Kompetence k řešení problémů**

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému,
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej,
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků,
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).



#### **Komunikativní kompetence**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

#### **Personální kompetence**

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí,
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

#### **Matematické kompetence**

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

#### **Digitální kompetence**

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením.

#### *Občan v demokratické společnosti*

Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.

#### *Člověk a životní prostředí*

Žáci jsou vedeni k odpovědnosti, důležité nejen pro vztah k životnímu prostředí. Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů.

#### *Člověk a svět práce*

Vzhledem k budoucí volbě povolání jsou žáci motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Dále pak se jeví jako významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.

#### *Člověk a digitální svět*

Matematické vzdělávání podporuje takové kompetence, jako je jednoznačné a přesné vyjadřování. Důležitá je dovednost získávat a efektivně využívat informace z různých zdrojů, a naopak schopnost používat výpočetní techniku pro prezentaci svých závěrů.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4 ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>provádí aritmetické operace v <math>\mathbb{R}</math>;</li><li>používá různé zápisy reálného čísla;</li><li>znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;</li><li>používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;</li><li>porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</li><li>zapiše a znázorní interval;</li><li>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly sjednocení, průnik);</li><li>řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>provádí operace s mocninami a odmocninami;</li><li>řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Operace s čísly</b> Číselný obor <math>\mathbb{R}</math> Aritmetické operace v číselných oborech <math>\mathbb{R}</math> Různé zápisy reálného čísla Reálná čísla a jejich vlastnosti Absolutní hodnota reálného čísla Intervaly jako číselné množiny Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) Užití procentového počtu Mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním Odmocniny Slovní úlohy</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebe odpovědnost</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;</li><li>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</li><li>provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</li><li>rozkládá mnohočleny na součiny;</li><li>určí definiční obor výrazu;</li><li>sestaví výraz na základě zadání;</li><li>modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;</li><li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Číselné a algebraické výrazy</b> Číselné výrazy Algebraické výrazy Mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami Definiční obor algebraického výrazu Slovní úlohy</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>sestrojí graf a určí její vlastnosti včetně monotonie;</li><li>pracuje s matematickým</li></ul>	<p><b>Lineární funkce, rovnice a nerovnice</b> Pojem funkce, definiční obor a</p>	<p>dle nabídky volitelných</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák</i></p>



Výsledky vzdělávání pro 4 ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ poznatky o funkcích aplikuje v úlohách a při úpravách výrazů a rovnic</li><li>▪ určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>▪ určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</li><li>▪ přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>▪ sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>▪ rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</li><li>▪ řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění;</li><li>▪ řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli;</li><li>▪ řeší rovnice v součinném a v podílovém tvaru;</li><li>▪ užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ vyjádří neznámou ze vzorce;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p>obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti funkce Lineární funkce Úprava výrazů obsahujících funkce Úpravy rovnic Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou Rovnice s neznámou ve jmenovateli Rovnice v součinném a v podílovém tvaru Soustavy rovnic, nerovnic Grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav Vyjádření neznámé ze vzorce Slovní úlohy</p>	<p>předmětů ve školním roce</p>	<p><i>dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebedopovědnost</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění;</li><li>▪ určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>▪ určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</li><li>▪ přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>▪ sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>▪ užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché iracionální rovnice;</li><li>▪ užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice</b> Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti kvadratické funkce Kvadratické rovnice a nerovnice Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice Slovní úlohy</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebedopovědnost</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně</li></ul>	<p><b>Funkce a rovnice</b> Lineární lomená funkce Exponenciální funkce</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů</p>	



Výsledky vzdělávání pro 4 ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>monotonie a extrémů;</li><li>▪ pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li><li>▪ aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</li><li>▪ určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li><li>▪ určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</li><li>▪ přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li><li>▪ sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</li><li>▪ řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání;</li><li>▪ stanoví definiční obor rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché exponenciální rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché logaritmické rovnice;</li><li>▪ řeší jednoduché goniometrické rovnice;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p>Exponenciální rovnice Logaritmická funkce Logaritmus a jeho užití Věty o logaritmech Logaritmické rovnice Goniometrické rovnice Úprava výrazů obsahujících funkce</p>	ve školním roce	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu;</li><li>▪ určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody;</li><li>▪ graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel;</li><li>▪ určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</li><li>▪ s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku;</li><li>▪ používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic;</li><li>▪ používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných a prostorových útvarech;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p><b>Goniometrie a trigonometrie</b> Orientovaný úhel Goniometrické funkce Věta sinová a kosinová Goniometrické rovnice Využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku Úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce</p>	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou</li></ul>	<p><b>Planimetrie</b> Planimetrické pojmy</p>	dle nabídky volitelných	



Výsledky vzdělávání pro 4 ročník	Tematické celky (učivo) MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<p>přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</li><li>▪ řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i v konstrukčních úlohách;</li><li>▪ graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</li><li>▪ graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</li><li>▪ využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;</li><li>▪ popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li></ul>	<p>Polohové vztahy rovinných útvarů Metrické vlastnosti rovinných útvarů Euklidovy věty Množiny bodů dané vlastnosti Rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary Trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) Shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění Shodnost a podobnost</p>	<p>předmětů ve školním roce</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</li><li>▪ určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</li><li>▪ určuje vzdálenost bodů, přímek a roviny;</li><li>▪ charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části;</li><li>▪ určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie;</li><li>▪ využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</li><li>▪ aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</li><li>▪ užívá a převádí jednotky objemu;</li><li>▪ při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li></ul>	<p><b>Stereometrie</b> Polohové vztahy prostorových útvarů Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich síť Složená tělesa Výpočet povrchu, objemu těles, složených těles</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti – žák dovede jednat s lidmi, diskutovat, má sebeodpovědnost</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky;</li><li>▪ užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu,</li></ul>	<p><b>Analytická geometrie v rovině</b> Souřadnice bodu Souřadnice vektoru</p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů</p>	



