

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, příspěvková organizace



AGROPODNIKÁNÍ

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání 41-41-M/01 Agropodnikání

verze 2018/1 (platnost od 1. 9. 2018)

č. j. 568/2018/SZBNB

OBSAH ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2	PROFIL ABSOLVENTA	5
2.1	Uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Klíčové kompetence absolventa	5
2.3	Odborné kompetence absolventa.....	7
2.4	Obecné odborné kompetence absolventa	8
2.5	Další výsledky vzdělávání absolventa.....	9
2.6	Specifické výsledky vzdělávání absolventa	9
3	CHARAKTERISTIKA ŠVP	10
3.1	Podmínky pro přijetí ke studiu	10
3.2	Celkové pojetí vzdělávání	10
3.3	Výchovné a vzdělávací strategie	11
3.4	Klíčové kompetence	11
3.5	Organizace výuky	12
3.6	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	13
3.7	Hodnocení žáků a diagnostika.....	14
3.8	Způsob ukončení vzdělávání	15
4	UČEBNÍ PLÁN.....	16
5	TRANSFORMACE RVP NA ŠVP.....	18
6	UČEBNÍ OSNOVY	19
	Český jazyk a literatura	20
	Anglický jazyk	40
	Aěmecký jazyk	56
	Občanská nauka.....	70
	Dějepis.....	77
	Zeměpis	82
	Matematika.....	86
	Fyzika	100
	Informační a komunikační technologie.....	106
	Tělesná výchova.....	112
	Biologie a ekologie.....	117
	Chemie	126
	Základy mechanizace	135
	Pěstování rostlin	141
	Chov zvířat	152
	Ekonomika a podnikání.....	161
	Motorová vozidla	167
	Praxe.....	171
	Výživa zvířat a krmivářství	185
	Rozvoj venkova.....	189
	Technická zařízení a doprava.....	194
	Myslivost.....	200
	Ochrana rostlin	204

	Zpracování zemědělských produktů.....	209
7	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	213
7.1	Občan v demokratické společnosti	213
7.2	Člověk a životní prostředí.....	213
7.3	Člověk a svět práce.....	214
7.4	Informační a komunikační technologie	214
8	MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY	216
9	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	217
10	AUTORSKÝ KOLEKTIV	218
11	PŘÍLOHY.....	220
11.1	Příloha 1 - Vyhodnocení SWOT analýzy školy.....	221
11.2	Příloha 2 - Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů.....	224
11.3	Příloha 3 - Ukázka projektového dnu Den zvířat.....	225

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Školní vzdělávací program pro obor vzdělání 41-41-M/01 Agropodnikání

Název programu	AGROPODNIKÁNÍ
Stupeň poskytovaného vzdělání	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia	4 roky denní studium
Název školy	Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, příspěvková organizace
Adresa školy	Boučkova 355, 290 01 Poděbrady
Ředitelka školy	Ing. Milena Kavková
Kontakty:	
Telefon	325 503 170
E-mail	podebrady@szes.cz
Webové stránky	http://www.szes.cz
Zařazení do sítě škol:	
REDIZO	600 007 600
IZO SŠ	000 069 248
IZO DM	002 002 825
IZO ŠJ	102 814 198
IČ	49 535 013
Zřizovatel	Středočeský kraj
Platnost dokumentu od:	1. 9. 2018 počínaje 1. ročníkem
Verze:	2018/1
Podpis ředitele školy:	Razítko školy:

2 PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent uvedeného oboru vzdělání se uplatní ve výrobních provozech zemědělské prvovýroby, v samostatné podnikatelské činnosti, ve službách pro zemědělství, ve zpracování a odbytu zemědělské produkce, v plemenářských organizacích, v nákupních a obchodních podnicích, ve šlechtitelských a semenářských organizacích, v ekonomických útvarech podniků, ve službách pro rozvoj venkova a v ochraně a tvorbě krajiny. Uplatní se zejména jako zemědělský technik agronom, zootechnik a farmář nebo jako samostatný podnikatel, obchodník se zemědělskými produkty, plemenář, šlechtitel, prodejce služeb pro zemědělství, pracovník provozu zpracovatelského průmyslu, prodejce zemědělské techniky, pracovník zemědělské inspekce, poradce pro zemědělství, odborný pracovník údržby krajiny a rozvoje venkova včetně agroturistiky. Může vykonávat funkce středních technickohospodářských, administrativních a správních pracovníků jak v zemědělských podnicích, tak ve státní správě.

2.2 Klíčové kompetence absolventa

Osvojení klíčových kompetencí je důležité pro pružnou reakci na rychlý vývoj nových technologií, na nestabilitu sociálně-ekonomických výkonů jednotlivých povolání a proměnlivé podmínky trhu práce.

Na rozvoji klíčových kompetencí u žáků se hlavně podílí celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, otevřenost vůči veřejnosti, přístup pedagogů k výuce, k žákům i rodičům a spolupráce se sociálními partnery.

Kompetence k učení

Absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ke svému učení využívá různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, efektivně vyhledává informace a umí je zpracovat;
- uplatňuje různé způsoby práce s textem, je čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky;
- sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména ve svém oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Absolvent:

- porozumí zadání úkolu nebo určí podstatu problému, získá informace potřebné k jeho řešení, umí navrhnout optimální řešení, které dokáže zdůvodnit, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- volí vhodné prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) při řešení problému, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- při řešení problémů spolupracuje s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní

Absolvent:

- vyjadřuje se přiměřeně účelu jednání a situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje;
- své myšlenky formuluje srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje;
- zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- používá vhodné jazykové a stylistické prostředky včetně odborné terminologie;
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury chování a projevu;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, chápe nutnost prohlubovat své jazykové dovednosti v celoživotním učení.

Kompetence personální a sociální

Absolvent:

- uvědomuje si vlastní osobnost a kriticky ji hodnotí;
- umí se rozhodnout a jednat odpovědně;
- využívá zkušenosti jiných lidí, přijímá rady a kritiku;
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj duševní a fyzický rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- uznává mravní hodnoty v rodině a společnosti;
- umí pracovat v týmu a respektuje pravidla týmové práce;
- umí se adaptovat na měnící se životní a pracovní podmínky;
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, respektuje druhé.

Kompetence občanské

Absolvent:

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chrání životního prostředí a jedná v duchu udržitelného rozvoje;
- chápe význam zdravého životního stylu.

Kompetence pracovní

Absolvent:

- má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech;
- umí využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, umí prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí.

Matematické kompetence

Absolvent:

- správně používá a převádí běžné jednotky;
- používá pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění;
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikuje základní matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Absolvent:

- pracuje s osobním počítačem a s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učí se používat nové aplikace;
- komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet, umí s nimi pracovat;
- kriticky přistupuje k věrohodnosti získaných informací.

2.3 Odborné kompetence absolventa

Absolvent:

- 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;
- využívá základní laboratorní rozborů 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 osevní 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;
- sleduje a vyhodnocuje meteorologické údaje a na jejich základě volí vhodná agrotechnická opatření;
- realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin;
- posuzuje stav porostu v různých vývojových fázích, kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách a organizuje následná opatření;
- vhodně skladuje potřeby (např. hnojiva) a produkty rostlinné výroby a navrhuje způsoby jejich zpracování;
- hodnotí mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozuje příslušná opatření;
- uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům, respektuje prvky welfare;
- 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 s využitím aplikovaných programů, posuzuje kvalitu krmiv a ovládá jejich konzervaci a skladování;
- dojí a ošetřuje mléko 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;
- ovládá a 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 s využitím výpočetní techniky;
- zabezpečuje nákup surovin a materiálů a následně prodej zemědělských produktů;
- zajišťuje základní operace personálního řízení a uzavírání pracovní smlouvy;
- posuzuje ekonomické ukazatele výroby.

2.4 Obecné odborné kompetence absolventa

Absolvent:

- dbá a dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany;
- řídí a organizuje pracovní činnosti v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- jedná hospodárně a ekonomicky efektivně ;
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce (výrobků nebo služeb).

2.5 Další výsledky vzdělávání absolventa

Absolvent:

- je připraven na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život, je schopen celoživotního vzdělávání a poznávání;
- pracuje a jedná s ohledem na prostředí, situace a problémy, včetně týmové práce;
- registruje vlastní rozvíjející se osobnost, jedná samostatně a zodpovědně;
- žije společně s ostatními, spolupracuje a zná své místo ve společnosti;
- definuje základní občanské a společenskovední vědomosti a zákonitosti;
- vhodně používá komunikativní kompetence, zvláště v cizím jazyce;
- účelně využívá informační a komunikační technologie a efektivně pracuje s informacemi;
- aplikuje základní matematické postupy při řešení praktických úkolů;
- prokáže dobré kompetence k pracovnímu uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání.

2.6 Specifické výsledky vzdělávání absolventa

Specifické výsledky vycházejí z potřeb regionu, zájmu žáků a možností školy. Jsou dány vhodným výběrem volitelných vyučovacích předmětů a nebo prolínají vyučovacími předměty. Ovlivňují zaměření oboru vzdělání na konvenční i ekologické zemědělství (absolvent umí hospodařit konvenčním i ekologickým způsobem).

3 CHARAKTERISTIKA ŠVP

Název školy:	Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, příspěvková organizace
Adresa školy:	Boučkova 355, 290 01 Poděbrady
Název ŠVP:	Agropodnikání
Kód a název oboru vzdělání:	41-41-M/01 Agropodnikání
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení, certifikace:	maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2018 (prvním ročníkem)

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění podmínek přijímacího řízení stanovených ředitelem školy podle platných předpisů;
- prokázání zdravotní způsobilosti.

Zdravotní způsobilost uchazeče ke vzdělávání je stanovena nařízením vlády č. 224/2007 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění nařízení vlády č. 18/2006 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.689/2004 Sb. § 1a odst. 2 odkazuje na přílohu č. 2, která uvádí podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče do konkrétního oboru vzdělávání.

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

3.2 Celkové pojetí vzdělávání

Celkové pojetí středního odborného vzdělávání je v souladu se základními principy výchovy a vzdělávání. Vychází z celoživotního konceptu vzdělávání. Je cestou i nástrojem rozvoje lidské společnosti prostřednictvím rozvoje znalostí, dovedností a schopností žáka ve všech oblastech činnosti a formování jeho charakterových vlastností. Přípravuje absolventy k dobrému uplatnění na trhu práce v ČR a EU, ke studiu na vyšších a vysokých školách a k celoživotnímu vzdělávání.

K záměru školy připravit absolventa na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa slouží cíle:

- **učit se poznávat** - osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si poznatky o světě a dále je rozšiřovat;
- **učit se pracovat a jednat** - naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které nás obklopuje, vyrovnat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti;
- **učit se být** - 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, učit se žít s ostatními** - umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

3.3 Výchovné a vzdělávací strategie

Metody a formy vzdělávací práce volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětů, konkrétní situaci v pedagogickém procesu i s ohledem na možnosti žáků a školy.

Ve výuce jsou uplatňovány různé aktivizační metody, které napomáhají utváření a rozvíjení požadovaných klíčových, odborných a dalších kompetencí žáků, podporují nadání žáků, vedou ke spojení teorie s praxí, podporují rozvoj myšlení, iniciativu a aktivitu žáků. Jsou to převážně metody autodidaktické (techniky samostatného učení a práce), problémového vyučování (případové a situační metody), dialogické metody (diskuse, panelová diskuse, brainstorming, brainwritting), metody demonstrační, inscenační a simulační (sociodrama, řešení konfliktů, veřejná prezentace), metody projektového vyučování nebo jiné týmové práce.

Při výuce kladou pedagogové důraz na motivační činitele (zapojují motivační rozhovor, vyprávění nebo demonstraci, předkládají problém jako motivaci, uvádějí příklady z praxe, podněcují výzvou nebo pochvalou).

Průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie) jsou průběžně začleňována do teoretické a praktické výuky, do zájmové činnosti žáků ve škole a domově mládeže, v seminářích, kurzech, besedách a exkurzích, při projektové činnosti, stážích a v celkovém klimatu školy, domova mládeže a školního hospodářství.

Na rozvoji klíčových kompetencí u žáků se hlavně podílí celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, otevřenost vůči veřejnosti, přístup pedagogů k výuce, k žákům i rodičům a spolupráce se sociálními partnery.

3.4 Klíčové kompetence

Jedná se o soubor schopností, znalostí a s nimi souvisejících postojů, které mohou žáci uplatnit a využít v každé práci bez ohledu na odbornost i v osobním životě, a přispívají tedy k větší konkurenceschopnosti na trhu práce. Prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se určitou mírou podílejí všechny vyučovací předměty.

Osvojení klíčových kompetencí je důležité pro pružnou reakci na rychlý vývoj nových technologií, na nestabilitu sociálně-ekonomických výkonů jednotlivých povolání a proměnlivé podmínky trhu práce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:

- **v rámci kompetencí komunikativních** - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata, umět naslouchat druhým a vhodně reagovat na partnera, diskutovat a argumentovat, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování, zpracovávat jednoduché texty a souvislé práce (protokoly, seminární nebo projektové práce), prezentovat je a obhajovat, číst s porozuměním a efektivně zpracovávat informace získané četbou, dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci nejméně v jednom cizím jazyce i pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace v cizojazyčném prostředí;
- **v rámci kompetencí k učení** – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání;

- **v rámci kompetencí k řešení problémů** – řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy a problémové situace; zejména identifikovat problém, hledat různá řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- **v rámci personálních a sociálních kompetencí** - uvědomovat si vlastní osobnost a kriticky ji hodnotit; umět se rozhodnout a jednat odpovědně; využívat zkušenosti jiných lidí, přijímat rady a kritiku; mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; uznávat mravní hodnoty v rodině a společnosti, spolupracovat s ostatními, pracovat v týmu a respektovat pravidla týmové práce;
- **v rámci občanských kompetencí a kulturního vědomí** – uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovat je, chránit životní prostředí a jednat v souladu s udržitelným rozvojem, zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě, podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury;
- **v rámci kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám** – 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, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání, znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, rozumět podstatě a principům podnikání, vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí;
- **v rámci matematických kompetencí** – aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů pracovního i obecného charakteru; zejména volit vhodné postupy a algoritmy, správně používat fyzikální jednotky, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění, odhadovat výsledky a provádět jejich ověření, rozumět informacím se standardními matematickými pojmy a údaji;
- **v rámci kompetencí využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi** - pracovat s osobním počítačem a s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; využívat další prostředky ICT, získávat informace z otevřených zdrojů, zaznamenávat je, kriticky přistupovat k jejich věrohodnosti a interpretovat je.

Konkrétní popis způsobu rozvoje klíčových kompetencí je uveden v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

3.5 Organizace výuky

Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Žáci by si měli vytvořit občanské, klíčové a odborné kompetence odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům.

Výuka je organizována jako čtyřleté denní studium a délka školního vyučování ve školním roce je 40 týdnů (ve čtvrtém ročníku 37 týdnů). Vyučování podle rozpisu učiva se v jednotlivých ročnících pohybuje od 30 do 33 týdnů.

Organizační formy vyučování probíhají u teoretické výuky převážně v systému vyučovacích hodin v jednotlivých vyučovacích předmětech.

Praktická výuka je realizována formou **učební praxe rozvrhové** (1. a 2. ročník v rozsahu 2 hodin týdně), **odborné provozní praxe** (1. ročník - 3 týdny, 2. ročník - 3 týdny, 3. ročník - 3 týdny a 4. ročník - 2 týdny), **odborné prázdninové praxe** (u 3. ročníku v rozsahu 1 týdne) a **odborné individuální praxe**. Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním po 2 týdnech v 1. až 3. ročníku a 1 týden ve 4. ročníku a nezapočítává se do celkového počtu hodin.

Výuka některých všeobecně vzdělávacích předmětů, zejména cizích jazyků a předmětu informační a komunikační technologie, probíhá ve speciálně vybavených učebnách. Výuka odborných předmětů, která zpravidla zahrnuje i praktickou část, je závislá na charakteru předmětu. Na praktická a laboratorní cvičení jsou žáci děleni do skupin při zachování nezbytných zásad hygieny a bezpečnosti práce. Cvičení se uskutečňují ve speciálních učebnách, dílnách, laboratořích, školním drobnochovu a na školním statku.

Kromě cvičení se praktická výuka zabezpečuje v předmětu praxe. V každém ročníku (mimo praxe individuální) jsou žáci rozděleni na skupiny. Jako pracoviště žáků slouží odborné učebny, pozemky, stáje školního hospodářství nebo smluvně zajištěné prostory samostatných zemědělských subjektů našeho regionu.

Pro zajištění praktické činnosti s mechanizačními prostředky žáci absolvují výcvik v řízení motorových vozidel skupiny T a B (případně C) ve 2. a 3. ročníku. Výuka řízení motorových vozidel probíhá dle platných předpisů pro získání řidičského oprávnění skupiny T (zákon č. 247/2000Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti řízení motorových vozidel a zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů).

Ve všech formách vyučování jsou respektována platná právní ustanovení, příslušné resortní vyhlášky a nařízení, normy a předpisy pojednávající o ochraně a bezpečnosti zdraví při práci.

3.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Metodické přístupy při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných řešíme podle ustanovení zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů, a platných metodických pokynů a informací k vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných MŠMT. Podkladem pro zohlednění speciálních vzdělávacích potřeb (dále jen SVP) je vyšetření žáka a zpráva z pedagogicko-psychologické poradny. Výchovná poradkyně vede a pravidelně aktualizuje seznam žáků se SVP i s doporučeními pedagogicko-psychologické poradny a úzce spolupracuje s vyučujícími při jejich uplatňování ve vzdělávání a hodnocení těchto žáků. Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích se SVP, které učí. Třídní učitelé jsou podrobněji informováni o potřebách žáků se SVP ve svých třídách.

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, kteří jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle doporučení obsažených ve zprávě z pedagogicko-psychologické poradny.

Třídní učitelé se v úzké součinnosti s jednotlivými pedagogy věnují také žákům s horším prospěchem a pomáhají jim překonat obtíže při vzdělávání. Sledují jejich prospěch v průběhu jednotlivých čtvrtletí, spolupracují s pedagogy a rodiči na řešení vzniklých problémů. V této oblasti se sledují i žáci ze sociálně slabšího prostředí, kterým je umožněno půjčování učebnic, knih a studijních materiálů pořízených z fondu školy.

Škola zpracovává minimální program prevence rizikového chování, do jehož aktivit v souvislosti s organizací výuky patří: adaptační kurz pro první ročníky, besedy pro žáky 1. až 4. ročníků s pracovníky centra prevence a doléčování drogových závislostí dle aktuální nabídky, přednášky odborníků pro žáky 1. až 4. ročníků z oblasti prevence kriminalistiky a dalšího rizikového chování.