<b>Výsledky vzdělávání pro 4 ročník</b>	<b>Tematické celky (učivo)</b> MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	<b>Počet hodin</b>	<b>Poznámky (PT)</b>
vektoru a velikost vektoru; ▪ provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); ▪ užije grafickou interpretaci operací s vektory; ▪ určí velikost úhlu dvou vektorů; ▪ užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů	Střed úsečky Vzdálenost bodů Operace s vektory Přímka v rovině Polohové vztahy bodů a přímek v rovině Metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině	ve školním roce	



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **KONVERZACE V ANGLIČTINĚ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - KAJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Konverzace v cizím jazyce navazuje na výchovně vzdělávací cíle vyučování danému jazyku. Rozvíjí a prohlubuje komunikativní, interpersonální a sociokulturní dovednosti žáků. Aktivní znalost anglického jazyka přispívá k účinnější mezinárodní komunikaci, usnadňuje přístup k informacím, osobním kontaktům, umožňuje mobilitu žáka, vede k pohotovým reakcím v situacích běžného rodinného, společenského, kulturního i pracovního života. Získané dovednosti pomáhají žákovi uplatnit se ve společnosti a na trhu práce, kde se rozšiřují možnosti jeho uplatnění.

#### *Charakteristika učiva*

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky tak, aby byl schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci. Žáci si zdokonalují základní gramatické struktury – tvarosloví a stavbu anglické věty (slovosled), tvorbu slovní zásoby, odbornou slovní zásobu, výslovnost, intonaci. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region, realie anglicky mluvících zemí atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí se základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku – dle nabídky volitelných předmětů v daném roce. Studium předmětu přispívá ke zdárnému vykonání maturitní zkoušky z anglického jazyka. Výuka probíhá i v jazykových učebnách v menších skupinách. Výuka je orientována tak, aby žáci využívali získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Žák si nacvičuje samostatný ústní projev. Tomu předchází opakování, procvičování, rozšiřování a upřesňování slovní zásoby k tématu. Dalším nácvikem konverzace je dialog. Důležitá je interakce mezi žáky, učitelem a žákem, skupinou a žákem apod. Rozvíjí se tak schopnost žáků situačně a pohotově reagovat. Žák si aktivně osvojí znalost specifických jazykových prostředků typických pro cizojazyčnou konverzaci. Žáci jsou motivováni ke korespondenci nebo jiným formám setkávání se zahraničními partnery. K aktuální motivaci žáka přispívají mapy, obrazový materiál, kvízy, testy, videa, CD a vyhledávání na internetu.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení žáka vychází ze školního klasifikačního rádu v rozsahu známek od 1 do 5. Učitel hodnotí v ústním projevu: úspěšnost v zadaných úkolech, rozsah slovní zásoby, potřebu pomoci komunikačního partnera, rozvoj v tematických celcích, celkovou pohotovost, obratnost a dovednost vyjadřovat se, odpovědi na dotazy, vést rozhovory, diskutovat, schopnost delší promluvy, používání složitějších a rozmanitějších lexikálních a gramatických prostředků, iniciativu v hodinách apod. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, anebo klasifikací. Dalšími způsoby jsou kolektivní hodnocení,



sebehodnocení, případně pomocí soutěží.

### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v rámci základních témat, vyměňovali si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, vyjadřovali srozumitelně hlavní myšlenku
- efektivně pracovali s textem, včetně textu odborného, využívali text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávali informace o světě, zvláště anglicky mluvících zemích a získané poznatky používali ke komunikaci
- pracovali se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu, využívali práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie.

### **Personální kompetence:**

V rámci výuky anglického jazyka jsou žáci vedeni k tomu aby:

- reálně posuzovali své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie)
- využívali zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- přijímali hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí přijali radu či kritiku

### **Sociální kompetence:**

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená učí se vyjadřovat své názory, připomínky, naslouchá druhým a je tolerantní k okolí.

### **Kompetence řešit úkoly:**

Žáci jsou vedeni k tomu aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu. Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na anglicky mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, průvodci, videem, internetem.

### **Digitální kompetence:**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších informačních a komunikačních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu výpočetní techniky. Potřebné informace hledají např. na internetu.

### **Realizace průřezových témat:**

**Občan v demokratické společnosti:** Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními občany naší demokratické společnosti. V anglickém jazyce se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

**Člověk a životní prostředí:** Interpretace názoru během konverzace o problematice utváření životního prostředí také formuje názory žáku.

**Člověk a svět práce:** Neméně významná je i nepřímá příprava žáku na budoucí povolání a jejich seznámení se světem práce prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu atd. Vzdělávání v anglickém jazyce je přizpůsobeno také oblasti zemědělství, jež koresponduje se zaměřením žáků naší střední školy.

**Člověk a digitální svět:** Během výuky anglického jazyka se žáci také seznámí s odborným jazykem používaným v oblasti komunikační technologie. Na PC žáci jsou schopni využívat slovníky a orientují se na internetu.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) KONVERZACE V ANGLIČTINĚ	Počet hodin	Poznámky (PT)	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zahájí rozhovor, představí sebe a ostatních mluvčí</li><li>sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené</li><li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li></ul>	Poslech s porozuměním, ústní vyjadřování, čtení s porozuměním Česká republika	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce		
<ul style="list-style-type: none"><li>pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li><li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li></ul>	Spojené království Upevňování a rozšiřování slovní zásoby, zvukové a grafické stránky jazyka			
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše denní a pracovní režim, událostí, pocity a přání v osobních dopisech</li><li>přeloží text a používá slovníky (i elektronické)</li></ul>	Kulturní reálie anglicky mluvících zemí ve srovnání s reáliemi České republiky			
<ul style="list-style-type: none"><li>při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele</li><li>komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li><li>požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li></ul>	USA Komunikativní dovednosti Psaní slohových útvarů			
<ul style="list-style-type: none"><li>dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby</li><li>používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</li></ul>	Reálie ostatních anglicky mluvících zemí			<i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>sděluje hlavní informace z poslechnutého nebo přečteného textu</li><li>řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností</li></ul>	Kanada			