Škola se věnuje i práci s nadanými žáky. Tato práce spadá též do činností třídních učitelů. Nadaní žáci jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů a zúčastňují se různých soutěží, olympiád a projektů umožňujících srovnání v národním i mezinárodním měřítku.

3.7 Hodnocení žáků a diagnostika

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, která jsou součástí školního řádu a sjednocují požadavky z teoretického i praktického vyučování. Různé formy hodnocení (písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení) spolu s různým způsobem hodnocení (známkování, slovní hodnocení, bodový systém) směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Hodnocení žáků je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu, který nese odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace. Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků získávají vyučující během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce v rozsahu celé vyučovací jednotky.

Každý žák musí být v příslušném klasifikačním období hodnocen alespoň dvakrát ústně nebo písemně. Žáci mají právo být informováni předem o pravidlech hodnocení výsledků jejich práce. Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Výjimkou jsou žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, jejichž hodnocení je řešeno podle metodického pokynu MŠMT č.j.:13711/2001-24. Při klasifikaci těchto žáků nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl. Při hodnocení jejich výkonu má učitel vždy na zřeteli doporučení uvedená ve zprávě pedagogicko-psychologické poradny. Žák nebo zákonný zástupce těchto žáků může požádat o slovní hodnocení.

V dílčí klasifikaci může vyučující využívat kromě tradiční klasifikace také bodový systém, procentuální systém, kladná a záporná znaménka atd. za předpokladu, že je s nimi žák předem seznámen. Jakýkoliv způsob dílčího hodnocení musí být objektivně a jednoznačně převoditelný na celkovou klasifikaci. Vyučující je povinen klasifikaci objektivně zdůvodnit a výslednou známku oznámit každému žákovi před zapsáním do třídního výkazu.

Praktické vyučování je hodnoceno komplexní známkou, která se skládá z hodnocení postupu činnosti a manuálních dovedností, vedení písemné dokumentace a prokázání potřebných znalostí a schopností jak při individuální, tak i týmové práci.

Při hodnocení projektů a závěrečných prací je sledována kvalita zpracování a obsahu, způsob a možnosti prezentace a význam použití.

Pozornost je věnována uplatňování klíčových kompetencí a průřezových témat při výuce v jednotlivých předmětech. Důležitou součástí hodnocení je účelná forma prezentace výsledků vzdělávání žáků na veřejnosti prokazující jejich schopnosti a dovednosti.

K motivaci žáka k žádoucímu chování jsou používána následující výchovná opatření:

a) pochvala, poděkování, domluva, napomenutí, oznámení zákonnému zástupci, důtka třídního učitele,

b) důtka ředitele školy, podmíněčné vyloučení a vyloučení ze studia.

Nedodržení a hrubé nedodržení školního řádu se posuzuje u každého žáka individuálně. Výchovná opatření podle bodu a) může udělit pedagogický pracovník bez předchozího projednání v pedagogické radě, k udělení výchovného opatření podle bodu b) je třeba projednání v pedagogické radě školy. Podmínečné vyloučení a vyloučení ze studia uděluje ředitel školy za velmi hrubé porušení ustanovení školního řádu nebo norem chování, které by mohlo vést k ohrožení zdraví, života nebo majetku, a dále v okamžiku, kdy selhaly všechny nižší stupně výchovných opatření, případně i snížená známka z chování.

Výchovná opatření při neomluvené absenci za období jednoho pololetí jsou:

- 1 hod. – napomenutí třídního učitele,
- 2 – 3 hod. – důtka třídního učitele,
- 4 – 5 hod. – důtka ředitele školy,
- 6 – 10 hod. – druhý stupeň z chování,
- 11 – 20 hod. – třetí stupeň z chování,
- více než 20 hod. – třetí stupeň z chování a podmíněčné vyloučení ze studia.

Za hrubé nedodržení školního řádu se považuje i opakované nedodržování školního řádu, kdy byl žák prokazatelně upozorněn alespoň dvakrát na to, že nedodržel školní řád.

Společné zásady hodnocení

- Při hodnocení by měly být zdůrazněny motivační, informativní a výchovné funkce;
- důležité je uplatňování forem sebehodnocení a kolektivního hodnocení;
- hodnocení musí dát perspektivu všem žákům;
- základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům;
- respektování práva žáka na individuální rozvoj;
- učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá;
- práce s chybou (chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznání).

3.8 Způsob ukončení vzdělávání

V souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a v souladu s příslušným platným prováděcím předpisem je vzdělávání ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze 3 zkoušek společné části, jejichž zkušební předměty jsou:

- český jazyk a literatura,
- cizí jazyk,
- matematika.

a profilové části, která se skládá ze 2 zkoušek

- praktická zkouška,
- ústní zkouška (zemědělské předměty – zahrnují témata z předmětů chov zvířat a pěstování rostlin).

Zvolené nepovinné předměty pro ústní zkoušku se nemohou opakovat.

Dokladem o dosažení středního vzdělání je maturitní vysvědčení.

Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání maturitního vysvědčení umožňuje absolventovi ucházet se o studium na vyšších odborných nebo vysokých školách. Absolvent je schopen prohlubovat si specifické znalosti v oboru samostudiem, různými školeními a kurzy.

4 UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP:

Agropodnikání

Kód a název oboru vzdělání:

41-41-M/01 Agropodnikání

Délka a forma studia:

4 roky, denní studium

Platnost ŠVP:

od 1. 9. 2018 (prvním ročníkem)

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkratka	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku								Celkem	
		1.		2.		3.		4.		Celá třída	Skupiny
		Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny	Celá třída	Skupiny		
A. Povinné vyučovací předměty											
Český jazyk a literatura	CJL	3		3		3		3		12	
Cizí jazyk	ANJ NEJ		3		3		3		4		13
Občanská nauka	OBN			2		1				3	
Dějepis	DEJ	2								2	
Zeměpis	ZEM	2								2	
Matematika	MAT	3		3		3		4		13	
Fyzika	FYZ	3								3	
Informační a komunikační technologie	INF		2		1		1				4
Tělesná výchova	TEV		2		2		2		2		8
Biologie a ekologie	BIO	3	1	2						5	1
Chemie	CHE	3	1	2						5	1
Základy mechanizace	ZME	2		2	1					4	1
Pěstování rostlin	PRO			2	1	4	1	2	2	11	1
Chov zvířat	CHO			2	1	4	1	2	2	11	1
Ekonomika a podnikání	EKP			2		3		3	1	8	1
Motorová vozidla	MOV			2						2	
Praxe	PXE		2		2						4
Výživa zvířat a krmivářství	VZK					2				2	
Rozvoj venkova	ROV					2				2	
Technická zařízení a doprava	TZD					2		2		4	
Myslivost	MYS							2		2	
Ochrana rostlin	OCR							2		2	
Zpracování zemědělských produktů	ZZP							1		1	
Celkem		21	11	22	11	24	8	21	11	88	41
B. Nepovinné vyučovací předměty, kurzy a semináře											
Maturitní seminář z matematiky, Konverzace v cizím jazyce (KAJ/KNJ), Sportovní kurzy, Tradiční lidová tvorba, a jiné dle aktuální nabídky											

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících je 32 a maximální týdenní počet vyučovacích hodin je 33.
2. U vybraných vyučovacích předmětů a zařazených cvičení se třída dělí na skupiny. O dělení třídy a počtu hodin cvičení rozhoduje ředitel školy dle možností a potřeb školy a platných předpisů.
3. Speciální téma Ochrana člověka za mimořádných situací bude zařazeno jako jednodenní celoškolní akce v průběhu školního roku.
4. Část odborné praxe mohou žáci konat v období hlavních školních prázdnin. Školní vyučování ve druhém pololetí bude potom končit před termínem stanoveným platným předpisem o organizaci školního roku ve středních školách. Konec 2. pololetí příslušného školního roku se posune o počet vyučovacích dnů odpovídajících délce prázdninové praxe. Praxi je možné realizovat i v zahraničí.
5. Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně vzdělávacím akcím apod. O jejich délce, termínu a náplni ve smyslu platných předpisů rozhodne ředitel školy.

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	32	30
Učební praxe	3	3	4	2
Maturity				2
Sportovní výcvikový kurz		1	1	
Adaptační kurz	0,6			
Časová rezerva (exkurze, opakování, výchovně vzdělávací akce apod.)	3,4	3	3	3
Celkem týdnů	40	40	40	37

5 TRANSFORMACE RVP NA ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání: český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	165
cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	13	414
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	98
			Dějepis	2	66
Přírodovědné vzdělávání	7	224	Fyzika	3	99
			Zeměpis	2	66
			Chemie	6	198
			Biologie a ekologie	0,5	16
Matematické vzdělávání	8	256	Matematika	13	414
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	7	219
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
			Biologie a ekologie	0,5	17
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	131
Ekonomické vzdělávání	4	128	Ekonomika a podnikání	9	282
Biologické vzdělávání	5	160	Biologie a ekologie	5	165
Technická zařízení a doprava	6	192	Základy mechanizace	5	165
			Motorová vozidla	2	66
			Technická zařízení a doprava	4	124
Pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů	9	288	Pěstování rostlin	12	379
			Ochrana rostlin	2	60

			Zpracování zemědělských produktů	0,5	15
			Praxe	1	33
Chov zvířat a zpracování živočišných produktů	9	288	Chov zvířat	12	379
			Výživa zvířat a krmivářství	2	64
			Zpracování zemědělských produktů	0,5	15
			Praxe	2	66
Rozvoj venkova	3	96	Rozvoj venkova	2	64
			Praxe	1	33
Disponibilní hodiny	40	1280	Myslivost	2	60
Celkem	128	4096	Celkem	129	4129
Učební a odborná praxe	630 hodin		Učební praxe rozvrhová	4	132
			Odborná provozní praxe ¹⁾	11 týdnů	355
			Odborná prázdninová praxe	1 týden	35
			Odborná individuální praxe ²⁾	7 týdnů	225
Kurzy	0 týdnů		Sportovní výcvikový kurz ³⁾	2 týdny	

Poznámka:

¹⁾ Odborné praxe se vyučují v 1. a 2. ročníku v rozsahu 30 hodin týdně, ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 35 hodin týdně.

²⁾ Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním po 2 týdnech v 1. až 3. ročníku a 1 týden ve 4. ročníku.

Individuální praxe se nezapočítává do celkového počtu hodin.

³⁾ Sportovní výcvikový kurz vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví. Ve 2. ročníku - lyžařský výcvikový kurz a ve 3. ročníku - cyklistický, vodácký nebo turistický kurz.

6 UČEBNÍ OSNOVY

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Celková hodinová dotace předmětu: 384 hodin
Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět český jazyk a literatura je nedílnou součástí všeobecného vzdělávání. Je základem rozvoje většiny klíčových kompetencí a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační schopnosti a dovednosti žáků, naučit je užívat mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení jako prostředku k získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání, zvláště při práci s uměleckým textem, prohlubuje i znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Jazykové vzdělávání v mateřském jazyce je rovněž nezbytným předpokladem pro učení se jazykům cizím. Předmět vychovává žáka ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jeho duchovního života.

Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze dvou částí, které se vzájemně doplňují a ovlivňují. Jednu představuje oblast komunikační a slohové výchovy, druhou oblast literární výchovy. Jazykové vzdělávání rozvíjí především komunikační kompetence žáků. Kultivuje jejich vlastní jazykový projev, učí je pracovat s textem, využívat různé zdroje informací, upevňovat znalosti týkající se jednotlivých pravopisných jevů.

V rámci literárního vzdělávání se žáci seznamují s významnými epochami a klíčovými momenty v dějinách lidstva. Práce s uměleckým textem v literární výchově prohlubuje jazykové znalosti a formuje jeho estetické vnímání.

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základné škole. Cílem výuky na střední škole je toto vzdělání rozšířit a doplnit na takovou úroveň, díky které se mohou začlenit do společnosti a zapojit do aktivní účasti ve veřejném životě.

Pojetí výuky

Výuka je pojata tak, aby žáci dovedli využít získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Pro rozvoj komunikativních a sociálních kompetencí je vhodné zařazovat různé situační komunikační hry, problémové úkoly, střídat frontální vyučování s jinými formami - s výukou skupinovou a individuální. Vedle tradičních metod je vhodné vyžívat také didaktickou techniku. Audio a video záznamy vztahující se zejména k literárním tématům jsou pro žáky pozitivně motivující.

Jazykové znalosti budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány různými formami stylistických cvičení a opakováním pravopisných jevů. V rámci domácí a školní přípravy budou zadávány kratší práce s různými funkčními styly. V rámci přípravy na maturitní zkoušku bude ve čtvrtém ročníku zařazeno i opakování učiva.

Literární vzdělávání zahrnuje četbu, analýzu a interpretaci uměleckých textů, dále přehled hlavních etap a klíčových momentů v české a světové literární historii. Cílem je, aby žák byl schopen zařadit autora do literárněhistorického kontextu, zhodnotit jeho přínos a na vybraném textu doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy.

Výuka českého jazyka a literatury by měla mít integrující charakter. Žákům se musí poskytnout prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných i v jiných předmětech.

Hodnocení výsledků žáků

Výsledky učení budou ve všech třech oblastech kontrolovány průběžně, a to ústní i písemnou zkouškou. V oblasti komunikační a slohové výchovy budou znalosti ověřovány prostřednictvím slohových prací, v nichž žáci uplatní své poznatky z oblasti stylistiky. Znalost pravopisných jevů bude kontrolována průběžně v diktátech a pravopisných cvičeních různých typů. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět český jazyk a literatura vede žáky k tomu, aby uměli v mluvené a písemné podobě jasně a srozumitelně formulovat své myšlenky, vyjadřovali se jazykově a věcně správně a v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Pro rozvoj kritického myšlení se žáci učí pracovat s různými zdroji informací a kriticky je hodnotit.

Dle možností budou do výuky zařazována průřezová témata, jejichž prostřednictvím je možno ovlivňovat hodnotovou orientaci, učit je občanskému soužití, prohlubovat zájem o veřejné záležitosti politické a společenské u nás i ve světě

Při práci s literární učebnicí se především uplatní průřezová témata: Občan v demokratické společnosti /dovednost orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masmédiá pro své potřeby/ a Informační a komunikační technologie /uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní/. V pracovních sešitech se v rámci tohoto tématu naučí získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě Internet. V rámci tématu Člověk a svět práce půjde zejména o práci s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování využívání informací, psaní profesních životopisů.

Průřezová témata ve stávajícím předmětu český jazyk a literatura :

Průřezová témata : 1/ Občan v demokratické společnosti

2/ Člověk a životní prostředí

3/ Člověk a svět práce

4/ Informační a komunikační technologie

1/ Občan v demokratické společnosti

- komunikace v běžném osobním styku,
- úvaha, esej,
- demokracie a jazyková norma / kodifikační příručky českého jazyka /, pravopis, morfologie, syntax, stylistika,
- řečnický projev, zásady verbální a neverbální, argumentace, vedení diskuse,
- týmová / skupinová práce/ na přiděleném úkolu, role vedoucího skupiny a podřízeného,
- svoboda vyjadřování a znalost literární teorie pro interpretaci literárního díla,

- demokratické principy v antické literatuře až v literatuře 19. století,
- vybraná díla světové literatury 20.století z hlediska principů demokracie,
- česká oficiální, samizdatová a exilová literatura druhé poloviny 20.století a jejich interpretace,
- 21.století ve světové a české literatuře,
- otázky emancipace, svobody a nesvobody v literatuře,
- židovská problematika ve světové a české literatuře,
- krásno, vkus a nevkus, literární brak.

2/ Člověk a životní prostředí

- útvary odborného stylu, odborný článek, výklad,
- popis prostředí, líčení,
- regionální zvláštnosti v oblasti životního prostředí / novinový článek, prezentace výsledků práce, výklad/,
- interpretace uměleckých textů s přírodní tematikou / přírodní lyrika v celém literárním kontextu od nejstarších památek, antické a středověké lyrické tvorby po současnou světovou a českou přírodní lyriku,
- sci-fi literatura.

3/ Člověk a svět práce

- útvary administrativního stylu / žádost, dotazník, úřední dopis, životopis, .../
- útvary stylu prostě sdělovacího – běžná komunikace např.na pracovišti,
- útvary stylu publicistického, média,
- odborný popis a popis pracovního postupu,
- kultivovanost a věcnost ve vyjadřování písemném i mluveném,
- zdravá asertivita ve vyjadřování oprávněných požadavků,
- interpretace uměleckých textů se sociální, pracovní a venkovskou tematikou v závislosti na zařazení do literárního kontextu / sociální poezie P. Bezruč, proletářské umění, společenská próza levicově orientovaných autorů, budovatelská literatura, téma venkova v literatuře 19.a 20. století,.../.

4/ Informační a komunikační technologie

- slohové postupy, funkční styly, slohové útvary – praktická dovednost,
- pravopisná, morfologická, syntaktická, stylistická stránka komunikátu a její realizace pomocí moderní komunikační technologie,
- mediální výchova, využití různých informačních zdrojů,
- práce s textem, porozumění textu, zpracování osnovy, výpisků, tezí,
- horizontální a vertikální členění textu,
- přednes uměleckého textu veršovaného i prozaického,
- poslech uměleckého textu veršovaného, prozaického i dramatického, interpretace textu na základě poslechu,
- obsluha speciálních programů zaměřených na český jazyk a literaturu,
- korekturní cvičení.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	<p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu; Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	5	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovtvorby; obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba češtiny; význam slov 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci 			

- v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví			
- orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak			
- řídí se zásadami správné výslovnosti	- zvuková a grafická stránka jazyka; rozdíly mezi mluvenými a psanými projevy	3	
- orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování			
- ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový	2. Komunikační a slohová výchova - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace - vyjadřování v oblasti běžné komunikace; prostě sdělovací styl - vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice, jazykové prostředky užívané ve vypravování - běžné informační postupy a útvary, jejich obsahová a jazyková výstavby, formální, grafická, popř. výtvarná úprava, zpráva, oznámení, pozvánka, dopis, inzerát a odpověď na něj, osobní vizitka, reklama, plakát, telegram, fax, e-mail, internet aj., uplatnění	21	

<p>postup a v typických příkladech slohový útvar</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především postupem popisným a výkladovým - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<p>ústních projevů při používání telefonu, telefonního záznamníku, místního rozhlasu</p> <ul style="list-style-type: none"> - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy; nonverbální prostředky - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování 		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášených informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla 		

<ul style="list-style-type: none"> - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> - tvořivé činnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - starověké orientální kultury - antika jako inspirace pro další umělecké směry a díla - křesťanství a vývoj kultury ve středověké Evropě, středověké chápání světa - humanismus a renesance-myšlenková východiska - baroko v české i světové literatuře - , J. A. Komenský - klasicismus, osvícenství a preromantismus; 	56	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		

- chápe hodnotu historických a kulturních památek			
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce	3	
- řídí se zásadami českého pravopisu	- procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu; Pravidla českého pravopisu a práce s nimi	5	
- zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	- vývojové tendence současné spisovné češtiny	1	
- zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech			
- zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace			
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	- práce se slovníkovými a jazykovými příručkami	3	
- chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakoví jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci			

<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví; mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce; stavba slova 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 			
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 			
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování 			
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - používá emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace - vyjadřování v oblasti běžné komunikace-opakování - popis prostý, odborný, subjektivní, popis statický a dynamický; - charakteristika; jazykové prostředky - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - administrativní styl (žádost, životopis, úřední korespondence) 		

<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především postupu popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - projevy monologické a dialogické; - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování - mluvený referát - diskuse, beseda; interview - jazyk a styl žurnalistiky; publicistické útvary analytického a beletristického stylu - reklama 		
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 	23	
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie 		

<ul style="list-style-type: none"> - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - romantický postoj ke světu a stylizace romantického hrdiny - české národní obrození a jeho umělecké koncepce - předpoklady vzniku a umělecké zásady realismu a naturalismu ve světě - česká literatura ve 40. - 90. letech 19.stol. 	56	

<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	6. Kultura společenského styku a životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		
Celková hodinová dotace		99	

3. ročník – 3 hodiny týdně (96 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit 	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností <ul style="list-style-type: none"> - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami českého pravopisu 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu. Pravidla českého pravopisu a práce s nimi 	5	
<ul style="list-style-type: none"> - zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu 	<ul style="list-style-type: none"> - vývojové tendence současné spisovné češtiny 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech 			
<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 			

- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	- práce se slovníkovými a jazykovými příručkami	2	
- chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci			
- v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví	- opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví, mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce, stavba slova	3	
- orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak			
- řídí se zásadami správné výslovnosti	- mezi mluvenými a psanými projevy		
- orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování	- opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby, zásady valenční skladby, nejčastější stylové nedostatky, význam větné skladby pro porozumění textu, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky	10	
- ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění	2. Komunikační a slohová výchova - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování, asertivní chování, empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace	20	

<ul style="list-style-type: none"> - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy, nonverbální prostředky - odborný styl (výklad, odborný referát) - recenze odborného textu - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování - projev, přednáška, mluvený referát - diskuse, beseda, interview 		
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p> <ul style="list-style-type: none"> - změny ve společnosti a umělecké proudy od první do konce druhé války – kubismus, 	54	

- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace	futurismus, expresionismus, dadaismus, poetismus, surrealismus, česká a světová literatura od 1. do konce 2. světové války		
- uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek	6. Kultura společenského styku a životního prostředí - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí		
Celková hodinová dotace		96	

4. ročník – 3 hodiny týdně (90 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností - opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce	2	
- řídí se zásadami českého pravopisu	- procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu. Pravidla českého pravopisu a práce s nimi	2	
- zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	- vývojové tendence současné spisovné češtiny	1	
- zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovtvorby prokáže na konkrétních příkladech	- opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovtvorby,	2	

<ul style="list-style-type: none"> - zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba češtiny, význam slov 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - práce se slovníkovými a jazykovými příručkami 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci 	<ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary – spisovná čeština, obecná čeština, nářečí, slang 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví 	2	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě jazyků - uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny - nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení indoevropských jazyků, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - řídí se zásadami správné výslovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - zvuková a grafická stránka jazyka, rozdíly mezi mluvenými a psanými projevy 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování 	<ul style="list-style-type: none"> - opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 	<p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování, asertivní chování, empatie - projevy mluvené a psané – shody a rozdíly 	15	

<ul style="list-style-type: none"> - umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému, usiluje o vzájemné porozumění - dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit - ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí - emocionální a emotivní stránky mluveného slova - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - ovládá základní útvary řečnických projevů - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické - ovládá útvary prostě sdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky - vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty 	<ul style="list-style-type: none"> - slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užitě komunikace - vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice, jazykové prostředky užívané ve vypravování; pokus o povídku - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - používání cizích slov v běžné komunikaci - mluvené projevy, nonverbální prostředky - opakování administrativního stylu (životopis) - projevy monologické a dialogické - komunikační situace, účel a cíl jednání, navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, vhodné řečové chování - úvahový postup jako základ některých útvarů odborného, publicistického a uměleckého stylu, kritické hodnocení určitého jevu, úvaha 		
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny časopisy a jiná periodika, internet - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam základních pojmů literární vědy - rozumí obsahu textu - vyjádří vlastní prožitek - dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů - rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) - chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu - zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů - orientuje se v kompozičních postupech - posoudí slovní zásobu 	<p>4. Člověk a literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s textem - základy literární teorie - interpretace textů - rozbor uměleckého díla - tvořivé činnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - má představu o vývoji kultury v historických souvislostech - orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých - zařadí typická díla do jednotlivých 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění (charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích)</p>	54	

<p>uměleckých směrů a příslušných historických období</p> <ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr a i pro další generace 	<ul style="list-style-type: none"> - umění druhé poloviny 20.století – ohlas světové války v umění, socialistický realismus, beatníci, magický realismus, absurdní drama, člověk v totalitní společnosti, postmoderna, významní představitelé světové a české literatury 		
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu, vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání - estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí 		
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>90</p>	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK

Celková hodinová dotace předmětu: 414

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět vede žáky k tomu, aby se dokázali dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky jiných národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na základní škole. Znalost cizího jazyka usnadňuje žákům přístup k informačním zdrojům a obohacuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 570 lexikálních jednotek za rok, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20% .

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). Nedílnou součástí výuky anglického jazyka je také práce s odbornou slovní zásobou podle oboru vzdělání. Zabýváme se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla 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 (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, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Žák si zároveň rozšíří svoje znalosti o anglicky mluvících zemích.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Využívá se kromě ústního zkoušení i různých testů, omezuje se pouze reprodukční pojetí. Zohledňováni budou žáci se specifickými poruchami učení.

Rozsah výuky anglického jazyka činí 3 vyučovací hodiny týdně v 1., 2. a 3. ročníku a 4 vyučovací hodiny týdně ve 4. ročníku, tedy přibližně 414 hodin. Studium je ukončeno maturitní zkouškou.

Výuka anglického jazyka probíhá 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.

Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika – v oblasti komunikační a slohové výuky dobře poslouží k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků audio a videozáznamy. Jsou pro žáky 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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v anglickém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s textem, včetně textu odborného, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat informace o světě, zvláště anglicky mluvících zemích a získané poznatky používat ke komunikaci,
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit anglický jazyk, při studiu využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence :

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

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),
- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí – dokázali přijmout radu – kritiku.

Poznámka:

Učivo bude rozpracováno do ročníků podle používané učebnice v tematickém plánu vyučujícího.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <p>správně osloví osoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - představí se jménem, příjmením - vyjádří svůj věk, sdělí odkud pochází - zeptá se na stejné informace (jméno, věk, původ, adresu, školu, zaměstnání, rodinný stav, telefonní číslo) - podá základní informace o členech rodiny (jméno, věk, zaměstnání, popis, příbuzenské vztahy) - odpoví na pozdrav a rozloučí se - čte telefonní čísla - vyjádří, jak se má 	<p>Konverzace :</p> <ul style="list-style-type: none"> oslovení představování a seznamování pozdravy telefonování rodina - základní rodina - příbuzní 	6	český jazyk a literatura, německý jazyk
<p>vyjádří, kde bydlí (rodinný dům, sídliště, region, město, adresa, patro)</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše okolí, zahradu - vyjmenuje části domu, místnosti - popíše místnost a umístění nábytku 	<p>Konverzace :</p> <ul style="list-style-type: none"> bydlení - možnosti bydlení v ČR - bydlení ve Velké Británii 	8	zeměpis
<p>popíše svůj všední den (ranní hygiena, cesta do školy, vyučování, cesta domů, domácí úkoly, volný čas, záliby)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypráví o víkendu, prázdninách s rodinou, přáteli - vyjádří názor na zdravý životní styl (co by člověk měl a neměl dělat) 	<p>Konverzace :</p> <ul style="list-style-type: none"> životní styl - denní program - všední dny - víkend 	9	

<p>vyjmenuje specializované obchody a zboží, které se zde prodává</p> <ul style="list-style-type: none"> - zeptá na cenu, barvu, velikost, možnost vyzkoušení, placení - popíše nákup v samoobsluze v ČR - popíše nákupní zvyklosti ve své rodině - v rozhovoru předvede nakupování - vyjmenuje služby, které využívá 	<p>Konverzace :</p> <ul style="list-style-type: none"> nakupování, na poště, v bance - rozdělení obchodů podle prodávaného zboží -slovní obraty při nákupech - placení (v hotovosti, kartou) - nákupní zvyklosti (v rodině, v ČR) - obchody v Británii, USA - služby 	9	zeměpis, dějepis
<ul style="list-style-type: none"> - umí užít člen určitý a neurčitý a zároveň určit, kdy se člen neužívá - umí vyjádřit množství, umí podstatná jména rozdělit na počítatelná a nepočítatelná - umí vytvořit podstatné jméno pomocí gerundia - umí prakticky použít zástupné <i>one</i> a <i>that</i> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyskoňovat daná přivlastňovací zájmena pravidelná i nepravidelná - umí zařadit přídavné jméno a zájmeno na správné místo do věty - umí používat výrazy <i>very, quite, rather, too</i> před přídavnými jmény a příslovci - zná významové rozlišení příslovcí typu <i>hard-hardly</i> a umí ho prakticky využít <ul style="list-style-type: none"> -zná zájmena osobní, tázací, vztažná, nečitá: <i>much, many, (a)little, (a)few, both, all</i>, zájmena reciproční, zdůrazňovací a zvrtná, zájmeno <i>you</i> ve smyslu člověk a umí je prakticky využít 	<p>Podstatná jména:</p> <ul style="list-style-type: none"> – členy, vynechávání členů – vyjadřování množství, počítatelnost a nepočítatelnost, – gerundium ve funkci podstatného jména – zástupné <i>one, that</i> <p>Přídavná jména a příslovce:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen a příslovcí, tvoření stupňování příslovcí a jejich význam, systematizace – postavení přídavných jmen a příslovcí ve větě – výrazy <i>very, quite, rather, too</i> apod. před přídavnými jmény a příslovci – významové rozlišení příslovcí typu <i>hard – hardly</i> <p>Zájmena:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zájmena osobní, tázací, vztažná, neurčitá; <i>much, many, (a) little, (a) few; both – all</i>; zájmena reciproční, zdůrazňovací a zvrtná; zájmeno <i>you</i> ve smyslu člověk 	41	český jazyk a literatura, německý jazyk

<ul style="list-style-type: none"> - zná základní a řadové číslovky - umí přečíst letopočet, formulovat datum - umí vyjádřit, kolik je hodin - umí vyjádřit množství - zná základní matematické pojmy (zlomky, desetinná čísla) - umí říci telefonní číslo, formulovat adresu - umí vyjádřit míry a váhy - umí vyjádřit sloveso BE a HAVE jako sloveso plnovýznamové - umí prakticky použít přítomný čas prostý a průběhový, minulý čas prostý a průběhový, budoucí čas pomocí WILL a TO BE GOING TO a předpřítomný čas - zná nepravidelná slovesa a dokáže je správně využít ve větě 	<p>Číslovky:</p> <ul style="list-style-type: none"> – číslovky základní od 100, číslovky řadové, jejich zvláštnosti v angličtině; letopočet, datum, měna, udávání času; vyjadřování množství, základní matematické pojmy (zlomky, desetinná čísla), telefon. čísla, formulace adres, míry a váhy <p>Slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> – využití slovesa BE a HAVE jako sloves plnovýznamových – přítomný čas prostý a přítomný čas průběhový – minulý čas prostý a minulý čas průběhový – budoucí čas prostý WILL, budoucnost vyjádřená pomocí TO BE GOING TO – předpřítomný čas prostý 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí přečíst slova, věty dle anglické výslovnosti, správně hláskuje své jméno a příjmení - dokáže určit slovní přízvuk u slov, která zná a dokáže odhadnout slovní přízvuk u některých neznámých slov - zná základy o větném přízvuku a rytmu a umí jej v praxi využít 	<p>Výslovnost</p> <ul style="list-style-type: none"> – anglická abeceda (spelling) – další rozvíjení výslovnostních návyků – slovní přízvuk – větný rytmus založený na přízvučném principu a s ním související redukce přízvučných a nepřízvučných slabik, větný přízvuk – rytmus a intonace anglické věty 	26	český jazyk a literatura, německý jazyk

-zná anglické předpony a přípony a umí skládat slova -zná některá antonyma, synonyma, homonyma, akronyma -zná některá tzv. <i>false friends</i> , frázová slovesa a umí je použít v praktickém jazyce	Slovní zásoba –tvoření slov (předponami, příponami, skládáním, konverzí) –antonyma, homonyma, synonyma, akronyma –ustálená slovní spojení –tzv. <i>false friends</i> –frázová slovesa		
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák -popíše město z hlediska polohy, velikosti, průmyslu, úřadů, budov - popíše bydlení ve městě - pohovoří o kulturním životě (divadlo, kino, muzeum, výstavy,...) - vyjmenuje místa, kde se lidé mohou věnovat sportu - vyjmenuje názvy dopravních prostředků (osobní doprava, městská doprava, problémy) - ukáže/ zeptá se na cestu - porovná život ve městě a na vesnici (výhody a nevýhody, životní prostředí) - ukáže na mapě významná města světa	Konverzace : Město - charakteristika města - život ve městě (bydlení, pracovní příležitosti, nákupní, kulturní, sportovní možnosti, doprava, pamětihodnosti, parky, životní prostředí) - orientace ve městě - významná města světa	8	zeměpis, dějepis, biologie a ekologie, občanská nauka

<p>-pohovoří o svých představách v dětství</p> <p>-vyjmenuje různá povolání, o kterých uvažoval</p> <p>- pohovoří o svých nynějších představách (povolání, rodina cestování, studium, koníčky)</p> <p>- tvoří věty v budoucím čase</p>	<p>Konverzace :</p> <p>Plány do budoucna, výběr povolání</p> <ul style="list-style-type: none"> - dětské představy - plány o budoucím povolání (po SŠ) - budoucí život - životopis - interview - úřední dopis - žádost 	10	občanská nauka, hospodářská korespondence
<p>- vyjmenuje různá onemocnění</p> <p>- popíše části lidského těla</p> <p>- pohovoří o dobrých a špatných návycích, denním režimu, prevenci</p> <p>- vyplní přihlášku do sportovního klubu</p> <p>- popíše různé zdravotní obtíže</p> <p>- v rozhovoru předvede vyzvednutí léků v lékárně</p> <p>- pohovoří o možnostech léčby, rekreace (doma, v nemocnici, v lázních, u moře)</p>	<p>Konverzace :</p> <p>Zdraví, nemoci, návštěva u lékaře</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské tělo - zdravý životní styl, návyky (stravování, pohyb, aktivní sport, stres, denní režim) 	10	biologie a ekologie, chemie
<p>-umí aktivně používat modální slovesa v přítomném čase, gerundiální a infinitivní vazby</p> <p>-umí použít předminulý čas v praktickém jazyce</p> <p>-vytvoří trpní rod, přací větu, podmínkové věty nultého, prvního a druhého typu a umí je použít v praktickém jazyce</p> <p>-zná některá základní frázová slovesa</p> <p>-ví, jak vyjádřit změnu stavu</p> <p>-umí vytvořit nepřímou řeč v oznamovacích větách</p> <p>-zná předložky s místem a časem a ví, jak</p>	<p>Slovesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modální slovesa v přítomném čase • Gerundium a infinitiv • Čas předminulý • Trpný rod, jeho forma a využití • Přací věty • Podmínkové věty 0ty, 1. a 2. typ • Frázová slovesa • Slovesa změny stavu • Nepřímá řeč v oznamovacích větách 	71	český jazyk a literatura, německý jazyk

<p>přesouvat předložky na konec věty</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná a umí aktivně použít frekventované souřadící a podřadící spojky - aktivně rozšiřuje slovní zásobu 	<p>Předložky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyjadřování místa, času, pádu, přesouvání předložek na konec věty. <p>Spojky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frekventované souřadící a podřadící; ostatní podle potřeby receptivně. <p>Slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktivní rozvíjení slovní zásoby 		
Celková hodinová dotace		99	

3. ročník – 3 hodiny týdně (96 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>najde rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledá údaje o jazycích a vypíše typy (využije znalostí z ČJL) - najde na mapě a vyjmenuje anglicky mluvící země (využije znalostí ze ZEM) - vyhledá a vypíše příklady mezinárodní organizace - napíše příklady každodenního využití anglického jazyka (EU, OSN, 	<p>Konverzace :</p> <p>Anglický jazyk</p> <ul style="list-style-type: none"> - původ, typy, vývoj - anglicky mluvící země (mateřský jazyk, bývalé kolonie, cizí jazyk) - Commonwealth - mezinárodní organizace (zkratky) - každodenní použití - proč se učit jazyky 	12	zeměpis, dějepis, ekonomika a podnikání, občanská nauka

<p>sportovní a kulturní akce, vědecká jednání) - vyjádří svůj názor na studium cizích jazyků pro svoji budoucnost (povolání, odborné informace, cestování, přátelé, kultura</p>			
<p>vyjmenuje druhy aktivit pro volný čas (sport, kultura, sběratelství) - pohovoří o svém volném čase - vyjádří co má rád - vyjmenuje možné kulturní aktivity - napíše o návštěvě kina, divadla, koncertu nebo o přečtené knize - najde místa významných světových muzeí, galerií, divadel a vymění si informace se spolužáky - vyjmenuje zimní, letní sporty - pohovoří o sportovních událostech (zápas, mistrovství, OH</p>	<p>Konverzace : Volný čas - zájmy - kultura - sport - sdělovací prostředky - internet</p>	8	zeměpis, dějepis, biologie a ekologie, občanská nauka
<ul style="list-style-type: none"> - umí aktivně využívat sloveso BE a HAVE jako sloveso významové i pomocné - zná modální slovesa a umí je aktivně užívat ve všech časech - zná u umí v praxi používat gerundiální a infinitivní tvary - aktivně užívá budoucího času průběhového, umí ve větě rozpoznat a přeložit věty v předbudoucím čase - umí vyjádřit minulost různými způsoby a využít k tomu správného minulého času - umí vyjádřit podmiňovací způsob 	<p>Slovesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Další využití sloves BE, HAVE, a do jako sloves pomocných i významových • Modální slovesa ve všech časech • Gerundium a infinitiv • Čas budoucí průběhový a předbudoucí (receptivně) v prostém i průběhovém tvaru u sloves pravidelných a nepravidelných; předpřítomný čas průběhový • Vyjadřování opakovaného děje (used to, would apod.), možnosti vyjádření minulého času (shrnutí) • Všechny typy podmiňovacího způsobu, jeho 	76	