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) KONVERZACE V ANGLIČTINĚ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozumí hlavním myšlenkám standardního projevu o známých věcech, které ho obklopují</li><li>▪ vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy</li></ul>	Austrálie		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ reaguje na situace, které se mohou vyskytnout při cestování v cizích zemích, vyžádá si a podá jednoduchou informaci</li><li>▪ prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země</li></ul>	Nový Zéland Poslech s porozuměním, ústní vyjadřování, čtení s porozuměním		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ usměrňuje chod rozhovoru, klade zpřesňující otázky, požádá o vysvětlení, zopakování dotazu</li><li>▪ uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</li></ul>	Odborná témata Upevňování a rozšiřování slovní zásoby, zvukové a grafické stránky jazyka		<i>Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozumí krátkým rozhovorům rodilých mluvčích</li></ul>	Vzdělávání v anglicky mluvících zemích v porovnání s Českou republikou		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyjádří hlavní myšlenky televizních a rozhlasových pořadů, týkajících se témat osobního a profesionálního zájmu</li></ul>	Prohlubování a opakování nabytých vědomostí		



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

**KONVERZACE V NĚMČINĚ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - KNJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Konverzace v cizím jazyce navazuje na výchovně vzdělávací cíle vyučování danému jazyku. Rozvíjí a prohlubuje komunikativní, interpersonální a sociokulturní dovednosti žáků. Aktivní znalost německého jazyka přispívá k účinnější mezinárodní komunikaci, usnadňuje přístup k informacím, osobním kontaktům, umožňuje mobilitu žáka, vede k pohotovým reakcím v situacích běžného rodinného, společenského, kulturního i pracovního života. Získané dovednosti pomáhají žákovi uplatnit se ve společnosti a na trhu práce, kde se rozšiřují možnosti jeho uplatnění.

#### *Charakteristika učiva*

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky tak, aby byl schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci. Žáci si zdokonalují základní gramatické struktury – tvarosloví a stavbu německé věty, tvorbu slovní zásoby, odbornou slovní zásobu, výslovnost, intonaci. Žák se pomocí těchto jazykových prostředků a na základě různých tematických okruhů (já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region, realie německy mluvících zemí atd.), různých komunikačních situací (získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) a různých obrátů k zahájení a ukončení komunikace (pozdrav, prosba, žádost, omluva, apod.) naučí základním řečovým dovednostem receptivním (poslech s porozuměním a čtení s porozuměním), produktivním (ústní projev mluvení, hlasité čtení, písemný projev – vyplnění formuláře, dotazníku, sdělení, dopis apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o německy mluvících zemích.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku – dle nabídky volitelných předmětů v daném roce. Studium předmětu přispívá ke zdárnému vykonání maturitní zkoušky z německého jazyka. Výuka probíhá i v jazykových učebnách v menších skupinách. Výuka je orientována tak, aby žáci využívali získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Žák si nacvičuje samostatný ústní projev. Tomu předchází opakování, procvičování, rozšiřování a upřesňování slovní zásoby k tématu. Dalším nácvikem konverzace je dialog. Důležitá je interakce mezi žáky, učitelem a žákem, skupinou a žákem apod. Rozvíjí se tak schopnost žáků situačně a pohotově reagovat. Žák si aktivně osvojí znalost specifických jazykových prostředků typických pro cizojazyčnou konverzaci. Žáci jsou motivováni ke korespondenci nebo jiným formám setkávání se zahraničními partnery. K aktuální motivaci žáka přispívají mapy, obrazový materiál, kvízy, testy, videa, CD a vyhledávání na internetu.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku – dle nabídky volitelných předmětů v daném roce. Studium předmětu přispívá ke zdárnému vykonání maturitní zkoušky z německého jazyka. Výuka probíhá i v jazykových učebnách v menších skupinách. Výuka je orientována tak, aby žáci využívali získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Žák si nacvičuje samostatný ústní projev. Tomu předchází opakování, procvičování, rozšiřování a upřesňování slovní zásoby k tématu. Dalším nácvikem konverzace je dialog. Důležitá je interakce mezi žáky, učitelem a žákem, skupinou a žákem apod. Rozvíjí se tak schopnost žáků situačně a pohotově reagovat. Žák si aktivně osvojí znalost specifických jazykových prostředků typických pro cizojazyčnou konverzaci. Žáci jsou motivováni ke korespondenci nebo jiným formám setkávání se zahraničními partnery.



K aktuální motivaci žáka přispívají mapy, obrazový materiál, kvízy, testy, videa, CD a vyhledávání na internetu.

### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Vzdělávání v německém jazyce směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v rámci základních témat, vyměňovali si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, vyjadřovali srozumitelně hlavní myšlenku
- efektivně pracovali s textem, včetně textu odborného, využívali text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávali informace o světě, zvláště německy mluvících zemích a získané poznatky používali ke komunikaci
- pracovali se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, využívali práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie.

### **Personální kompetence:**

V rámci výuky německého jazyka jsou žáci vedeni k tomu aby:

- reálně posuzovali své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie)
- využívali zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- přijímali hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí přijali radu či kritiku

### **Sociální kompetence:**

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. Tzn. učí se vyjadřovat své názory, připomínky, naslouchá druhým a je tolerantní k okolí.