<ul style="list-style-type: none"> - umí vytvořit vztažné věty a aktivně je použít v ústním i písemném projevu - dokáže převést věty z přímé řeči do nepřímé v oznamovacích větách i v otázkách - zná některá frázová slovesa a umí je aktivně použít v praktickém jazyce 	<p>tvoření a užití</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vztažné věty (Defining relative clauses, non-defining relative clauses) • Nepřímá řeč v otázkách • Frázová slovesa <p>Předložky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyjadřování místa, času <p>Spojky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frekventované souřadící a podřadící; ostatní podle potřeby receptivně. 		
Celková hodinová dotace		96	

4.ročník – 4 hodiny týdně (120 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -použije názvy dopravních prostředků pozemních, vodních, vzdušných a vyjádří jejich přednosti a zápory - popíše cestování vlakem (popis nádraží, nákup jízdenek) - řekne, co potřebuje na cestu do zahraničí (vízum, pas, peníze) - vyjádří se k problému dopravy ve městech - pohovoří o pamětihodnostech 	<p>Konverzace :</p> <p>Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopravní prostředky (výhody a nevýhody jejich použití) - výlet - cestování do zahraničí (k moři, prohlídka měst, pamětihodnosti) - městská doprava 	7	zeměpis, dějepis, občanská nauka

<p>významných měst - napíše práci proč a jak lidé cestují</p>			
<p>- vyjmenuje místa, kde se může najíst - vyjmenuje správně denní jídla a sestaví jídelníček - vyjmenuje typicky česká a britská jídla, jídla rychlého občerstvení - vyjádří svůj názor na správnou výživu, diety a vegetariánství - požádá o jídelníček, objedná jídlo, pití</p>	<p>Konverzace : Stravování (doma, ve školní jídelně, v restauraci denní jídla, nápoje - jídelníček - česká a britská kuchyně - zdravá výživa - rychlé občerstvení - diety, vegetariánství - základní obraty v restauraci (výběr jídla, objednání, zaplacení</p>	7	
<p>-při práci ve dvojici vyjádří podstatné vlastnosti pro různá povolání - napíše seznam dovedností pro různé profese - vyjmenuje osobní vlastnosti vhodné pro výkon určitého povolání - vyplní dotazník, napíše životopis, žádost o zaměstnání - překládá správně do češtiny předpřítomný čas průběhový - v rozhovoru se zeptá, jak dlouho se někdo věnuje určité aktivitě</p>	<p>Konverzace : Problémy současného světa - nezaměstnanost, alkohol, násilí, drogy, bezdomovci, podvýživa, globalizace</p>	7	zeměpis, dějepis, biologie a ekologie, občanská nauka
<p>- vyjmenuje hospodářská zvířata - vyjmenuje zemědělské plodiny zemědělství v ČR - napíše seznam zemědělských produktů - pohovoří o mechanizaci na farmě - vyhledá údaje o ekologickém</p>	<p>Konverzace - živočišná výroba - rostlinná výroba - mechanizace - ekologické zemědělství - životní prostředí</p>	20	zeměpis, dějepis, pěstování rostlin, chov zvířat, biologie a ekologie, občanská nauka

<p>hospodaření na školním statku a porovná konvenční a ekologické hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří svůj názor na problémy týkající se životního prostředí - napíše práci o školním statku, své odborné praxi 	<ul style="list-style-type: none"> - školní statek - odborná praxe 		
<ul style="list-style-type: none"> -zná a umí prakticky použít determiners (all, each, every...) -umí vytvořit souvětí souřadné a podřadné -prakticky využívá nepřímou řeč -umí aktivně použít trpný rod v písemném i ústním projevu -umí použít vazbu HAVE smth DONE <ul style="list-style-type: none"> -umí zdvojovat hlásky, zná základní dvojice slov, která se často chybně zaměňují -umí využít interpunkce -zná základní pravidla o psaní velkých písmen 	<p>Větná skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determiners - Souvětí souřadné (slučovací, odporovací, vylučovací) a podřadné. Způsob přiřazení vedlejších vět k větě řídicí - Nepřímá řeč a souslednost časů - Polovětné vazby – vazby slovesa v určitém tvaru s infinitivem a gerundiem - Znalost používání trpného rodu - Vyjádření českých jednočlenných vět, jejich anglické protějšky - Vazba HAVE smth DONE <p>Pravopis</p> <p>Další rozvíjení znalostí ze základní školy:</p> <p>Vztah mezi výslovností a pravopisem</p> <p>Zdvojování souhlásek</p> <p>Dvojice slov, která jsou zaměňována</p> <p>Homofona</p> <p>Interpunkce. Psaní velkých písmen</p>	19	

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Poslech Žák dovede: - rozpoznat téma - pochopit hlavní myšlenku - pochopit záměr/názor mluvčího - postihnout hlavní body - postihnout specifické informace - porozumět orientačním pokynům - porozumět jednoduchým technickým informacím - k předmětům každodenní potřeby	- poslechová cvičení	10	
Čtení Žák dovede: - pochopit hlavní myšlenku/rozpoznat hlavní závěry textu - pochopit záměr a/nebo názor - autora/vypravěče/postav - porozumět přáním a/nebo pocitům autora/vypravěče/postav - rozpoznat hlavní body - porozumět popisu událostí - porozumět výstavbě textu - vyhledat specifické informace - shromáždit specifické informace z různých částí textu - shromáždit specifické informace z více krátkých textů - porozumět jednoduchým návodům, předpisům,	- práce s texty	13	český jazyk a literatura

<p>značením, nápisům, pokynům apod. - odhadnout význam neznámých výrazů - rozpoznat, zda text obsahuje relevantní informaci/-e</p>			
<p>Ústní projev Žák dovede: - popsat místo, cestu, věc, osobu, zážitek, událost, zkušenost, děj apod. - popsat a/nebo představit sebe i druhé - popsat pocity a reakce, např. libost/nelibost, souhlas/nesouhlas, překvapení, obavu - vyjádřit názor/postoj a morální stanovisko, např. omluvu, lítost - vyjádřit vlastní myšlenky - vyjádřit úmysl, přání, žádost, prosbu, nabídku, pozvání, doporučení apod. - zdůvodnit určité činnosti a/nebo skutečnosti - vysvětlit problém a/nebo navrhnout řešení problému - vysvětlit a/nebo zdůraznit, co považuje za důležité - sdělit/ověřit si specifické informace a zprávy požádat o specifické informace - shrnout a/nebo využít předložené faktografické informace - zeptat se na názor, postoj, pocity, problém apod. - zodpovědět jednoduché dotazy</p>	<p>-popis obrázku, jeho porovnávání - rozhovor - konverzační témata (opakování a prohlubování učiva) Témata: Osobní charakteristika Rodina Domov a bydlení Každodenní život Vzdělávání Volný čas a zábava Mezilidské vztahy Cestování a doprava Zdraví a hygiena Stravování Nakupování Práce a povolání Služby Společnost Zeměpis a příroda Odborná témata</p>	23	zeměpis, občanská nauka, biologie a ekologie, český jazyk a literatura
<p>Písemný projev Žák dovede: - popsat místo, cestu, věc, osobu, zážitek, událost, zkušenost, děj apod. - popsat a/nebo představit sebe i druhé</p>	<p>-korespondence (formální, neformální dopis, email, žádost, pozvánka, vzkaz)</p>	14	český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> - popsat pocity a reakce, např. libost/nelibost, souhlas/nesouhlas, překvapení, obavu - vyjádřit názor/postoj a morální stanovisko, např. omluvu, lítost - vyjádřit vlastní myšlenky - vyjádřit úmysl, přání, žádost, prosbu, nabídku, pozvání, doporučení apod. - zdůvodnit určité činnosti a/nebo skutečnosti - vysvětlit problém a/nebo navrhnout řešení problému - vysvětlit a/nebo zdůraznit, co považuje za důležité - sdělit/ověřit si specifické informace a zprávy - požádat o specifické informace - shrnout a/nebo využít předložené faktografické informace - zeptat se na názor, postoj, pocity, problém apod. - zodpovědět jednoduché dotazy 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika - vypravování - článek - popis - zpráva, oznámení - návod, instrukce 		
Celková hodinová dotace		120	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p. o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 - Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

NĚMECKÝ JAZYK

Celková hodinová dotace předmětu: 414 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tento vzdělávací program je určen pro výuku prvního cizího jazyka s návazností na předchozí studium jazyka. Cílem předmětu je doplňovat a prohlubovat jazykové vzdělávání tak, aby žáci byli schopni v cizím jazyce řešit komunikační situace každodenního osobního a pracovního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, získat, porozumět a zpracovat informace v cizím jazyce.

Znalost cizího jazyka přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje jim srovnávat životní podmínky u nás a u jiných národů. Tím pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu systematicky rozvíjí, rozšiřuje a prohlubuje znalosti, dovednosti a návyky v návaznosti na učivo základní školy tak, aby byl předně schopen užívat cizí jazyk ke komunikaci jak ústní, tak písemné. Zabývá se tvořením slovní zásoby, výslovností jednotlivých slov, ale také intonací celých vět, učíme se psát a poznávat základní pravidla německého pravopisu. Žáci se učí základní gramatické struktury- tvarosloví a stavbu německé věty (slovosled). 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, německy mluvící země 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, charakteristika, apod.) a interaktivním (komunikace žák – žák, žák – učitel, apod.). Zároveň si rozšíří svoje znalosti o německy mluvících zemích.

Součástí výuky je možnost pracovních stáží, výměnných pobytů a exkurzí.

Pojetí výuky

Rozsah výuky činí 3 vyučovací hodiny týdně v 1., 2., a 3. ročníku a 4 vyučovací hodiny týdně ve 4. ročníku, tj. za dobu čtyřletého studia 414 hodin. Z toho konverzaci na daná témata bude věnována alespoň 1 hodina týdně.

Výuka německého jazyka probíhá v jazykových učebnách a žáci jsou vždy děleni do menších skupin – dle zvoleného jazyka.

Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností (čtení, psaní, mluvení - dialog a monolog, poslech) v praktickém životě. Z toho důvodu jsou zařazovány různé situační komunikační hry a dialogy, problémové úkoly, střídá se frontální vyučování s formou výuky skupinové a individuální. Vedle tradičních metod je také využívána didaktická technika - audio i video.

Jazykové znalosti žáků budou v průběhu studia upevňovány a prohlubovány soustavou cvičení a opakováním slovní zásoby, pravopisu, gramatických jevů. Budou zadávány také kratší práce školní a domácí. Konverzační rozhovory z běžného života budou simulovány při výuce hrou či navozením motivace pomocí obrázků. Konverzace bude probíhat na dané téma a součástí budou i reálie České republiky a zemí studovaného jazyka. Součástí konverzace bude i realizace projektů na dané téma.

Do čtvrtého ročníku je zařazeno i opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je postupováno v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Důraz bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Hodnocen bude zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, hlavně postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace.

Kromě ústního zkoušení se využívá i různých průběžných písemných opakování a testů po každé lekci. Součástí hodnocení budou také písemné slohové práce. Účelem těchto prací je nácvik dovedností, které jsou nezbytné pro zvládnutí maturity.

Hodnocení žáka se provádí v kombinaci známkování a slovního hodnocení. Důležité je i sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi.

Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v německém jazyce směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenku,
- efektivně pracovat s německým textem, včetně odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí,
- získat a používat informace o světě, zvláště německy mluvících zemích
- pracovat se slovníky, jazykovými příručkami, popřípadě i s dalšími zdroji informací v německém jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností,
- efektivně se učit německý jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu německého jazyka,
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Personální kompetence:

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

- dokázali reálně posoudit své fyzické a duševní možnosti, dokázali odhadnout výsledek svého jednání (rasová diskriminace, xenofobie),
- dokázali využívat zkušenosti jiných lidí, učili se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- se naučili přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí,

- dokázali přijmout radu – kritiku.

Sociální kompetence:

Žáci se učí pracovat v týmu a spolupracovat na společných pracovních a jiných činnostech. To znamená, že učí se vyjadřovat nejen své názory, připomínky a myšlenky, ale musí se naučit naslouchat druhým a vzájemně se tolerovat. Tato činnost probíhá v rámci projektů, které jsou také do výuky zařazovány, např. Moje město, Rakousko, Sport, Bydlení ap.

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. Např. při práci zaměřené na německy mluvící země studenti pracují s mapou, úryvky z časopisů, různými cestopisy, videomateriálem atd.

Tuto kompetenci je opět vhodné realizovat v rámci výše zmíněných projektů.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi:

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 informační a komunikační technologie. 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, např. odjezdy vlaků, recepty, zajímavosti a památky v městech německy mluvících zemích apod.

Realizace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali čerpat informace z masových médií, tyto informace využívat, zhodnotit, vytvořit si svůj vlastní názor, prezentovat ho, naslouchat ostatním, diskutovat, být tolerantní a odolávat myšlenkové manipulaci. Toto lze realizovat např. při práci žáků na dílčích úkolech - najít výhodnou dovolenou či nejlevnější skipasy na lyžování, dále např. v tématu Restaurace, Svátky – odlišnosti v německy a v česky mluvících zemích, v tématu Volný čas – pozitiva a negativa různých koníčků nebo v tématu Sport - pozitiva, negativa závodního sportování ap.

Člověk a životní prostředí:

Žáci se dokážou vyjádřit o globálních problémech, zaujmout k nim svá stanoviska a sdělit své konkrétní jednání k řešení daného problému, např. ochrana životního prostředí, problémy mládeže - kouření, alkohol, drogy, zdravá výživa nebo život ve městě a na vesnici. Nejprve jsou žáci seznámeni s novou slovní zásobou, která je potřebná k tomu, aby žáci dokázali vyjádřit své myšlenky, názory a postoje k dané problematice.

Člověk a svět práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se co nejlépe uplatnili na trhu práce. To znamená, aby dokázali písemně i ústně komunikovat v cizím jazyce. Žáci se učí psát, např. vyjádřit a popsat různá povolání, napsat normální i strukturovaný životopis, různé žádosti a zdůvodnění, proč chtějí danou práci vykonávat, odpovídat na inzeráty. Učí se vést přijímací rozhovor se zaměstnavatelem. Ostatní žáci se vyjádří k tomu, co se jim na daném rozhovoru líbilo, co by změnili a proč. Žáci se učí prezentovat své názory před třídou s potlačením trémy tak, aby později byli připraveni na skutečný pohovor v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie:

Žáci dokáží porozumět audio a video nahrávkám s rodilými mluvčími a takové nahrávky sami vytvořit, např. v projektu Moje město ap.

Dle náplně hodiny německého jazyka žáci využívají počítačovou techniku. K dispozici mají dvě počítačové učebny, kde mohou pracovat na internetu. Práce je orientována buď na procvičování gramatiky, nebo zde žáci vyhledávají doplňující informace, které využijí při zpracování konverzačních témat či projektů. Výhodou práce na internetu je také to, že zde žáci mohou pracovat na dílčích úkolech a hledat tak autentické informace v jednotlivých zemích, např. najít vlakové spojení do určitého města, najít zde ubytování, najít zajímavosti v daných městech ap.

Mezipředmětové vztahy:

Do výuky německého jazyka budou začleňovány poznatky z oblasti odborných předmětů pěstování rostlin, chov zvířat, ekonomika a podnikání, rozvoj venkova. V oblasti poznatků o německy mluvících zemích využijeme znalosti z předmětu zeměpis a dějepis. Žáci si uvědomí vzájemné souvislosti v historickém, kulturním, společenském a hospodářském vývoji.

Při výuce německého jazyka využívají také žáci znalostí a dovedností z předmětu informační komunikační technologie.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.- 4. ročník – 3 hodiny týdně

1. ročník - 3 hodiny týdně (99 hodin)

2. ročník - 3 hodiny týdně (99 hodin)

3. ročník - 3 hodiny týdně (96 hodin)

4. ročník - 3 hodiny týdně (120 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- umí přečíst slova, věty dle německé výslovnosti, správně hláskuje své jméno a příjmení	1. Gramatika - německá abeceda (rozdíly v německém a českém pravopise a výslovnosti)	245	Vazba na předměty: český jazyk a literatura, anglický jazyk
- umí užít členu určitého a neurčitého	- užití členu v německém jazyce		
- užívá správně osobní zájmena při vyjadřování podmětu ve větě	- osobní zájmena, vykání		
- vyčasuje a správně užije tvary pravidelných sloves a sloves být a mít v ústním i písemném projevu	- časování sloves v přítomném čase - časování slovesa sein (být) a haben (mít) v přítomném čase		
- prakticky používá větu oznamovací i tázací - rozlišuje tázací zájmena	- pořádek slov v oznamovací větě - pořádek slov v tázací větě, tázací zájmena		
- umí skloňovat podstatná jména	- silné skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým v jednotném a množném čísle		
- umí užít zápor nein a vytvořit zápornou větu	- zápor (nein, nicht, kein) - přídavné jméno v přísudku		
- zná základní číslovky a ví, jak se tvoří - využije znalost číslovek při řešení početních úkonů	- základní číslovky - základní početní úkony		

- dovede rozlišit předložky dle užití a rozdělit je do jednotlivých skupin - správně užívá předložky v daném kontextu	- předložky se 3.pádem, předložky se 4.pádem a předložky se 3. a 4. pádem		
- umí správně vytvořit slovosled německé věty	- pořadí předmětů v německé větě - nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací		
- dokáže vyskloňovat tázací zájmena ve všech pádech	- skloňování tázacích zájmen wer (kdo) a was (co)		
- umí vytvořit přivlastňovací zájmeno k danému osobnímu zájmenu - dokáže vyskloňovat daná přivlastňovací zájmena ve větách	- přivlastňovací zájmena- vyjadřování českého svůj		
- zná pravidla časování nepravidelných sloves - správně tvoří a užívá tvary sloves	- časování nepravidelných sloves se změnou kmene		
- vytvoří rozkazovací způsob pro dané sloveso a osobu - umí užít tvary rozkazovacího způsobu	- rozkazovací způsob		
- vyjmenuje slabá pravidelná podstatná jména - zná pravidla tvoření a užití těchto podstatných jmen	- slabé skloňování podstatných jmen		
- dokáže vytvořit množné číslo podstatných jmen - užije tyto tvary podstatných jmen v konverzaci a ve větách	- množné číslo podstatných jmen		
- rozumí vazbě es gibt a používá ji	- vazba es gibt		
- dokáže vyskloňovat ukazovací zájmena	- skloňování zájmen dieser (tento) a jeder (každý)		
- vyjmenuje a vyčasuje způsobová slovesa a umí je používat ve větách - zná rozdíly užití v českém a v německém jazyce	- způsobová slovesa a sloveso wissen (vědět)		
- umí správně užít podstatná jména udávající množství, míru a hmotnost po číslovkách - používá dané obraty v konverzaci	- označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách		

<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje odlučitelné a neodlučitelné předpony - zná pravidla užití těchto předpon a užívá je ve větné skladbě - dokáže vyčasovat zvrtná slovesa 	<ul style="list-style-type: none"> - slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami - zvrtná slovesa a jejich časování 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla pro správné užití předložek při stanovení časových údajů - užívá těchto předložek při určení času (hodin), dnů v týdnu, ročních období, měsíců atd. 	<ul style="list-style-type: none"> - časové údaje 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí vystupňovat přídavná jména a příslovce - používá tyto tvary ve větě 	<ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen a příslovčí - používání wie, als, von 		
<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí zeměpisné názvy podle světadílů, států, měst, řek, pohoří - užívá tyto názvy v konverzačních tématech 	<ul style="list-style-type: none"> - zeměpisná jména 		
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje druhy souvětí v německém jazyce - zná pravidla slovosledu po určitých spojkách - rozlišuje přímý a nepřímý pořádek slov - prakticky užívá tyto znalosti při větné skladbě 	<ul style="list-style-type: none"> - souřadící spojky, bezspojkové věty 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí tvořit préteritní tvar sloves, zná pravidla - prakticky užívá tento minulý čas v písemném projevu a při vyprávění 	<ul style="list-style-type: none"> - préteritum (první minulý čas) 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí vyskloňovat zájmeno jemand - prakticky užívá toto zájmeno ve větě 	<ul style="list-style-type: none"> - zájmeno jemand (někdo) 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí užívat zápor v německém jazyce - zná pravidla tvoření a rozdíly v českém jazyce 	<ul style="list-style-type: none"> - zápor nichts (nic), niemand (nikdo), nie (nikdy) 		
<ul style="list-style-type: none"> - umí vytvořit tvar perfekta u sloves - zná zvláštnosti při tvoření perfekta - dokáže prakticky užívat těchto tvarů ve větách a konverzaci - ovládá perfektum nepravidelných sloves 	<ul style="list-style-type: none"> - perfektum (druhý minulý čas) - jeho tvoření a užití - perfektum pravidelných sloves - perfektum pomocných sloves (haben, sein, werden) - perfektum nepravidelných sloves - perfektum způsobových sloves + slovesa wissen 		

	- perfektum smíšených sloves		
- užívá tvarů man a es ve větě - zná rozdíly mezi německou a českou větnou skladbou (mezi nevyjádřeným podmětem)	- podmět man a es		
- zná pravidla užití allein a selbst ve větě - užívá správně těchto tvarů ve větách	- použití allein a selbst (sám)		
- zná pravidla tvoření a užití 1.budoucího času - prakticky užívá ve větách daných tvarů	- 1. budoucí čas		
- zná nazpaměť nejpoužívanější vazby sloves, přídavných jmen a podstatných jmen	- předložkové vazby sloves, podstatných jmen a přídavných jmen		
- tvoří zájmenná příslovce v otázce a v odpovědi - umí vyjmenovat spojky uvozující vedlejší věty - zná slovosled věty vedlejší - prakticky užívá těchto znalostí při tvoření vět	- zájmenná příslovce - souvětí podřadné - některé typy vedlejších vět		
- umí vyskoňovat přídavná jména po členu určitém a neurčitém - zná pravidla skloňování neurčitých zájmen	- skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém - neurčitá zájmena – zájmena einer, keiner, meiner (nějaký, žádný, můj)		
- dokáže vytvořit a užít řadové číslovky ve větě - umí vytvořit směrová příslovce - používá je ve větě	- řadové číslovky, datum - směrová příslovce		
- zná podstatná a přídavná jména, po kterých vždy následuje závislý infinitiv - dovede vytvořit větu se závislým infinitivem	- infinitiv závislý na podstatném a přídavném jménu		
- vyjmenuje předložky se 2. pádem - prakticky užívá těchto předložek ve větách - zná spojky uvozující tyto věty - zná pravidla tvoření vztažných vět a slovosled v těchto větách - dokáže prakticky užít těchto vět při konverzaci - dokáže vyskoňovat přídavná jména v přívlastku a užít je ve větách	- předložky se 2. pádem - vedlejší věty způsobové věty - vedlejší věty účinkové - vedlejší věty vztažné věty - stupňování přídavných jmen v přívlastku		

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvořit podstatné jméno z přídavného jména, slovesa , ale i z ostatních slovních druhů - zná pravidla skloňování těchto zpodstatnělých jmen 	<ul style="list-style-type: none"> - zpodstatnělá přídavná jména a přídavná jména a přídavná jména 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla tvoření slov v německém jazyce - dokáže vytvořit slova např. skládáním, odvozováním, tvorbou zkratk, přejímáním z jiných jazyků 	<ul style="list-style-type: none"> - tvoření slov 		
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže vytvořit konjunktiv préterita a opisnou formu - prakticky užívá těchto tvarů ve větách 	<ul style="list-style-type: none"> - konjunktiv préterita a opisná forma würde + infinitiv 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla tvoření trpného rodu - umí ho najít v textu a přeložit 	<ul style="list-style-type: none"> - trpný rod přítomný a minulý 		

<ul style="list-style-type: none"> - správně osloví osoby - odpoví na pozdrav a rozloučí se - sdělí své jméno, věk, odkud pochází, jak dlouho se učí NJ, rodinný stav, záliby, adresu, telefonní číslo, typ školy, zaměření – obor, který studuje - podá základní informace o členech rodiny (jméno, věk, zaměstnání, popis, příbuzenské vztahy) - jednoduše charakterizuje postavu (velký – malý, tlustý – štíhlý apod.), vlastnosti (pilný - líný) - umí poděkovat a vhodně reaguje na poděkování - napíše krátké sdělení o sobě - napíše stručnou charakteristiku přítele 	<p>2. Konverzace Oslovení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozdravy při setkání a loučení, v průběhu dne - seznamovací rozhovor s jednoduchou strukturou - poděkování 	169	Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti
<ul style="list-style-type: none"> - zeptá se na druh zboží, cenu, barvu, velikost, možnost vyzkoušení, placení - popíše nákup v samoobsluze - popíše nákupní zvyklosti ve své rodině - vyjmenuje specializované obchody a zboží, které se zde prodává - v rozhovoru předvede nakupování - vyjmenuje služby, které uplatňuje ve svém životě 	<p>Nákup, nakupování, služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - kde lidé nakupují, co nakupují, základní konverzační obraty k nakupování - obchody - rozdělení obchodů dle sortimentu nabízeného zboží - služby 		Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti

<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje sled jídel během dne - vyjmenuje pokrmy, k snídani, obědu k večeři - vyjmenuje místa, kde se může najíst - sestaví jídelní lístek - postihne rozdíl mezi ČR a Německem - vyjmenuje typicky česká a německá jídla - napíše recept v německém jazyce - dokáže si objednat v restauraci jídlo a pití - umí použít základní hovorové obraty v restauraci v simulovaném rozhovoru - umí vyjmenovat potraviny zdravé a nezdravé výživy - zhodnotí svoje stravovací zvyky 	<p>Stravování, jídlo, restaurace</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídlo, pití, stravování ve školní jídelně, v restauraci - jídelní lístek - složení jídelního lístku - základní obraty v restauraci, rozhovor mezi hostem a číšníkem, výběr jídla, objednání, zaplacení - formy zdravé výživy, přednosti 		<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p>
<ul style="list-style-type: none"> - hovoří o druzích sportu - zná rozdíl mezi aktivním a pasivním sportem - vyjádří svůj osobní vztah ke sportu - popíše hodinu tělesné výchovy ve škole (činnosti, které zde žáci provádějí) - dokáže, uvést pozitiva a negativa profesního sportování - pohovoří o sportovních událostech (zápas, mistrovství, OH) 	<p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy sportu (aktivní – pasivní, zimní – letní ap.) - já a můj vztah ke sportu, sport ve škole - sport a zdraví 		<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> - použije názvy dopravních prostředků pozemních, vodních, vzdušných a vyjádří jejich přednosti a zápory - popíše důvody, proč lidé cestují, kam a čím cestují v zimě nebo v létě - popíše cestování vlakem (popis nádraží, nákup jízdenek) - vyjmenuje možnosti cestování v ČR - pohovoří o pamětihodnostech významných měst - popíše svou cestu, kterou zažil, případně uvede zemi, kterou by chtěl navštívit a proč 	<p>Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy dopravních prostředků, - tuzemská a zahraniční dovolená - cestování s cestovní kanceláří nebo soukromě - výhody a nevýhody určitého dopravního prostředku - osobní postoje k cestování, vlastní zážitky a zkušenosti z cestování 		<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> - hovoří o svém volném čase - vyjmenuje druhy aktivit pro volný čas (sport, kultura, sběratelství) - vyjádří, co má rád - jaký význam mají media v jeho životě - popíše druh sportu, kterému se věnuje ve svém volném čase, zda má oblíbeného sportovce - uvede zájmy, kterým by se chtěl ještě věnovat 	<p>Volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - zájmy (kultura, sport...) - sdělovací prostředky - internet 		<p>Vazba na předměty: občanská nauka, tělesná výchova, český jazyk a literatura, informační a komunikační technologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje oblasti, které patří do kulturního života - uvede možnosti kulturního vyžití ve svém městě - uvede svoji oblíbenou knihu, spisovatele - uvede, zda hraje na hudební nástroj, oblíbenou hudbu, hudební skupinu či zpěváka - uvede oblíbené filmy či herce - popíše návštěvu kina, divadla, koncertu nebo přečtenou knihu 	<p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní život - kulturní život v našem městě - kultura v mém životě 		<p>Vazba na předměty: český jazyk a literatura</p>

<ul style="list-style-type: none"> - popíše části lidského těla - vyjmenuje různá onemocnění - pohovoří o dobrých a špatných návycích, denním režimu, prevenci - v rozhovoru u lékaře dokáže vyjádřit, jak se cítí, co mu chybí - pohovoří o možnostech léčby, rekreace - dokáže popsat, co je zdravý styl života a posoudí svoje návyky 	<p>Zdraví, nemoci, návštěva u lékaře</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské tělo, popis lidského těla - zdraví, druhy nemocí - zdravý styl života, co představuje, jak se uskutečňuje, návyky (stravování, pohyb, aktivní sport, stres, denní režim ap.) 		<p>Vazba na předměty: biologie a ekologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše město, kde žije (polohu, počet obyvatel, charakteristika, okolí...) - uvede kulturní památky a zajímavosti, které se ve městě nacházejí (hrady, zámky, kostely...) - pohovoří o kulturním životě (školy, knihovna, galerie, výstavy...) - umí popsat cestu městem - zhodnotí pozitiva negativa života ve městě a na venkově, vyjádří svůj postoj 	<p>Město</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis města a okolí - popis památek a zajímavostí města - orientace ve městě - život ve městě a na venkově 		<p>U zeměpisných témat: Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, občanská nauka</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvede polohu, počet obyvatel, charakter města - dokáže popsat Prahu z hlediska historického, ale i současného významu - zná názvy jednotlivých památek v německém jazyce - dokáže popsat Královskou cestu - posoudí dopravní obslužnost, letiště, obchody, pracovní možnosti, kulturní a sportovní vyžití - uvede další významná města v ČR a jejich význam 	<p>Praha a jiná významná města v ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> - poloha a charakteristika města - nejvýznamnější historické památky v Praze - běžný život v Praze - další významná města v ČR 		<p>U zeměpisných témat: Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, občanská nauka</p>

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže popsat Českou republiku - pracuje s mapou, vyjmenuje a ukáže sousedy ČR na mapě - vyhledá informace o Praze a ČR - vyjmenuje hory, pohoří a nejvyšší horu ČR v německém jazyce - zná nejvýznamnější řeky - uvede geografické členění - charakterizuje zemědělství v ČR, co se zde chová a pěstuje - uvede charakteristické druhy průmyslu - zná nejdůležitější české výrobce 	<p>Česká republika :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozloha ČR - naši sousedé (hranice s kým a kde) - hory, pohoří, nejvyšší hora ČR - řeky v ČR - geografické členění ČR - zemědělství a průmysl - kulturní dědictví 		<p>U zeměpisných témat: Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, rozvoj venkova, občanská nauka</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si historické souvislosti vývoje těchto zemí s naší zemí - uvede stručnou charakteristiku dané země - ukáže na mapě hory, pohoří, nejvyšší horu, řeky, jezera, popř. moře dané země - popíše ekonomiku země a uvede jeho typické výrobky - vyhledá a zpracuje z informačních médií další zajímavosti - vymění si informace o tradicích, osobních zkušenostech a zážitcích či významných osobnostech - vyjádří přání navštívit některá zajímavá místa 	<p>Německy mluvící země : Německo, Rakousko, Švýcarsko –</p> <ul style="list-style-type: none"> - historický vývoj těchto zemí - geografické členění - hory, pohoří, nejvyšší hora dané země - jezera, řeky, moře - ekonomika, zemědělství, průmysl, turismus - významná města, místa - přírodní krásy - tradice 		<p>U zeměpisných témat: Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie</p> <p>Vazba na předměty: zeměpis, dějepis, občanská nauka</p>
<p>Celková hodinová dotace za studium</p>		<p>414</p>	

Pozn. Učivo bude rozpracováno dále do ročníků podle používaných učebnic v tematickém plánu vyučujícího.

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Celková hodinová dotace předmětu: 98 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět 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 a odpovědnými občany svého státu. Učí je, aby jednali uvážlivě nejen ve svůj prospěch, ale též pro veřejný zájem. Posiluje jejich identitu, kritické myšlení a učí je, aby rozuměli světu, v němž žijí, a nenechali sebou manipulovat. Občanská nauka navazuje na základní vzdělání tím, že hlouběji rozvíjí výchovu k občanství.

Charakteristika učiva

Učivo je výběrem prvků ze sociologie, psychologie, politologie, státoprávní teorie, práva, etiky a filozofie. Nejde o úvod do studia těchto disciplín, ale o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků, aby dokázali dobře řešit své soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat. Občanská nauka úzce souvisí hlavně s vyučovacími předměty dějepis a zeměpis, neboť se opírá o poznatky a dovednosti získané v jejich výuce.

Učivo předmětu obsahuje tyto tematické celky:

1. Člověk v lidském společenství
2. Člověk jako občan
3. Člověk a právo
4. Člověk a svět

Výsledky vzdělání v afektivní oblasti (city, postoje, preference, hodny) směřují k tomu, aby žáci:

- si vážili demokracie a usilovali o její zachování, 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,
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní, tvořili si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat,
- 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 své rozhodnutí a jednání,
- ctili identitu jiných lidí, oprostili se od předsudků,
- uznávali, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážít a chránit jej,
- chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí, mysleli ekologicky,

- vážili si hodnot lidské práce, jednali hospodárně, neničili majetek, pečovali o něj a snažili se po sobě zanechat něco pozitivního
- chtěli a uměli si v životě klást otázky filosofického a etického charakteru a uměli na ně odpovědět.

Výsledky vzdělání v kognitivní (poznatkové) oblasti jsou uvedeny níže v rozpisu učiva.

Pojetí výuky

Výuka občanské nauky má být pro žáky zajímavá a pozitivně motivující. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjadřovat své názory a postoje. Poznatky a dovednosti, o něž učitel usiluje, směřují k využití v praktickém životě žáků. Kromě výuky ve třídě se zařazuje exkurzní a projektové vyučování.

Metody a formy práce jsou plně v kompetenci jednotlivých učitelů, vyplývající z jejich vlastních pojetí výuky, z různých vzdělávacích potřeb a schopností jejich žáků, ale i z podmínek školy.

Učivo bude rozděleno do ročníků v pořadí, které uvádí následující rozpis.

Hodnocení výsledků žáků

Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období průběžným ústním a písemným zkoušením, referáty studentů 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. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Občanská nauka 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 – textových, obrazových nebo kombinovaných (film) a kriticky je hodnotit,
- vyjadřovat se ústní i písemnou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používat správné společenskovední a filosofické pojmy, které byly součástí výuky, formulovat vlastní názor,
- diskutovat o problematice učiva občanské nauky, přijímat a vyvracet názory oponentů s vědomím, že ve společenskovední a filosofické oblasti téměř nikdy neexistuje pouze jediný správný názor.

Do výuky občanské nauky 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, pěstovat v nich zásady umožňující trvale udržitelný rozvoj. Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, učí se využívat zdrojů informací včetně použití informačních a komunikačních technologií.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - objasní rozdíl mezi tradiční a moderní společností - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokratických státech; uvede postupy jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem rodiny - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jeho investování - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní a posoudí způsoby zajištění 	<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost; tradiční, moderní a pozdně moderní společnost - současná česká společnost, její vrstvy, elity a jejich úloha - hmotná a duchovní kultura - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylyanti - postavení mužů a žen ve společnosti, generované problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus 	30	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu společnost, kultura a náboženství je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti - v učivu společnost návaznost na předmět dějepis - v učivu kultura je návaznost na průřezové téma Člověk a životní prostředí - v učivu majetek a finance návaznost na předmět ekonomika a podnikání - v učivu migrace návaznost na předmět zeměpis - v učivu světová náboženství návaznost na předmět zeměpis

<p>úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována - objasní postavení církví a věřících v ČR - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat 	<ul style="list-style-type: none"> - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) 		
<ul style="list-style-type: none"> - objasní funkce státu, popíše formy státu a charakterizuje druhy politických režimů a státoprávních uspořádání - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše 	<p>2. Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - stát a jeho funkce, formy státu, politické režimy, státoprávní uspořádání - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí 	30	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu stát je návaznost na předmět dějepis - v učivu demokracie, masová média je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti

<p>způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií - charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo politickým extremismem - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu 	<ul style="list-style-type: none"> - svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství v ČR - česká 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 - teror a terorismus - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití 		
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství 	<p>3. Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR 	6	<ul style="list-style-type: none"> - v kapitole Právo je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti
Celková hodinová dotace		66	

3. ročník – 1 hodina týdně (32 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy, včetně jejich všeobecných podmínek - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manžely; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<p>3. Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - správní řízení - trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými - notáři, advokáti a soudci 	13	<ul style="list-style-type: none"> - v kapitole Právo je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filosofie - dovede používat vybraný pojmový filozofický aparát (ten, který byl součástí učiva) - objasní, proč je třeba, abychom si v životě kladli otázky filozofického charakteru 	<p>4. Člověk a svět (praktická filozofie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus - vznik filozofie a základní filozofické problémy - hlavní filozofické disciplíny 	19	

<ul style="list-style-type: none"> - je schopen diskutovat o praktických filozofických a etických otázkách, s nimiž se v běžném životě může setkávat - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni nejen sobě, ale i jiným lidem 	<ul style="list-style-type: none"> - proměny filozofického myšlení - význam filozofie v životě člověka - lidské poznání a problém pravdy - etika, její předmět, základní pojmy - mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - lidské jednání, pojem viny, svědomí, odplaty a spravedlnosti - svobodná vůle a lidská činnost - základní mravní povinnosti člověka - společenská etika - životní postoje a hodnotová orientace 		
Celková hodinová dotace		32	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

DĚJEPIS

Celková hodinová dotace předmětu: 66 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Všechno, co člověk v životě vnímá, má svou minulost, svoji historii. Minulost je vždy a stále přítomna v současnosti a spoluvytváří budoucnost. Proto poznání minulosti umožňuje žákům lépe porozumět světu, ve kterém žijí. Dějepis dává možnost pochopit sebe, své okolí, společnost, národ, lidstvo a pochopit, odkud jdeme, kam směřujeme v daném prostoru a čase a zařadit poznané skutečnosti do procesu dějinného vývoje.