### **Kompetence řešit úkoly:**

Žáci jsou vedeni k tomu aby:

- porozuměli zadání úkolu, stanovili jádro problému, dokázali získat informace potřebné k řešení problému, navrhli způsob řešení, zdůvodnili důvod tohoto řešení, provedli vyhodnocení tohoto řešení a ověřili správnost zvoleného postupu. Dle náplně hodiny vyučující volí didaktickou techniku – tzn. audio, video. Například při práci zaměřené na německy mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, průvodci, videem, internetem.

### **Kompetence využívat prostředky digitálních technologií a efektivně pracovat s informacemi**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali najít potřebné informace. Při své práci využívají nejnovějších digitálních technologií. Během výuky využívají svých znalostí z předmětu informatika. Potřebné informace hledají např. na internetu.

### **Realizace průřezových témat:**

Občan v demokratické společnosti: Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními občany naší demokratické společnosti. V německém jazyce se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Člověk a životní prostředí: Interpretace názoru během konverzace o problematice utváření životního prostředí také formuje názory žáku.

Člověk a svět práce: Neméně významná je i nepřímá příprava žáku na budoucí povolání a jejich seznámení se světem práce prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu atd. Vzdělávání v německém jazyce je přizpůsobeno také oblasti životního prostředí, jež koresponduje se zaměřením žáků naší střední školy.

Člověk a digitální svět: Během výuky německého jazyka se žáci také seznámí s odborným jazykem používaným v oblasti komunikační technologie. Na PC žáci jsou schopni využívat slovníky a orientují se na internetu.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) KONVERZACE V NĚMČINĚ	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li><li>▪ orientuje se v terminologii na dané téma</li></ul>	Familie, Freunde  Charakteristik  Wohnen	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ popíše denní a pracovní režim volnočasové aktivity a koníčky</li><li>▪ vyjádří pocity a přání</li></ul>	Freizeit und Hobbys		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ orientuje se v terminologii na dané téma</li><li>▪ sděluje hlavní informace z poslechnutého nebo přečteného textu</li><li>▪ řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace</li></ul>	Befure		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rozumí hlavním myšlenkám standardního projevu o známých věcech a situacích, které ho obklopují</li><li>▪ požádá o upřesnění informace</li></ul>	Dienstleistungen		Člověk a svět práce
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vhodně využívá slovní zásobu daného tématu</li><li>▪ používá stylisticky vhodné obraty, které umožňují nekonfliktní komunikaci</li></ul>	Gesundheit und Sport		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ reaguje na situace, které se mohou vyskytnout při cestování a poznávání kultur cizích zemí</li></ul>	Kultur		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení</li><li>▪ usměrňuje chod rozhovoru, klade zpřesňující otázky, požádá o vysvětlení, zopakování dotazu</li></ul>	Reisen  Essen		Člověk a digitální svět
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyjádří hlavní myšlenky a informace témat osobního a profesního zájmu, které zachytí v masmédiích</li></ul>	Schule und Ausbildung		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma</li><li>▪ komunikuje s jistou mírou sebedůvěry</li><li>▪ ovládá frazeologii v rozsahu daných tematických okruhů</li></ul>	Feste und Bräuche		



Výsledky vzdělávání pro 4. ročník	Tematické celky (učivo) KONVERZACE V NĚMČINĚ	Počet hodin	Poznámky (PT)
<ul style="list-style-type: none"><li>aktivně používá získanou slovní zásobu</li><li>vyhledá, zpracuje a prezentuje informace, které se týkají odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy</li><li>přeloží text a používá různé typy slovníků</li><li>využívá moderních komunikačních technologií</li></ul>	Natur und Umwelt		<i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti</li><li>znalostí porovnává s reáliemi</li><li>mateřské země</li><li>uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí</li><li>rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích</li><li>zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu</li></ul>	Deutschland Österreich die Schweiz Berlin, Wien Tschechische Republik Prag unsere Region Die Stadt Nový Jičín		<i>Občan v demokratické společnosti</i>



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

KONVERZACE V RUŠTINĚ

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - KRJ

#### *Obecný cíl předmětu*

Vést žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností, aby byli schopni v ruském jazyce řešit komunikační situace každodenního života, domluvit se v cizojazyčném prostředí.

Nacvičit řečové dovednosti v běžných i zvláštních situacích.

Umět svými slovy vyjádřit své myšlenky, pocity, zkušenosti, zážitky.

Upevnit a rozšířit znalosti z reálií ruských mluvčích zemí.

#### *Charakteristika učiva*

Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemí studovaného jazyka. Témata reagují na věk a zájmovou orientaci žáků. Komunikační situace se volí v závislosti na běžných situacích každodenního života a možných situacích souvisejících se získáváním a předáváním informací v budoucím zaměstnání ( např. dotaz na cestu, získání informace, nákup zboží běžné potřeby,...)

#### *Strategie výuky*

Rozsah výuky je stanoven 1-2 hodinami týdně. Vztah mezi vyučujícím a žákem je definován vzájemným respektem, tolerancí. Střídají se formy frontální výuky s výukou skupinovou a individuální.

U žáků je podporována samostatnost, iniciativa, je kladen důraz na sebekontrolu a sebehodnocení. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Znalosti a dovednosti jsou průběžně kontrolovány ústním zkoušením a příslušným testem z daného tématu. Hodnocení se provádí v kombinaci známkování a slovního hodnocení.