Charakteristika učiva

Výuka dějepisu navazuje na již získané základní znalosti a dovednosti. Tyto znalosti rozšiřuje, prohlubuje, systematizuje a dává do souvislostí s ohledem na jejich odraz v životě současné společnosti. Poměr světových dějin je rozvržen tak, aby umožnil chápání historických událostí a kauzálních vztahů s větším důrazem na evropské dějiny a na dějiny naší země. Zvláštní pozornost je věnována moderním dějinám, které nejvíce ovlivňují dění v současném světě a společnosti.

Pojetí výuky

Protože je nutné, aby výuka byla pro žáky zajímavá a motivující, nebudou zahrnováni přemírou historických faktů, ale bude kladen důraz na klíčové momenty dějin lidstva s použitím audiovizuální techniky a následnými diskusemi s cílem rozvíjet intelektuální schopnosti, gramotnost a komunikativní kompetence tak, aby byla pozitivně ovlivňována jejich hodnotová orientace.

Důraz bude dán i na dějiny regionu a nejbližšího okolí žáků zpracováváním samostatných žákovských projektů a případnými tematickými exkurzemi v návaznosti na historické události země a regionu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení znalostí získaných v průběhu studia bude průběžné a založené na kombinaci známek, které žáci získají z testů, referátů, samostatných projektů a ústního zkoušení. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Dějepis vede žáky k tomu, aby v jejich vědomí probíhala stálá reflexe výsledků historického poznání směřující k využívání znalostí minulosti pro porozumění současnosti.

V žácích je třeba prohlubovat zájem o politické a společenské dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti regionálního i místního charakteru a vést je k zodpovědnosti za další vývoj společnosti a k hledání nových cest do budoucna.

Zařazováním průřezových témat je možno pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků a jejich morální postoje, učit je občanskému soužití i se společenskými minoritami. Pěstovat v nich odpovědnost za zachování kulturního dědictví naší země a světa.

Žáci se učí vést aktivně diskusi, formulovat a obhajovat své názory a postoje, velmi důležitý je rozvoj kritického myšlení formou práce s různými zdroji informací za použití dostupných prostředků informačních a komunikačních technologií a jejich kritickým hodnocením.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: <ul style="list-style-type: none"> - objasní smysl poznávání minulosti - vysvětlí metody a zdroje poznávání minulosti - vysvětlí neustálou proměnlivost a otevřenost výkladu minulosti 	1. Úvod do předmětu <ul style="list-style-type: none"> - význam poznávání minulosti - prameny a metody historické vědy - výklad variability interpretace minulosti 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - na konkrétních případech ukáže kulturní a civilizační přínos starověkých civilizací - objasní vliv dědictví antiky na utváření Evropy - vysvětlí příčiny vzniku křesťanství a jeho vliv na další utváření historie 	2. Starověk <ul style="list-style-type: none"> - kulturní a společenský přínos civilizací starověku - kultura Řecka a Říma a její vliv na evropskou kulturu - křesťanství jako jeden z hlavních pilířů evropské civilizace 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - na konkrétních případech dokáže charakterizovat středověk a jeho kulturu - objasní změny ve složení středověké společnosti a vliv těchto změn na život společnosti - vysvětlí počátky a vývoj české státnosti - na konkrétních památkách regionu a země charakterizuje umění středověku 	3. Středověk <ul style="list-style-type: none"> - Svatá říše římská, církev, společnost a stát - český středověký stát - středověká kultura, umění, architektura 	14	

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny společenských změn, které nastaly v raném novověku - dokáže vysvětlit problémy, které formovaly českou společnost a české země - objasní začlenění českého státu do habsburského impéria, český stavovský odboj a jeho důsledky - vysvětlí rozdílný vývoj jednotlivých zemí a politických systémů v novověké Evropě - charakterizuje osvícenectví a jeho význam - na konkrétních projevech dokáže charakterizovat umění raného novověku v regionu i v Evropě 	<p>4. Raný novověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - renesance a renesanční humanismus - objevné výpravy a plavby - habsburská politika, české země a Evropa - evropská reformace a protireformace - absolutismus a parlamentarismus 	<p>12</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny a důsledky revolučního hnutí a vznik občanské společnosti v Americe a ve Francii - objasní úsilí českého národa o emancipaci a obrození českého národa a společnosti - vysvětlí důvody vzniku národních států v Evropě - popíše proces vzniku moderní průmyslové společnosti - vysvětlí demografické změny, změny sociální struktury a postavení jednotlivých společenských vrstev společnosti - charakterizuje vývoj umění 19.století v souvislosti se společenským vývojem a změnami společenských vztahů 	<p>5. Novověk - 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik Spojených států amerických - Velká francouzská revoluce - revoluce první poloviny 19.století - vznik velkých národních států a růst demokracie - dualismus v habsburské monarchii a česko-německé vztahy - kolonialismus a rozdělení světa - věda, vzdělávání, kultura a umění v kontextu se společenskými změnami 	<p>13</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - objasní vztahy mezi velmocemi a jejich expanze a boj o rozdělení světa - vysvětlí příčiny a důsledky první světové války a její vliv na život lidí nejen na bojištích ale i v zázemí - objasní příčiny vzniku bolševického Ruska - vysvětlí cíle československého odboje, vznik legií a jejich význam pro budoucí stát - objasní poválečné uspořádání Evropy a světa - charakterizuje první republiku po stránce národohospodářské, kulturní i po stránce národnostního složení - vysvětlí vznik fašismu a nacismu a jejich srovnání s komunismem - popíše vznik, průběh a důsledky druhé světové války - objasní poválečný vývoj v Evropě a v naší zemi v souvislosti na rozdělení světa na sféry vlivu jednotlivých společenských soustav - charakterizuje komunistický režim v Československu od uchopení moci až po jeho pád - popíše rozpad sovětského bloku se všemi důsledky až po zánik společného státu Čechů a Slováků - objasní vznik a vývoj Evropské unie - popíše globální problémy světa a jejich důsledky - vysvětlí přínos nových technologií pro vývoj lidského společenství 	<p>6. Novověk - 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. světová válka - mezinárodní situace a nestabilní mír - světová hospodářská krize a její důsledky - 2. světová válka - Evropa po roce 1945 - Československo od roku 1948 do roku 1968 - první krize sovětského bloku - počátky evropské integrace - dekolonizace Afriky a Asie - vývoj v SSSR ve druhé polovině 20.století a rozpad sovětského bloku - rozpad Československa a vývoj nástupnických států - globální problémy současného světa - věda, technika, kultura a umění 20.století 	20	
Celková hodinová dotace		66	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ZEMĚPIS

Celková hodinová dotace předmětu: 66 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Zeměpis je předmět studující krajinou sféru jako soubor přírodního prostředí a lidské společnosti. Zabývá se vzájemnými interakcemi přírodních, společenských a technických jevů a procesů na Zemi v reálném čase.

Je nenahraditelný v objasňování vazeb mezi přírodou a lidskou společností. Specifikem zeměpisu je jeho regionální přístup k řešeným problémům, kdy je zeměpisné poznání spjata s konkrétní oblastí.

Významným rysem zeměpisu je vysoká míra překrývání a mezipředmětových vztahů s jinými školními předměty (biologie, dějepis, občanská nauka a další).

Zeměpis na SŠ navazuje na základní vzdělávání ve vyučovacím předmětu zeměpis a má zásadní význam pro utváření postojů studentů ke globálním, regionálním i lokálním problémům, ať už se týkají životního prostředí, kulturních a sociálních rozdílů, ekonomické situace nebo mezinárodních vztahů, seznamuje s koncepcí trvale udržitelného rozvoje (života), která vychází z nutnosti vytvoření rovnováhy ve vztazích mezi přírodou a společností.

Vzdělávání v předmětu zeměpis směřuje k tomu, aby si žák osvojil schopnost získávat, třídit a hodnotit geografické informace, aby si kladl geografické otázky a hledal na ně odpovědi a vytvářel si vlastní názory a postoje k problematice vazeb mezi přírodou a společností.

Charakteristika učiva

Obsahovou osou předmětu je téma krajinné sféry jako souboru přírodního prostředí a lidské společnosti a jejich vzájemných interakcí.

Pojetí výuky

Učivo zeměpisu by mělo být podáváno zajímavou formou tak, aby žáky pozitivně motivovalo a aktivizovalo.

Důraz je kladen na názornost výuky, tvůrčí činnost žáků a navození diskusního prostředí, které umožňuje žákům vyjádřit své názory a postoje. Upřednostňuje se výuka v učebně s multimediální technikou, počítačem napojeným na internet a dataprojektor, s interaktivní tabulí a videem, využívá se výuka v počítačové učebně, zařazuje se výuka v terénu a exkurze. Celkově výuka směřuje k poznatkům a dovednostem, které žáci mohou využít v praktickém životě.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, klasifikován je písemný i verbální projev žáků, a to s ohledem na případné vývojové poruchy učení jednotlivců. Podkladem pro hodnocení a klasifikaci jsou aktivita ve vyučovacích jednotkách a příprava na ně, kontrolní prověrky znalostí a dovedností, samostatné práce žáků a jejich prezentace a ústní zkoušení. Preferována je vlastní iniciativa, samostatný a kreativní přístup k řešení problémů. Žáci jsou vedeni i k sebehodnocení, vyžadováno je dokončování práce v dohodnuté kvalitě a termínu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět zeměpis rozvíjí kompetence:

1. pracovat s plány, mapami a atlasy, statistickými daty a odbornou literaturou, s odborným textem, ověřovat správnost svých řešení,
2. využívat celosvětové síť Internet a dalších masmédií,
3. získávat informace z různých zdrojů a uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost těchto zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím,
4. s porozuměním poslouchat mluvený projev (výklad, přednášku...) a pořizovat si poznámky,
5. formulovat své myšlenky a argumenty srozumitelně a souvisle, psanou i mluvenou formou a umět naslouchat druhým,
6. účastnit se aktivně diskusí, obhajovat své názory a postoje a respektovat názory a postoje druhých, učit se přijímat nebo vyvracet názory partnerů,
7. pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních úkolů, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, podněcovat práci týmu vlastními návrhy,
8. aktivně se zajímat o politické a společenské dění u nás, v Evropě i ve světě, chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu koncepce trvale udržitelného rozvoje.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem <u>krajinná sféra</u>, popíše její jednotlivé složky a vazby mezi nimi, vysvětlí oběh hmoty a energie v krajinné sféře - objasní prostorové členění krajinné sféry, rozlišuje orientaci lokální, regionální a globální - vysvětlí, co je <u>zeměpis (geografie)</u>, uvede její složky a vysvětlí její cíle 	<p>1. Krajinná sféra jako objekt studia zeměpisu, prostorové členění krajinné sféry</p>	3	<p>biologické a ekologické vzdělávání - člověk a životní prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše etapy rozvoje lidské civilizace s ohledem na vztah k přírodnímu prostředí - rozliší přírodní faktory na příznivé a nepříznivé pro lidské osídlení - rozliší a pojmenuje hlavní rasové, etnické a náboženské skupiny, dovede uvést konkrétní projevy rasismu, nacionalismu i náboženská nesnášenlivosti - vymezí a charakterizuje světové kulturní makroregiony - zhodnotí reprodukční chování obyvatelstva v minulosti a současnosti, vyhledá a zhodnotí aktuální demografická data - zdůvodní nerovnoměrné rozložení obyvatelstva na Zemi - rozumí pojmům urbanizace, město, velkoměsto, aglomerace, konurbace, megalopolis - lokalizuje jádrové a periferní oblasti 	<p>2. Lidé na Zemi (sociální a ekonomická část krajinné sféry)</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní etapy rozvoje lidské civilizace - přírodní podmínky jako limity existence člověka - rozmanitost lidí-rasy, etnika, náboženství (rasismus, nacionalismus, náboženská nesnášenlivost ve světě) - světové kulturní makroregiony - reprodukční chování obyvatelstva, přirozený a mechanický pohyb - migrace - rozmístění lidí na Zemi - sídla a urbanizace - jádrové a periferní oblasti současného světa - vývoj světové ekonomiky a její sektorová struktura, rozdíly mezi regiony - ukazatele ekonomického rozvoje - mezinárodní ekonomické integrace 	20	<p>společenskovední vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - soudobý svět, člověk v lidském společenství <p>ekonomické vzdělávání - národní hospodářství a EU</p>

- vysvětlí rozdíly ve struktuře a úrovni ekonomiky v různých částech světa - uvede příklady ekonomických integrací	- EU		
- objasní termín globální problém, vysvětlí slovní spojení „mysli globálně, jednej lokálně“ - objasní kořeny současných globálních problémů - diskutuje o možných řešeních	3. Globální problémy lidstva - koncepce trvale udržitelného rozvoje	7	biologické a ekologické vzdělávání - člověk a životní prostředí společenskovední vzdělávání - člověk v lidském společenství
- interpretuje obsah politické mapy, rozliší pojmy nezávislý stát a závislé území - zhodnotí vliv procesů kolonizace a dekolonizace na podobu politické mapy - rozliší různé formy státu a uvede příklady, vysvětlí rozdíl mezi unitárními a federativními státy - uvede příklady diktátorských režimů minulosti i současnosti - rozlišuje etnický homogenní a nehomogenní státy - lokalizuje vybraný konflikt, objasní jeho příčiny, důsledky, navrhne možná řešení	4. Politická mapa světa - nezávislé státy, závislá území - aktuální změny na politické mapě - členění států podle různých hledisek - mezinárodní politické organizace - ohniska konfliktů v současném světě a jejich příčiny	17	společenskovední vzdělávání - člověk jako občan, soudobý svět
- s porozuměním používá turistickou mapu - připraví návrh celodenní exkurze v dostupném okolí školy - zhodnotí možnosti cestovního ruchu v ČR - s pomocí internetu a dalších informačních zdrojů připraví charakteristiku vybrané světové oblasti atraktivní z hlediska cestovního ruchu	5. Zeměpis cestovního ruchu - podmínky a předpoklady cestovního ruchu - praktická příprava na cestování - práce s turistickou mapou, turistickými průvodci, jízdními a letovými řády - oblasti cestovního ruchu v ČR, Evropě a ve světě	19	vzdělávání v IKT - informační zdroje, internet jazykové vzdělávání - poznatky o zemích
Celková hodinová dotace		66	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Celková hodinová dotace předmětu: 414

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematické vzdělávání rozvíjí logické a abstraktní myšlení žáků. Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět matematiku používat v různých životních situacích.

Charakteristika učiva

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- číst a porozumět matematický text, přesně se matematicky vyjadřovat,
- vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, tabulek, diagramů a internetu,
- provádět operace s čísly a volit efektivní způsob výpočtu, převádět jednotky,
- upravovat výrazy s proměnnými, řešit rovnice a nerovnice a jejich soustavy, využívat funkce,
- analyzovat a interpretovat statistické údaje,
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby,
- uplatnit získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě,
- matematizovat reálné situace, vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě,
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení,
- chápat matematiku jako součást kultury moderního člověka.

Pojetí výuky

Výuka má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky potřebné k řešení problémů. Kromě výuky ve třídě se zařazuje projektové vyučování.

Na výuku matematiky navazují zejména vyučovací předměty fyzika – početní řešení fyzikálních úloh, převody jednotek, dosazování do výrazů, chemie – chemické výpočty, procentový počet, zeměpis – práce s mapou a měřítkem, informační a komunikační technologie – práce v tabulkovém kalkulátoru, pěstování rostlin – výpočty dávek hnojiv, výpočet čistoty osiva, klíčivosti, výsevku a výnosů, průměry teplot a srážek, průměry výnosů jednotlivých plodin, převody jednotek, výpočty objemové hmotnosti, ochrana rostlin – hodnocení výskytu plevelů, posuzování škodlivosti chorob s ohledem na snížení výnosu, ekonomika a podnikání – výpočty výsledku hospodaření, finanční analýza, kalkulace, úrokování, výpočty mezd, výše zdravotního a sociálního pojištění, výpočet DPH, statistika, procentový počet, chov zvířat – výpočet krmných dávek, laktační křivka.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání je sestaven pro vyučování matematiky v 1. až 4. ročníku při dotaci 13 týdenních hodin za studium. Počty hodin u jednotlivých tematických celků a rozvržení učiva do jednotlivých ročníků je stanoveno pouze orientačně.

Obsah učiva tvoří tematické celky:

- 1.ročník: 1. Úvod do studia, opakování a prohloubení učiva základní školy
 2. Mocniny a odmocniny
 3. Algebraické výrazy
 4. Planimetrie
- 2.ročník: 1. Lineární rovnice a nerovnice
 2. Lineární funkce
 3. Kvadratické rovnice a nerovnice
 4. Kvadratická funkce
 5. Mocniny s racionálním exponentem
 6. Funkce
- 3.ročník: 1. Goniometrie a trigonometrie
 2. Stereometrie
 3. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
4. ročník: 1. Posloupnosti
 2. Analytická geometrie lineárních útvarů

Hodnocení výsledků žáků

V 1. až 3. ročníku se píše v každém čtvrtletí jedna písemná práce, jejíž zpracování trvá jednu vyučovací hodinu, ve 2. pololetí 4. ročníku lze psát jen jednu práci. Průběžně je zařazováno ústní a písemné zkoušení. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Zohledňováni budou žáci se specifickými poruchami učení.

Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Z hlediska klíčových kompetencí matematika klade důraz zejména na aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úkolů, tzn. aby žák uměl:

- zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy,
- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění reálných situací - tabulky, grafy a používat je pro řešení,
- používat a převádět správně jednotky,
- nacházet funkční závislost při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a využít pro konkrétní řešení,
- provést reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu,
- sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků,
- ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.