Hodnotí se ústní projev, schopnost samostatně hovořit a znalost tématu.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Žák:

- rozšiřuje svůj rozhled o vzájemných vztazích mezi Českou republikou a zeměmi studovaného jazyka,
- seznamuje se s kulturou, tradicemi a zvyky jiných jazykových oblastí,
- hovoří samostatně, jednoduchým způsobem s přípravou i bez ní v rámci osvojovaných témat (popíše osobu, předmět, místo, děj),
- určí téma textu, vyhledá hlavní myšlenku, rozliší hlavní informace,
- reprodukuje text,
- rozumí konverzaci mezi účastníky s přiměřeným množstvím neznámého jazykového materiálu,
- přeloží, s pomocí slovníku, přiměřeně náročný text z ruského jazyka.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 3. (4). ročník	Tematické celky (učivo) KONVERZACE V RUŠTINĚ	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>hovoří o České republice, jejich hranicích a hlavním městě,</li><li>hovoří o státní vlajce a státních symbolech.</li></ul>	Česká republika	podle nabídky volitelných předmětů na školní rok	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>hovoří o Praze,</li><li>vypráví o pražských památkách, dopravě, možnostech stravování a ubytování, možnostech nákupu suvenýrů.</li></ul>	Praha		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>popisuje jednotlivé části republiky a všímá si zajímavostí, na které by upozornil ruské turisty.</li></ul>	Česká republika v oblasti turistiky		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>hovoří o zvláštnostech regionu Moravy a Slezska, o památkách a přírodních krásách tohoto regionu.</li></ul>	Moravskoslezský kraj		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>hovoří o tradicích a svátcích v ČR.</li></ul>	Svátky a tradice v ČR		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>hovoří o zvláštnostech české a ruské kuchyně, popisuje tradiční jídla a způsoby stolování u Čechů a Rusů.</li></ul>	Česká a ruská kuchyně		



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **CHEMICKÝ SEMINÁŘ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - CHS

#### *Obecný cíl předmětu*

Vyučovací předmět Seminář z chemie je zařazen jako volitelný předmět. Navazuje na povinný předmět chemie a je určen žákům s hlubším zájmem o chemii a těm, kteří se chtějí připravit na studium na vyšší odborné nebo vysoké škole. Slouží jako doplňkový předmět k přípravě k maturitní zkoušce z chemie, nelze v něm však obsáhnout celou přípravu (zde je nutná samostatná individuální nebo skupinová příprava žáků).

Cílem vzdělávání je systematizovat, prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti žáků, které získali v povinném vyučovacím předmětu chemie.

#### *Charakteristika učiva*

Výuka předmětu Seminář z chemie směřuje k tomu, aby žák:

- měl ucelený soubor chemických vědomostí a dovedností získaných v chemii a ostatních všeobecně vzdělávacích, odborných a volitelných vyučovacích předmětech,
- dokázal aplikovat teoretické vědomosti při řešení chemických úloh,
- ovládal názvosloví anorganických a organických sloučenin
- zapsal chemickými rovnicemi anorganické i organické reakce včetně vybraných mechanismů,
- používal získané poznatky při řešení chemických problémů i při řešení konkrétních životních situací,
- využil pro řešení chemické úlohy nebo problému poznatky z matematiky, fyziky, biologie, zeměpisu aj.

#### *Strategie výuky*

Tento předmět je zařazen jako volitelný do 3. popř. 4. ročníku. Dotace hodin je dle nabídky volitelných předmětů. Výuka je rozčleněn do tematických celků.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žáci budou hodnoceni z výsledků dosažených v samostatných písemných a testových úlohách, prověřujících pochopení a aplikaci učiva.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V rámci výuky jsou rozvíjeny kompetence řešit problémy a problémové situace při řešení chemických úloh. Současně jsou rozvíjeny matematické kompetence při reálných výpočtech, vyčíslování rovnic apod. Rozvíjeny jsou také dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi prostřednictvím práce s tabulkami, odbornou literaturou a internetem. Z průřezových témat je realizováno zejména téma Člověk a životní prostředí tím, že žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí a seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka. Téma Člověk a digitální svět je realizováno např. tím, že žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání pro 3. (4). ročník	Tématické celky (učivo) CHEMICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky (PT)
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>rozliší vzorec stechiometrický, molekulový, funkční, strukturní a geometrický,</li><li>určí oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu,</li><li>tvoří vzorce a názvy běžných i složitějších anorganických sloučenin včetně komplexních,</li></ul>	<b>Anorganická chemie</b> Názvosloví anorganických sloučenin		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>zapiše symboly fyzikálních veličin a jejich jednotky,</li><li>řeší jednoduché příklady s použitím definičních a odvozených vztahů veličin nebo úměry,</li><li>vyjádří složení roztoků různými způsoby, používá křížové pravidlo a směšovací rovnici,</li><li>vymezí pojem orbital, kvantová čísla, zapiše elektronovou konfiguraci prvků,</li><li>určí typ chemické vazby,</li><li>určí typ chemické reakce, zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí, vyčíslí chemickou rovnici, aplikuje termochemické zákony při výpočtech, zapiše vztah pro rovnovážnou konstantu, disociační konstantu, vypočte pH roztoků silných kyselin a zásad ,</li></ul>	<b>Obecná chemie</b> Důležité veličiny a jejich jednotky Výpočty z chemických rovnic Složení roztoků, mísení roztoků Stavba atomu, radioaktivita, struktura elektronového obalu Chemická vazba Chemický děj (typy chemických reakcí, termochemické zákony, redoxní děje, acidobazické děje)	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>klasifikuje uhlovodíky a jejich deriváty,</li><li>používá systematické i triviální názvy, tvoří různé typy vzorců organických sloučeniny,</li><li>popíše druhy izomerie,</li><li>klasifikuje organické reakce</li><li>zapiše reakce organických sloučenin chemickými rovnicemi,</li></ul>	<b>Organická chemie</b> Uhlovodíky Deriváty uhlovodíků		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>zapiše vzorce základních bioorganických látek,</li><li>vysvětlí podstatu metabolických procesů.</li></ul>	<b>Biochemie</b> Bioorganické látky Látkový metabolismus		



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **BIOLOGICKÝ SEMINÁŘ**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - BIS

#### *Obecný cíl předmětu*

Cílem předmětu je shrnout a doplnit poznatky dosud získané ve výuce biologických předmětů, především biologie a ekologie a ochrany životního prostředí, zaměřit se na dovednosti a získání přehledu vědomostí, směřovat žáky ke studiu na vysokých školách.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo biologického semináře je rozděleno do 5 tematických celků a bude vyučováno ve 3. nebo 4. ročníku.