Předmětem prolínají průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí řešením slovních úloh, úloh na procenta,
- Člověk a svět práce - funkčních závislostí a úloh z finanční matematiky, statistiky,
- Informační a komunikační technologie při práci s daty, tabulkami a grafy.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s množinami - rozlišuje číselné obory (N, Z, Q, I, R) - provádí aritmetické operace v jednotlivých číselných oborech - zapisuje a znázorňuje intervaly, provádí operace s intervaly - aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu - využívá trojčlenku při řešení úloh na přímou a nepřímou úměrnost - odhaduje výsledky matematických operací, účelně využívá kalkulátor 	<p>1. Úvod do studia, opakování a prohloubení učiva základní školy Operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní množinové pojmy, operace s množinami - číselné množiny - vlastnosti reálných čísel - absolutní hodnota reálného čísla - interval, druhy intervalů - poměr, trojčlenka, procenta - práce s kalkulátorem 	17	<p>Procentový počet – využití v chemii, pěstování rostlin, chovu zvířat, ekonomice a podnikání</p> <p>Trojčlenka – využití v chemii, chovu zvířat, ekonomice a podnikání</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí při řešení slovních úloh s ekologickou tematikou na procenta a trojčlenku</p>
<ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s mocninami a odmocninami, - upravuje výrazy obsahující mocniny a odmocniny - užívá mocnin o základu 10 	<p>2. Mocniny a odmocniny, operace s čísly a výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocniny s přirozeným exponentem - mocniny s celým exponentem - částečné odmocňování a usměrňování zlomků - výrazy s odmocninou 	18	Mocniny – fyzikální výpočty
<ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s mnohočleny a lomenými výrazy 	<p>3. Algebraické výrazy</p>	26	Dosazování do vzorců, vyjádření neznámé ze vzorce – fyzika, chemie, chov zvířat,

- umí definovat definiční obor výrazu	- početní výkony s výrazy - dosazování do výrazů - rozklad výrazů na součin pomocí vytýkání a vzorců - lomené výrazy		pěstování rostlin, ekonomika a podnikání
- využívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách - umí použít Pythagorovu větu - umí použít Euklidovy věty v početních i grafických úlohách - umí sestavit základní rovinné obrazce, rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah	4. Planimetrie - zobrazení - shodná zobrazení v rovině (středová a osová souměrnost, posunutí a otočení) - podobná zobrazení - Pythagorova věta, Euklidovy věty - úhel a jeho velikost - řešení pravoúhlého trojúhelníku - obvody a obsahy rovinných obrazců	34	Řešení pravoúhlého trojúhelníku, konstrukční úlohy – fyzika - nakloněná rovina, skládání sil a rychlostí Obvody a obsahy rovinných obrazců - pěstování rostlin a praxe
	5. Písemné práce	4	
Celková hodinová dotace		99	

2. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. Procvičení učiva 1. ročníku	4	
- řeší lineární rovnice o jedné neznámé - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli, stanoví definiční obor rovnice - umí provést zkoušku - dokáže užít lineární rovnice při řešení slovní úlohy - řeší lineární nerovnice a jejich soustavy - řeší soustavy lineárních rovnic metodou	2. Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy - lineární rovnic o jedné neznámé - rovnice s neznámou ve jmenovateli - slovní úlohy - soustava lineárních rovnic o 2 a 3 neznámých - lineární nerovnice o 1 neznámé	20	chemie - slovní úlohy na směsi

<p>sčítací, dosazovací</p> <ul style="list-style-type: none"> - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní 	<ul style="list-style-type: none"> - soustava lineárních nerovnic o 1 neznámé - rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou 		
<ul style="list-style-type: none"> - stanoví definiční obor a obor hodnot funkcí - načrtne graf lineární funkce - určí lineární funkci, objasní geometrický význam parametrů a, b v předpisu $y = ax + b$ - umí graficky řešit soustavu dvou lineárních rovnic 	<p>3. Lineární funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce - konstantní a lineární funkce - řešení graficky lineárních rovnic, soustav rovnic a lineárních rovnic - funkce s absolutní hodnotou 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - řeší neúplné i úplné kvadratické rovnice - třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - určí vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - rozloží kvadratický trojčlen - sestaví kvadratickou rovnici s danými kořeny - dovede užít kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy - řeší kvadratické nerovnice - řeší soustavy kvadratické a lineární rovnice - řeší iracionální rovnice - zohledňuje neekvivalentní úpravy iracionálních rovnic 	<p>4. Kvadratické rovnice a nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - kvadratická rovnice - diskriminant kvadratické rovnice, vzorec pro výpočet kořenů kvadratické rovnice, řešitelnost v oboru reálných čísel - slovní úlohy - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - rozklad kvadratického trojčlenu - rovnice s neznámou pod odmocninou - kvadratické nerovnice - soustava kvadratické a lineární rovnice 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - umí sestavit tabulku a načrtnout graf kvadratické funkce - určí definiční obor a obor hodnot funkce, souřadnice bodu, v němž nabývá funkce extrému, omezenost funkce - umí graficky řešit kvadratické rovnice a nerovnice 	<p>5. Kvadratická funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - kvadratická funkce - graf kvadratické funkce - grafické řešení kvadratické rovnice a nerovnice 	9	

<ul style="list-style-type: none"> - umí upravit výrazy s odmocninami - umí převést odmocninu na mocninu s racionálním exponentem - dokáže upravit výraz s mocninami - umí nalézt definiční obor výrazu s mocninami i odmocninami - umí částečně odmocnit - umí usměrnit výraz s odmocninou ve jmenovateli zlomku 	<p>6. Mocniny s racionálním exponentem, odmocniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrazy s odmocninami - pravidla pro počítání s odmocninami - mocniny s racionálním exponentem - pravidla pro počítání s mocninami 	9	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti, stanoví definiční obor a obor hodnot funkce - rozlišuje mocninné funkce a je schopen načrtnout jejich grafy - určí exponenciální a logaritmickou funkci, stanoví základní vlastnosti a je schopen načrtnout jejich grafy - zvládá jednoduché algoritmy úprav exponenciálních rovnic - osvojí si pojem inverzní funkce - počítá s logaritmy a řeší exponenciální a logaritmické rovnice - použije poznatky o funkcích v jednoduchých praktických úlohách 	<p>7. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineárně-lomená funkce - mocninná funkce - exponenciální funkce - logaritmická funkce - logaritmus - věty pro počítání s logaritmy - logaritmické a exponenciální rovnice 	23	<p>Grafy funkcí - informační a komunikační technologie, chov zvířat – laktační křivka</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p>
	8. Písemné práce	4	
Celková hodinová dotace		99	

3. ročník – 3 hodiny týdně (96 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. Procvičení učiva 2. ročníku	4	
<ul style="list-style-type: none"> - načrtne grafy goniometrických funkcí a určí jejich definiční obor a obor hodnot - řeší jednoduché goniometrické rovnice - dovede užít pojmu orientovaný úhel a jeho velikost v míře obloukové a stupňové - vyřeší obecný trojúhelník - řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a obecného trojúhelníku 	2. Goniometrie a trigonometrie <ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel, oblouková míra - funkce sinus, kosinus, tangens a kotangens - vlastnosti goniometrických funkcí - goniometrické rovnice - věty o hodnotách goniometrických funkcí - sinová a kosinová věta - užití trigonometrie v praxi 	27	řešení obecného trojúhelníku – fyzika - skládání sil a rychlostí
<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů, přímek, přímky a roviny, rovin - charakterizuje jednotlivá tělesa, vypočítá jejich objem a povrch - dovede využít poznatků o tělesech v praktických úlohách 	3. Stereometrie <ul style="list-style-type: none"> - vzájemná poloha bodů, přímek a rovin - výpočet povrchu a objemu kvádrů, hranolu, válce, jehlanu a kuželu - komolý jehlan a kužel, výpočet objemu a povrchu - koule a její části, výpočet objemu a povrchu 	23	Projekt tělesa - Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti rozvoj komunikativních, personálních a sociálních kompetencí při řešení konkrétního praktického úkolu
<ul style="list-style-type: none"> - užívá vztahy pro výpočet variací, permutací a kombinací bez opakování, umí je využít při řešení problémů - počítá s faktoriály - zná a využívá základní vlastnosti kombinačních čísel - používá binomickou větu - užívá pojmy náhodný jev, jistý jev, nemožný 	4. Kombinatorika, pravděpodobnost KOMBINATORIKA <ul style="list-style-type: none"> - kombinatorické pravidlo součinu - variace - permutace - kombinace - vlastnosti kombinačních čísel 	25	

jev, opačný jev - určí pravděpodobnost náhodného jevu	- binomická věta PRAVDĚPODOBNOST - náhodný pokus a náhodný jev - pravděpodobnost náhodného jevu		
- užívá pojmy : statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí - sestaví tabulku rozdělení četností a umí načrtnout graf (histogram a polygon) - umí zpracovat statistický soubor s využitím charakteristik polohy a variability	5. Matematická statistika - statistický soubor a četnost - charakteristiky polohy - charakteristiky variability	13	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti v rozvoji kompetencí k řešení problémů a k práci s informacemi při řešení konkrétního praktického úkolu Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkolu
	5. Písemné práce	4	
Celková hodinová dotace		96	

4. ročník – 4 hodiny týdně (120 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
	1. Procvičení učiva ze 3.ročníku	4	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků a graficky - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost - užije poznatků o posloupnostech v reálných situacích, zejména v úlohách finanční matematiky a dalších praktických problémech - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky 	2.Posloupnosti a finanční matematika <ul style="list-style-type: none"> - pojem posloupnosti, její určení, graf a vlastnosti - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - základní výpočty, jednoduché a složené úrokování 	20	Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkolu
<ul style="list-style-type: none"> - určí pomocí soustavy souřadnic vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky - určí souřadnice vektoru a velikost vektoru - provádí operace s vektory (součet, rozdíl, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) - určí lineární závislost a nezávislost vektorů - určí velikost úhlu dvou vektorů - užívá parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky - řeší analyticky polohové a metrické vlastnosti bodů a přímk v rovině 	3. Analytická geometrie lineárních útvarů <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice bodů na přímce, v rovině a v prostoru - vzdálenost dvou bodů, souřadnice středu úsečky - vektory, velikost vektoru - součet vektorů, opačný vektor, rozdíl vektorů, součin vektoru a čísla - lineární závislost a nezávislost vektorů - úhel dvou vektorů - skalární součin dvou vektorů, kolmost vektorů - parametrické vyjádření přímky v rovině 	32	

	<ul style="list-style-type: none"> - obecná rovnice přímky - směrnicový tvar rovnice přímky vzájemná poloha dvou přímek 		
	4.Písemné práce	4	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zařadí číslo do příslušného číselného oboru - provádí aritmetické operace v číselných oborech - rozliší prvočíslo a číslo složené - rozloží přirozené číslo na prvočinitele - dokáže užít pojem dělitelnosti přirozených čísel a znaky dělitelnosti - určí největší společný dělitel a nejmenší společný násobek - dokáže užít pojem opačné a převrácené číslo - provádí operace se zlomky - provádí operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování, určí řád čísla - řeší praktické úlohy na procenta a trojčlenku - znázorní racionální a reálné číslo na číselné ose - určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam - zapisuje a znázorňuje intervaly, určuje jejich průnik a sjednocení - provádí operace s mocninami s celočíselným exponentem - provádí početní výkony s mocninami a odmocninami - umí určit hodnotu výrazu a nulový bod - provádí početní operace s mnohočleny - rozloží mnohočlen na součin užítím vzorců a vytýkání - provádí operace s lomenými výrazy 	<p>5.Procvíčení a prohloubení znalostí učiva dle Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné obory - algebraické výrazy - rovnice a nerovnice - funkce - posloupnosti a finanční matematika - planimetrie - stereometrie - analytická geometrie - cvičné testy 	60	<p>Trojčlenka a procenta – odborné předměty dle studijního oboru (ekonomika a podnikání, chov zvířat, pěstování rostlin, informační a komunikační technologie)</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí při řešení konkrétního praktického úkolu</p> <p>Grafy funkcí - práce s počítačem</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p>

<ul style="list-style-type: none"> - určí definiční obor lomeného výrazu - provádí operace s výrazy obsahující mocniny a odmocniny - řeší lineární rovnice o jedné neznámé - vyjádří neznámou ze vzorce - užívá lineární rovnice při řešení slovní úlohy - řeší početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých - stanoví definiční obor rovnice - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli o jedné neznámé - řeší lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy - řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - řeší úplné i neúplné kvadratické rovnice - umí využít vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - užívá kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy - řeší graficky i početně kvadratické nerovnice - užívá různá zadání funkce a používá s porozuměním pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce - sestrojí graf funkce $y = f(x)$ - určí průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic - objasní geometrický význam parametrů a, b v předpisu funkce $y = ax + b$ - určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce - vysvětlí význam parametrů v předpisu 			
---	--	--	--

<p>kvadratické funkce, určí intervaly monotonie a bod v němž funkce nabývá extrému</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam a v předpisu exponenciální a logaritmické funkce, monotonie - umí užít logaritmus a jeho vlastností - řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice - řeší reálné situace pomocí funkcí - užívá pojmu úhel, stupňová a oblouková míra - definuje goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku - definuje goniometrické funkce v intervalu $\langle 0; 2\pi \rangle, \langle -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \rangle, \langle 0; \pi \rangle$, u každé z nich určit definiční obor a obor hodnot, sestrojít graf - užívá vlastností goniometrických funkcí, určí intervaly monotonie a body v nichž nabývá extrému - správně užívá pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, úsečka, úhly – vedlejší, vrcholové, střídavé, souhlasné - užívá s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi goniometrickými útvary v rovině - rozliší konvexní a nekonvexní útvary - aplikuje poznatky o trojúhelnících v úlohách početní geometrie - řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravouhlého a obecného trojúhelníku - rozliší základní druhy čtyřúhelníků a správně užívá jejich vlastností - užívá s porozuměním poznatky o čtyřúhelnících v úlohách o početní geometrie 			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - užívá s porozuměním poznatky o pravidelném mnohoúhelníku v úlohách početní geometrie - pojmenuje, znázorní a správně užívá základní pojmy týkající se kruhu a kružnice, užívá jejich vlastnosti - charakterizuje jednotlivá tělesa - vypočítá objem a povrch krychle, kvádrů, hranolu, jehlanu, rotačního válce, rotačního kuželu, komolého jehlanu a kuželu, koule a jejich částí - využívá poznatků o tělesech v praktických úlohách - užívá základní kombinatorická pravidla - rozpozná kombinatorické skupiny (variace, permutace a kombinace bez opakování), určí jejich počty a užívá je v reálných situacích - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - s porozuměním užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev - určí množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítat pravděpodobnost náhodného jevu - vysvětlí a použije pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvantitativní a kvalitativní - vypočítá četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestaví tabulku četností, graficky znázorní rozdělení četností - určí charakteristiky polohy a variability - vyhledá a vyhodnotí statistická data v grafech a 			
---	--	--	--

<p>tabulkách</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky. výčtem prvků, rekurentně - určí aritmetickou posloupnost a chápe význam difference - užívá základní vzorce pro aritmetickou posloupnost - určí geometrickou posloupnost a chápe význam kvocientu - užívá základní vzorce pro geometrickou posloupnost - využívá poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích - řeší úlohy finanční matematiky - určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky na přímce a v rovině - užívá pojem vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru na přímce a v rovině - provádí operace s vektory na přímce a v rovině - určí velikost úhlu dvou vektorů v rovině - užívá parametrické vyjádření přímky. obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině - určí a aplikuje v úlohách polohové a metrické vztahy bodů a přímek 			
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>120</p>	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

FYZIKA

Celková hodinová dotace předmětu: 99 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět fyzika je jedním z vyučovacích předmětů přírodovědného vzdělávání, které žákovi umožňuje hlubší a komplexní poznání přírody jako systému, chápání důležitosti udržování přírodní rovnováhy, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich využívání v profesním a občanském životě. Předmět rozvíjí dovednosti žáků objektivně a spolehlivě pozorovat, měřit, experimentovat, vytvářet a ověřovat hypotézy, vyvozovat z nich závěry a ty ústně, písemně a graficky interpretovat. Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Věnuje zvýšenou pozornost zejména těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat přínos fyzikálních poznatků pro chemii, biologii, základy mechanizace, motorová vozidla, pěstování rostlin, chov zvířat a praxi.

Vyučování předmětu fyzika má žákům umožnit pochopit podstatu fyzikálních jevů a procesů, naučit je klást si otázky o okolním světě, kriticky posoudit předložené názory a informace a na základě důkazů vyvodit správné závěry.

Charakteristika učiva

Výuka fyziky směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal fyzikální pojmy,
- řešil jednoduché fyzikální problémy a získal k tomu vhodné informace,
- rozlišil fyzikální realitu a fyzikální model,
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,
- komunikoval (četl s porozuměním odborný text, obhájil v diskusi svůj názor na řešení fyzikálního problému),
- zacházel s přístroji, prováděl jednoduchá fyzikální měření a experimenty, zpracoval a vyhodnotil získané výsledky a vyvodil z nich závěry,
- aplikoval fyzikální poznatky v jiných předmětech, dalším vzdělávání i v praktickém životě.

Pojetí výuky

Fyzika je povinným předmětem, který se vyučuje v 1. ročníku v 3hodinové týdenní dotaci. Učivo se skládá ze šesti hlavních tematických celků, které na sebe navazují a přísluší do přírodovědné oblasti vzdělávání. Výuka ve škole bude vhodně doplněna výukovými programy ve Hvězdárně a planetáriu hl. města Prahy a odbornými exkurzemi. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky, modelů a demonstračních pokusů. Aktivita žáků je podněcována zadáním samostatných prací nebo projektovým vyučováním. Součástí výuky jsou i praktická cvičení v rozsahu minimálně 10 % z celkového počtu vyučovacích hodin. Žáci pracují ve skupinách. O průběhu a výsledcích měření vedou záznamy formou protokolu. Ze svých pozorování, měření a výpočtů samostatně vyvozují závěry.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek z písemných testů, ústního zkoušení a známek získaných při praktických cvičeních a samostatných prací. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

- komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat, formulovat a prezentovat své myšlenky, názory a postoje, diskutovat a respektovat názory druhých),
- k učení (umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, mít efektivní vztah k učení a přírodovědnému vzdělávání),
- k řešení problémů (dovednost analyzovat a řešit problémy za pomoci vhodných informací, metod a postupů řešení, schopnost týmového řešení),
- matematických (správně používat a převádět základní fyzikální jednotky, dovednost aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích, umět číst a vytvářet grafickou interpretaci naměřených nebo vypočtených hodnot),
- využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi (dovednost získat potřebné informace z otevřených zdrojů, zpracovat je a prezentovat, umět efektivně používat PC),
- personálních a sociálních (schopnost pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností, odpovědně plnit svěřené úkoly).