#### *Strategie výuky*

V jednotlivých vyučovacích jednotkách bude látka daných témat shrnuta, žáci si vytvoří stručný a celkový přehled, zopakují si nejpodstatnější pojmy a záležitosti spojené s těmito tématy. Ve velké míře bude zapojena samostatná práce a domácí příprava.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocen bude ústní a písemný projev, schopnosti diskuse i projektové práce.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Předmět rozvíjí: viz. Výuka biologie v 1. a 2. ročníku

- komunikativní dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace především při samostatné práci ve cvičeních, v terénu a v laboratoři,

- dovednosti numerických aplikací např. při výpočtech v genetice

- pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro život člověka a rozšiřuje chápání problematiky negativního působení člověka na životní prostředí

K průřezovému tématu Občan v demokratické společnosti předmět přispívá např. v tom, že vede k rozvoji aktivní tolerance a vědomí o rovnosti ras.

Člověk a životní prostředí je nosným tématem předmětu a vede k pochopení přírodních zákonitostí a procesů.

Téma Člověk a svět práce se promítá i zde tak, že žáci vnímají nutnost celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je možno aplikovat v biologii, především při samostatné práci a při dovednosti získávat informace z odborné i jiné literatury nebo z internetu a využívat je při přípravě referátů či prezentaci svých znalostí.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání Pro 3. (4). ročník	Tematické celky (učivo) BIOLOGICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubí a rozšíří získané vědomosti a dovednosti ve výuce botaniky</li></ul>	<b>Botanika</b>	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce	<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubí a rozšíří získané vědomosti a dovednosti ve výuce zoologie</li></ul>	<b>Zoologie</b>		<i>Člověk a digitální svět</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubí a rozšíří získané vědomosti a dovednosti ve výuce biologie člověka</li></ul>	<b>Biologie člověka</b>		<i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubí a rozšíří získané vědomosti a dovednosti ve výuce genetiky</li></ul>	<b>Genetika</b>		<i>Člověk a svět práce Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubí a rozšíří získané vědomosti a dovednosti ve výuce ekologie</li></ul>	<b>Ekologie</b>		<i>Člověk a životní prostředí Člověk a digitální svět Občan v demokratické společnosti</i>



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu:

Zemědělské předměty - PRO

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - PRO

#### *Obecný cíl předmětu*

Předmět učí žáky vědomostem a dovednostem týkajícím se pěstování rostlin. Doplnuje výuku předmětu Pěstování rostlin o poznatky zemědělského výzkumu a praxe posledních let. Objasňuje ekonomické a ekologické problémy rostlinné výroby v souvislosti s členstvím a požadavky Evropské unie.

#### *Charakteristika učiva*

V návaznosti na učivo o agrotechnice a technologiích pěstování jednotlivých plodin předmět doplňuje tato témata o aktuální poznatky týkající se problematiky zpracování půdy, výživy a ochrany rostlin. Důraz je kladen na pěstební technologie v půdních a klimatických podmínkách našeho regionu.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 3. nebo 4. ročníku, jednotlivé tematické celky navazují na probíranou látku nosného předmětu. Výklad bude doplněn o použití projekční techniky – snímky a videozáznamy.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Žáci budou hodnoceni průběžně ústním zkoušením i písemnou formou. Hodnoceno bude pochopení problematiky, přesnost a srozumitelnost vyjadřování, používání správné terminologie.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Výuka předmětu prohlubuje schopnosti komunikace, přesného vyjadřování, pochopení odborného textu. Přípravuje žáky i na případné samostatné podnikání v oboru. Velmi úzký vztah má předmět k tématu Člověk a životní prostředí, neboť zejména výživa rostlin a chemická ochrana má na životní prostředí velký vliv.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání Pro 3. (4). ročník	Tematické celky (učivo) ZEMĚDĚLSKÉ PŘEDMĚTY-PRO	Počet hodin	Poznámky
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ definuje zásady pro optimální využívání živin rostlinami</li><li>▪ popíše rizika používání hnojiv pro znečištění půdy a vody</li><li>▪ charakterizuje používání hnojiv v ekologickém zemědělství.</li></ul>	<b>Výživa a hnojení</b> organická hnojiva minerální hnojiva	dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce	
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ charakterizuje půdoochranné technologie</li><li>▪ definuje zásady pro ochranu půdy před utužením</li><li>▪ popíše moderní stroje a postupy pro zpracování půdy</li></ul>	<b>Zpracování půdy</b> základní zprac. půdy předseťové zprac. půdy		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vysvětlí vhodné použití strojů na mechanickou ochranu</li><li>▪ charakterizuje integrovanou ochranu rostlin</li><li>▪ vyjmenuje rizika používání pesticidů</li><li>▪ vyjmenuje možnosti a výhody biologické ochrany rostlin</li><li>▪ popíše možnosti ochrany rostlin v ekologickém zemědělství.</li></ul>	<b>Ošetřování porostů</b> mechanické ošetření chemické ošetření biologická ochrana		



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **Chov koní**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - CHK

#### *Obecný cíl předmětu*

Tento předmět poskytuje žákům vědomosti a dovednosti, které se týkají chovu hospodářských zvířat. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v předmětu chov zvířat, má úzký vztah i k pěstování rostlin, zpracování živočišných produktů a ekonomice. Žáci si osvojí obecné a speciální poznatky, principy, zákonitosti pravidla, na nichž je založen chov koní.

#### *Charakteristika učiva*

Vyučování předmětu vede žáka k tomu, aby dovedl používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřovat. Žák dovede popsat jednotlivé části těla, orgánové soustavy a orientuje se ve výživě koní. Dovede posoudit klady a zápory ustájení a použití technologií v chovu koní. Dokáže zaujmout stanovisko k řešení otázek spojených s jednotlivými chovy.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve třetím popř. čtvrtém ročníku a navazuje na učivo probrané v předmětu chov zvířat. V rámci výuky jsou zařazena témata, zaměřená na procvičování a opakování probrané látky. Součástí výuky mohou být i odborné exkurze. Používána je metoda výkladu a řízeného rozhovoru, jsou zadávány samostatné práce.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání jednotlivých témat. Hodnotí se i přesné vyjadřování a používání správné terminologie.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

V rámci klíčových kompetencí jsou u žáků prohlubovány komunikativní kompetence a schopnosti v oblasti personální, sociální, to znamená, že žáci spolupracují při řešení zadaných úkolů a výsledky své práce prezentují. Dále jsou rozvíjeny kompetence řešit pracovní a mimopracovní problémy a schopnost využívat digitální technologie, zejména při vyhledávání relevantních informací pro zpracování zadaného tématu.

Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Předmět přispívá k utváření postojů a hodnotových orientací žáků ke zdravému životnímu stylu.

V rámci PT Člověk a digitální svět jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro zpracování dat a jejich aplikaci do výstupů, které souvisí s uváděním poznatků do praxe.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání Pro 3 (4). ročník	Tematické celky (učivo) CHOV KONÍ	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí význam a využití koní;</li><li>vysvětlí původ koní a rozdělení plemen koní;</li><li>vyjmenuje česká plemena zařazená mezi genové rezervy;</li><li>orientuje se v plemenitbě chovu koní;</li><li>orientuje se v plemenářské práci v chovu koní;</li><li>vysvětlí organizaci chovu a využití koní;</li><li>vysvětlí výživu koní podle jejich pracovní náročnosti;</li><li>popíše ustájení, ošetřování koní a bezpečnosti práce;</li><li>posoudí životní a pracovní prostředí v chovu koní</li><li>navrhne preventivní opatření v chovu koní;</li><li>seznamuje se s nemocemi v chovu koní, jejich předcházení a léčbou;</li><li>seznáme se s bezpečností práce v chovu koní;</li><li>pracuje s právními předpisy, které se týkají veterinární péče, ochrany zvířat proti týrání;</li><li>vysvětlí zásady zacházení se zvířaty, včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare).</li></ul>	<p><b>Význam, vývoj a současný stav chovu koní</b> <b>Morfologická a fyziologická vlastnosti koní</b> <b>Plemena koní</b> <b>Plemenitba v chovu koní</b> <b>Organizace chovu koní</b> <b>Současné využití koní</b> <b>Reprodukce koní</b> <b>Výživa a krmení koní</b> <b>Ustájení koní</b> <b>Ošetřování koní</b> <b>Nemoci koní</b> <b>Bezpečnost práce v chovu koní</b> <b>Welfare v chovu koní</b></p>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	<p><i>Průřezové téma – Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti</i></p> <p><i>Aby žáci chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</i> <i>Aby žáci pochopili vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví</i></p> <p><i>Seznámili se s globálními, regionálními a lokálními problémy rozvoje a se vztahy člověka k prostředí</i> <i>Dodržovali požadavky z hlediska bezpečnosti práce a hygieny práce</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i> <i>Vést žáky k odpovědnému rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací</i> <i>Vést žáky k verbální komunikaci</i></p> <p><i>Zorientovat žáky ve světě práce jako celku, seznámit je s profesním uplatněním po absolvování studovaného oboru</i></p> <p><i>Člověk a digitální svět</i></p>



## UČEBNÍ OSNOVA

Název vyučovacího předmětu: **Ekonomický seminář**

### 1. Pojetí vyučovacího předmětu - EKS

#### *Obecný cíl předmětu*

Volitelný předmět ekonomický seminář je určen pro žáky 4. ročníku, jako příprava k maturitní zkoušce z odborných ekonomických předmětů. Jedná se o opakování učiva, pochopení ekonomických souvislostí a vztahů, ekonomické výpočty a účetní případy.

#### *Charakteristika učiva*

Učivo obsahuje vybraná témata z ekonomiky i účetnictví.

#### *Strategie výuky*

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku v rozsahu 1 hodina týdně. Výuka probíhá v rámci předmětu účetnictví, navýšením hodinové dotace tohoto předmětu.

Při výuce se využívá frontální vyučování v kombinaci se skupinovým a problémovým vyučováním s důrazem na komunikativní dovednosti. Součástí výuky je řešení praktických příkladů.

#### *Hodnocení výsledků žáka*

Hodnocení ze založeno na kombinaci známek z písemného i ústního zkoušení. Důraz je kladen na porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky v praktických příkladech a uvažovat v souvislostech.

#### *Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat*

Žáci si osvojí schopnost formulovat myšlenky srozumitelně, používat odbornou terminologii v písemném i ústním projevu. Aktivně se účastní diskuzí, ve kterých obhajují své názory.

Vzdělávání tohoto obsahového okruhu směřuje k tomu, aby absolventi:

- byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy,
- byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními
- uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem
- byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a potřebu celoživotního učení,
- online komunikovali a získávali informace z otevřených zdrojů, z internetu,
- vykonávali ekonomické činnosti a podnikatelské aktivity,
- dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,
- jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

V předmětu jsou realizována tato průřezová témata:

Stěžejní část tvoří průřezové téma Člověk a svět práce, kdy řešením praktických úkolů a osvojováním si praktických dovedností žák získá lepší možnost pro uplatnění na trhu práce, získává kompetence aktivně rozhodovat o vlastní profesní kariéře.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno např. při vyhledávání různých aktuálních informací, zákonných norem, nabídek zaměstnání, při využívání vhodných nástrojů a aplikací pro výpočty ekonomických údajů, pro jejich zobrazování apod.

Průřezové téma Člověk v demokratické společnosti je realizováno tím, že se žák učí jednat samostatně, zodpovědně a iniciativně ve svém vlastním zájmu i v zájmu veřejném. Žák se učí diskutovat o citlivých a závažných celospolečenských problémech.



## 2. Rozpis učiva a realizace kompetencí:

Výsledky vzdělávání Pro 3. (4). ročník	Tematické celky (učivo) EKONOMICKÝ SEMINÁŘ	Počet hodin	Poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ vyhotoví účetní doklady a zaúčtuje účetní případy,</li><li>▪ provádí ekonomické výpočty</li><li>▪ provádí mzdové výpočty a zákonné odvody, vypočte sociální a zdrav. pojištění, daň z příjmu</li><li>▪ vede evidenci položek majetku a závazků</li><li>▪ vypočte a rozdělí hospodářský výsledek</li><li>▪ provádí uzávěrkové operace v účetnictví</li><li>▪ sestavuje účetní výkazy - rozvahu, výsledovku a daňové přiznání</li></ul>	<p>Evidence podnikatelské činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fyzických osob</li><li>- právnických osob</li></ul>	<p>dle nabídky volitelných předmětů ve školním roce</p>	<p><i>Člověk a digitální svět Člověk a svět práce Člověk v demokratické společnosti</i></p>



## 8. Materiální a personální zajištění školního vzdělávacího programu

Školní vzdělávací program je realizován ve vlastních prostorách, jejichž vlastníkem je Moravskoslezský kraj, jako zřizovatel školy. Škola je oprávněna využívat a spravovat tento majetek na základě zřizovací listiny.

Obor Agropodnikání se ve škole vyučuje od školního roku 1993/94.

Výuka bude probíhat v kmenových učebnách, v odborných specializovaných učebnách a tělocvičně a dalších součástech areálu školy.

K materiálnímu zázemí patří také kabinety pro učitele, kuchyň s jídelnou, kanceláře vedení školy a hospodářského úseku, dílny a prostory se stroj. vybavením.

Kmenové učebny jsou vybavené víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením.

Odborné učebny umožňují výuku specializovaných předmětů, buď celé třídy, nebo skupiny žáků, podle charakteru předmětů, odpovídají požadavkům BOZP, individuální práci žáků.

Vybavenost přístroji, nástroji, materiálem a dalšími pomůckami umožňuje plnit potřebné cíle a obsah odborného vzdělávání.

### Odborné učebny:

- jazyková učebna
- laboratoř chemie
- laboratoř Bio Cho
- učebna pěstování rostlin
- učebna VYT 1,2
- multifunkční učebna – kombinace učebny kmenové a učebny VYT
- učebny praxe
- učebna STZ
- učebna MOV
- dílny

Pro současné požadavky ICT je po škole rozvedena místní počítačová síť, která spojuje učebny, kabinety a kanceláře a je trvale napojena na internet. Síť s vlastním serverem je průběžně rozšiřována a zdokonalována. Její provoz je zajištěn externím správcem sítě.

Dalším významným prostorem pro realizaci ŠVP Agropodnikání je venkovní prostor areálu školy a cvičné pozemky v těsné blízkosti školy - slouží jako výukový prostor především pro zemědělské odborné předměty, probíhá zde také část praktického vyučování.

Další část praktického vyučování (odborné činnosti, nové technologie, specializované práce) probíhá formou odborné individuální praxe, cvičení, případně exkurzí v reálných firmách zemědělské praxe a služeb na základě smluvního zajištění se školou.

Škola má vlastní autoškolu, výuku realizuje především s vlastními prostředky. Pro výuku autoškoly používáme vlastní osobní automobil, nákladní automobil, traktory včetně přívěsů a celou řadu modelů, učebních pomůcek a nářadí pro údržbu a opravy.

Pro oblast Vzdělávání pro zdraví škola využívá vlastní tělocvičnu, posilovnu, které jsou vybaveny potřebným nářadím a zařízením pro jednotlivá témata tělesné výchovy. V době příznivých klimatických podmínek žáci navíc využívají venkovní hřiště.

Z hlediska podmínek BOZP vychází ŠVP z platné legislativy pro vzdělávací činnosti, především školského zákona č.561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Konkrétní podmínky školy jsou dále stanoveny ve školním řádě školy, který je dle potřeby aktualizován..

### Výuku realizuje kolektiv pedagogických pracovníků školy.

Většina pedagogů má potřebnou odbornou i pedagogickou kvalifikaci, případně si ji průběžně doplňují. Téměř všichni si v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) zvyšují své profesní znalosti a dovednosti.



## **9. Spolupráce školy a sociálních partnerů při realizaci ŠVP**

Střední škola technická a zemědělská je fakultní školou Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého Olomouc a nově Hornicko-geologické fakulty Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava.

Škola dlouhodobě a úspěšně spolupracuje s více než čtyřiceti strojírenskými, zemědělskými a stavebními firmami. Spolupráce s firmami nám dovoluje zajistit na velmi dobré úrovni podmínky pro odborný výcvik a provozní praxe žáků. Díky jejich podpoře jsme také schopni pořádat tradiční soutěž Šikovné ruce a organizovat Projektové dny pro žáky základních škol. V posledních letech se několik firem aktivně účastní i dnů otevřených dveří na škole.

Dva podniky (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno Školní zemědělský podnik Nový Jičín, Agrosumak a.s. Suchdol n.O.) mají statut školního závodu přiznaný Ministerstvem zemědělství ČR.

Společně s Agrární komorou a Zemědělským svazem ČR pořádáme každoročně Zemědělský ples.

Dále škola spolupracuje s ÚP Nový Jičín, městem Nový Jičín a ostatními městy a obcemi okresu Nový Jičín.

Významnou aktivitou pro naše žáky jsou pobyty v zahraničí.

Žáci se mohou účastnit několikadenních pobytů, při kterých si vyměňují odborné, kulturní i jazykové vědomosti a dovednosti.

Při realizaci ŠVP plánujeme s uvedenými sociálními partnery nadále úzkou spolupráci.