Uplatnění průřezových témat:

- Člověk a životní prostředí - slouží k pochopení přírodních zákonitostí a významu udržitelného rozvoje,
- Informační a komunikační technologie – jsou využívány a efektivně se s nimi pracuje hlavně při řešení samostatných úkolů.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá fyzikální veličiny a jejich jednotky - vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření - zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry 	<p>1. Fyzikální veličiny a jejich měření</p>	5	<p>V průběhu celé výuky předmětu dochází k návaznosti na matematiku.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru - aplikuje poznatky o tlaku v klidné kapalině a plynu, Pascalův a Archimédův zákon, rovnici kontinuity a rovnici Bernoulliovu při řešení úloh 	<p>2. Mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinematika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů - dynamika - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy - mechanická práce a energie - mechanika tuhého tělesa - mechanika tekutin; tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin 	18	

<ul style="list-style-type: none"> - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - řeší jednoduché případy tepelné výměny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>3. Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky termiky - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla - plynné látky, tepelné děje v ideálním plynu, první termodynamický zákon, práce plynu, účinnost, tepelný motor - pevné látky a kapaliny, jejich vlastnosti, přeměny skupenství látek 	15	<p>Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv použití tepelných motorů v praxi na životní prostředí. Při vytváření a prezentaci samostatné práce Tepelné motory – princip a použití je realizováno průřezové téma Informační a komunikační technologie. Vazba na předmět motorová vozidla, technická zařízení a doprava</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj - vysvětlí princip a funkci kondenzátoru - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud - popíše princip a praktické použití polovodičových součástek - charakterizuje základní vlastnosti magnetického pole - popíše praktické využití magnetických látek - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice 	<p>4. Elektřina a magnetismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody - polovodiče - vodivost polovodičů, přechod PN - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem 	25	<p>Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv výroby elektrické energie na životní prostředí. Při vytváření a prezentaci samostatné práce Výroba elektrické energie je realizováno průřezové téma Informační a komunikační technologie.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje kmitavý pohyb, mechanický oscilátor a využití rezonance v praxi - rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu - charakterizuje vlastnosti světla, jeho vlnovou délkou a rychlost v různých prostředích - řeší úlohy na odraz a lom světla - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami - vysvětlí principy základních typů optických přístrojů - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi 	<p>5. Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání a vlnění - akustika - světlo a jeho šíření - paprsková optika - zobrazování zrcadlem a čočkou - spektrum elektromagnetického záření, vlnové vlastnosti světla 	19	<p>Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka. Vazba na biologii a ekologii.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením - popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<p>6. Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - model atomu, elektronový obal atomu, spektrum atomu vodíku, laser - atomové jádro a elementární částice, - radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření 	10	<p>Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv jaderného záření na člověka a způsoby ochrany před jeho působením. Vazba na biologii a ekologii, chemii.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu - popíše objekty ve sluneční soustavě - zná příklady základních typů hvězd - zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru 	7. Vesmír <ul style="list-style-type: none"> - sluneční soustava - hvězdy a galaxie 	7	
	8. Shrnutí a opakování učiva		
Celková dotace hodin za studium		99	

Doporučené náměty na praktická cvičení

Řešení fyzikálních úloh z mechaniky (kinematika, dynamika, mechanická práce a energie, gravitační pole a mechanika tuhého tělesa a tekutin)

Měření hustoty pevné látky a kapaliny

Ověření závislosti třecí síly

Určení měrné tepelné kapacity

Určení teploty tání

Studium jednoduchého kmitavého pohybu

Měření elektrického napětí a proudu

Určení elektrického odporu při spojování rezistorů

Porovnávání svítivosti zdrojů světla

Gravitační pole Slunce. Popis objektů sluneční soustavy

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Celková hodinová dotace předmětu: 131

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Studenti se seznámí se základy výpočetní techniky a prostředků komunikačních technologií v rozsahu odpovídajícímu zvolenému oboru. Zdokonalí se v účelném využívání výpočetní techniky.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli používat odbornou terminologii,
- znali součásti osobního počítače, počítačové periferie a porozuměli jejich funkci,
- dovedli pracovat s operačním systémem na uživatelské úrovni,
- pochopili strukturu dat a věděli, jak data ukládat, zabezpečit a archivovat,
- účelně využívali programy pro zpracování textů, včetně tabulek, grafů, fotografií a grafiky,
- uměli vytvářet počítačové prezentaci a následně je prezentovat,
- uměli smysluplně využívat možnosti internetu včetně komunikace,
- dokázali pracovat v aplikacích využívaných v jejich oboru

Pojetí výuky

Základní formou výuky je práce s počítačem v odborných učebnách. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci, která následuje po výkladu a směřuje k návyku intuitivního ovládní počítače a schopnosti samostatného a komplexního řešení úloh.

Další formou výuky jsou samostatné projekty na zadané téma, možno i skupinové.

Předmět má celkovou dotaci za studium 4 hodiny týdně. V prvním ročníku 2 hodiny a ve druhém a třetím ročníku po 1 hodině týdně. Učivo bude průběžně aktualizováno v souvislosti s vývojem hardwaru a softwaru.

Hodnocení výsledků žáků

Je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, ústního zkoušení, referátů, praktických úkolů a samostatných projektů. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Výuka předmětu informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žák:

- ovládal na uživatelské úrovni práci s počítačem, operačním systémem a kancelářským softwarem,
- získával informace z internetu a pracoval s informacemi,
- jednal odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně při samostatné a skupinové práci,
- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování zejména při práci s internetem,

- uměl myslet kriticky – tj. dokázal zkoumat věrohodnost dostupných informací, nenechával se manipulovat, tvořil si vlastní úsudek,
- vyjadřoval se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval při předkládání vyhotovených prací,
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- volil prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění zadaných úkolů, využíval zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
žák je seznámen s chováním a bezpečností práce v učebně výpočetní techniky	poučení o BOZP, úvod do předmětu	2	
Žák: - ovládá práci v operačním systému - zná uspořádání pracovní plochy, pracuje s okny, - zná hlavní panel a tlačítko start - ovládá způsoby spuštění programu a přepínání mezi programy - umí vyhledávat informace z internetové sítě - umí spravovat data na disku - umí vytvořit zástupce na pracovní ploše - ovládá práci se schránkou - umí se přihlásit do počítačové sítě, odhlásit se a změnit heslo uživatele - rozumí pojmům soubor, adresář, složka, stromová struktura	Základy práce s operačním systémem Windows a internetem - organizace dat, disky, adresáře a soubory, adresářový strom, - práce se složkami (adresáři) a se soubory v různých prostředích - vyhledávání v internetu, hvězdičkové konvence	4	
- zná způsob použití textových editorů	Textové editory – charakteristika, dělení, využití	2	
- zná pravidla psaní textů	základy počítačové typografie	4	
- umí nastavit prostředí textového editoru pro své potřeby - provádí základní editaci textu - zná strukturu dokumentu, pravidla při psaní textu a pohyb po dokumentu - provádí základní formátování textu (typ, velikost, řez písma a zarovnání odstavce) - umí uložit a otevřít soubor	MS WORD – - popis základní obrazovky, ovládání, pohyb po dokumentu - práce s dokumenty (založení, načtení, uložení dokumentu) - úpravy dokumentu – kopírování, přesouvání, vkládání, vyhledávání a nahrazování, formát písma formát odstavce, styly odstavce	16	

<ul style="list-style-type: none"> - umí nastavit vzhled stránky, okraje, formát papíru - vytváří jednoduché tabulky - vkládá grafické objekty do textu a edituje je - zadá tisk dokumentu s požadovanými vlastnostmi, vytiskne dokument - píše matematické symboly a rovnice - používá všechny typy tabulátorů - vytváří a upravuje složitější tabulky - užívá odrážky a víceúrovňové číslování - umí nastavit záhlaví a zápatí stránek - užívá funkce hromadné korespondence 	<ul style="list-style-type: none"> - uspořádání textu na stránce – záhlaví a zápatí, vzhled stránky - vkládání tabulek do textu, práce s tabulkou - vkládání obrázků, objektů - hromadná korespondence 		
- pozná rozdíly a podobnosti mezi nejznámějšími textovými editory	porovnání programů OO Writer a MS Word	4	
- umí pracovat s digitálním fotoaparátem a zvládá jednoduché úpravy fotografií pro jejich využití v textových editorech, ale i na internetových stránkách	Fotografování, bitmapová grafika úprava digitálních fotografií, seznámení s fotografováním	16	
- zná účel a druhy prezentování	Základy počítačové prezentace – funkce, forma	2	
<ul style="list-style-type: none"> - zná funkce programu Power Point pro tvorbu prezentace - připraví si podklady pro prezentaci - vytvoří prezentaci na dané téma a nastaví její vlastnosti - řídí se principy vytvoření úspěšné prezentace - obhájí svoji prezentaci 	PowerPoint – popis pracovního prostředí, ovládání programu <ul style="list-style-type: none"> - základy práce s prezentacemi – vytvoření, uložení prezentace - práce se snímky, pozadí snímku, barevná schémata - textové objekty a jejich úprava - vkládání objektů, - úpravy prezentací - předvádění prezentací - tvorba a předvedení vlastní prezentace 	16	
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 1 hodina týdně (33 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák:	Tabulkové kalkulátory		
- umí objasnit principy a uvede oblasti použití tabulkových kalkulátorů	MS – Excel	1	
- umí specifikovat strukturu tabulek (sešit, list, buňka a její obsah) - ovládá adresaci buněk, relativní a absolutní adr. - ovládá a používá různé způsoby formátování	- základní operace s buňkami - formát buňky	4	
- zná pravidla pro tvorbu vzorců, tvoří vzorce napsáním, využívá kopírování vzorců	- vzorce	2	
- běžně užívá základní funkce suma a průměr, dovede vyhledat a použít další funkce s využitím nápovědy	- funkce	3	
- ovládá kopírování a přesun pomocí schránky - umí vkládat a odstraňovat řádky a sloupce	- kopírování a přesun buněk pomocí schránky - operace s řádky a sloupci	1	
- umí pracovat s listy	- práce s listy	1	
- vytváří a edituje grafy - vkládá grafické objekty do tabulkového kalkul.	- grafy - grafické objekty	4	
- umí uložit a otevřít soubor - nastavit dokument pro tisk a vytisknout jej	- práce se souborem - příprava tisku, tisk	1	
- umí propojit tabulku s dokumentem ve Wordu	- propojení tabulky Excelu s Wordem	1	
- ví, že pro velký objem tříděných dat máme speciální databázové systémy (editace, vyhledávání, filtrování, třídění)	Základní terminologie databází - práce s databází v tabulkovém kalkulátoru - ukázka práce s databází ve specializovaném databázovém systému	5	
- zvládá základy práce ve vektorovém graf.editoru	Vektorová grafika - Zoner Callisto	10	
Celková hodinová dotace		33	

3. ročník – 1 hodina týdně (32 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák			
- zná pojmy hardware, software, data – informace	základní pojmy - hardware, software	1	
- charakterizuje jednotlivé komponenty počítače a jejich funkce - zná princip digitálního záznamu - umí vysvětlit princip fungování běžných periferních zařízení -umí propojit a využije propojení počítače s dalšími zařízeními, propojení do sítě - zná možnosti internetu - zná jednotlivé druhy záznamových médií - zná stručnou historii VT a oblasti použití	Hardware - popis základních částí počítače, zásuvky pro periferie, klávesnice - dělení hardwaru: vstupní zařízení, výstupní zařízení, základní jednotka, paměťová média, komunikace počítače - počítačové sítě, server, pracovní stanice, připojování k počítačové síti, sdílení dokumentů - multimédia - historie a budoucnost počítačů	12	
- zná a uplatňuje při práci s počítačem ergonomické a hygienické zásady	Vliv počítačů na zdraví člověka usnadnění práce s počítačem	2	
- dokáže rozdělit software do skupin - dovede uvést příklady programů z jednotlivých skupin - zná základy některých programů	Dělení softwaru. operační systémy, kancelářské balíky, hry, internet, komunikace, utility, grafika, uživatelský software, zabezpečení dat, viry a antiviry	8	
- chápe princip vytváření, ukládání a prohlížení HTML dokumentu - umí vytvořit jednoduchou stránku přímo v jazyce HTML, umístí ji na webový server - umí vytvořit jednoduchý web na volně přístupném serveru	Základy jazyka HTML – ukládání a prohlížení HTML dokumentu, použití základních tagů - vytváření stránky pomocí HTML editoru - vybudování vlastního webu na freehostingovém serveru (umístění HTML dokumentu, vytvoření HTML dokumentu)	8	
- orientuje se ve využití ICT ve studovaném oboru	ICT ve vlastní praxi	1	
Celková hodinová dotace		32	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Celková hodinová dotace předmětu: 256 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Tělesná výchova usiluje o trvalý vztah k pohybovým činnostem a o optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti. Vychází především z motivující atmosféry, zájmu žáků a z jejich individuálních předpokladů (možností). Využívá k tomu specifických emočních prožitků, sociálních situací a bioenergetických zátěží v individuálně utvářené nabídce pohybových činností (od zdravotně rekreačních až po výkonnostní).

Z hlediska celoživotní perspektivy směřuje tělesná výchova k hlubší orientaci žáků v otázkách vlivu pohybových aktivit na zdraví. Vede je k osvojení a pravidelnému využívání konkrétních pohybových činností (kondičních a vyrovnávacích programů) v souladu s jejich pohybovými zájmy a zdravotními potřebami a k regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže působené pobytem ve škole.

Významná je otázka bezpečnosti a úrazové prevence při pohybových činnostech. Velká pozornost je věnována rozvoji pohybového nadání i korekcím pohybových znevýhodnění (oslabení).

Charakteristika učiva

Tělesná výchova je povinná pro všechny žáky s výjimkou krátkodobých nebo dlouhodobých omezení navrhovaných a sledovaných lékařem. Předmět je zařazen s celkovou hodinovou dotací 8 vyučovacích hodin týdně za studium, 2 vyučovací hodiny týdně v každém ročníku studia.

V rámci rozpisu učiva není učivo členěno do ročníků ani není uveden počet hodin pro jednotlivé tematické celky, vyučující vybírá učivo ve shodě s aktuálními podmínkami, konkrétní pohybovou úroveň jednotlivých žáků, zdravotním stavem i jejich zájmy.

Pojetí výuky

Výuka tělesné výchovy má být pro žáky zajímavá a má je pozitivně motivovat a aktivizovat. Výuka je realizována obvykle v jednom dvouhodinovém celku, rozmanitými organizačními formami a podle aktuálních možností a podmínek. Důraz je kladen na vytváření takových situací, při nichž budou mít žáci možnost plánovat, organizovat, řídit i hodnotit vlastní učení, dále na uplatňování recipročního didaktického stylu (s nabídkou), kdy si žák z nabídky samostatně volí obtížnost pohybové činnosti podle svých možností. Ve druhém ročníku studia je organizován týdenní lyžařský zájezd, ve třetím ročníku studia pak několikadenní cyklistický, vodácký nebo turistický kurz.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení a klasifikace žáků v předmětu tělesná výchova je chápána jako součást vytváření vztahu k pohybovým aktivitám jako k celoživotní potřebě. Žák je hodnocen za aktivitu a kladný vztah k pohybovým činnostem, za zájem o předmět a změny ve vlastních výkonech a dovednostech, za zvládnutí konkrétních dílčích cílů. Kladně je hodnocena snaha prakticky využívat osvojené poznatky a dovednosti v denním režimu. Hodnocení a klasifikace je v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v předmětu tělesná výchova směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků tím, že vede žáky :

- k poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty,
- k pochopení zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní i sociální pohody a k vnímání radostných prožitků z činností podpořených pohybem, příjemným prostředím a atmosférou příznivých vztahů,
- k poznávání člověka jako biologického jedince závislého v jednotlivých etapách života na způsobu vlastního jednání a rozhodování, na úrovni mezilidských vztahů i na kvalitě prostředí,
- k získávání základní orientace v názorech na to, co je zdravé a co může zdraví prospět, i na to, co zdraví ohrožuje a poškozuje,
- k využívání osvojených preventivních postupů pro ovlivňování zdraví v denním režimu, k upevňování způsobů rozhodování a jednání v souladu s aktivní podporou zdraví v každé životní situaci i k poznávání a využívání míst souvisejících s preventivní ochranou zdraví,
- k propojování zdraví a zdravých mezilidských vztahů se základními etickými a morálními postoji, s volným úsilím atd.,
- k chápání zdatnosti, dobrého fyzického vzhledu i duševní pohody jako významného předpokladu pro výběr partnera i profesní dráhy, pro uplatnění ve společnosti atd.,
- k aktivnímu zapojování do činností podporujících zdraví a do propagace zdravotně prospěšných činností ve škole i v obci.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

V každém ročníku – 2 hodiny týdně (256 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládá základní přípravu organismu před pohybovou aktivitou - zná protahovací cviky a dovede vytvořit sestavu protahovacích cvičení pro rozcvičení i pro případnou kompenzaci vlastních svalových dysbalancí - zná cviky pro zahřátí a uvolnění - zařazuje do vlastního pohybového režimu korektivní cvičení, především v souvislosti s jednostrannou zátěží nebo vlastním svalovým oslabením - dodržuje pravidla bezpečnosti při sportování v tělocvičně, na hřišti, v přírodě - volí a používá pro osvojované pohybové činnosti vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje - zná a užívá základní odborné pojmy – názvy pohybových činností, tělocvičného náradí a náčiní - zná pojmy z pravidel sportů a soutěží - zná a reaguje na smluvené povely, gesta, signály pro organizaci činnosti - používá vhodné sportovní oblečení a sportovní obuv - dovede rozlišit jednání fair play od nespornovního jednání, respektuje práva a povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí, 	<p>1. Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - význam správného držení těla a svalové rovnováhy - význam a zásady správného rozcvičení před sportovním výkonem - cvičení regenerační a kompenzační (strečink, spinální cvičení, jóga) - zásady pro sestavování a provádění komplexů cvičení všestranně rozvíjejících, kompenzačních i kondičních - bezpečnost a hygiena při pohybových činnostech - význam optimální výstroje a výzbroje - názvosloví v tělesné výchově - vzájemná komunikace a spolupráce při pohybových činnostech - vztah ke sportu, zásady jednání a chování v duchu fair play 		

spolupracuje ve prospěch družstva			
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o sebezdokonalení - posoudí kvalitu částí pohybu, označí nedostatky a jejich příčiny - respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost úrovni ostatních sportujících - dovede vytvářet pohybové vazby a vytvořit pohybovou sestavu - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních odvětvích - participuje na týmových činnostech družstva - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil 	<p>2. Pohybové dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - průpravná, kondiční, koordinační a kompenzační cvičení jako součást všech tematických celků - gymnastika (akrobacie, přeskoky a cvičení na nářadí, cvičení s náčiním) - kondiční formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem (aerobik) - šplh na tyči a laně - úpoly (technika pádů, základy sebeobrany) - atletika (běh na dráze a v terénu, sprinty, vytrvalý běh, skok do výšky nebo do dálky, hody, vrh koulí) - pohybové hry – drobné a sportovní alespoň dvě sportovní hry za studium (basketbal, volejbal, florbal, kopaná, softbal) - technika a taktika hry (herní systémy, herní kombinace a herní činnosti jednotlivce v podmínkách utkání) - netradiční sportovní hry (ringo, frisbee a další) - turistika (příprava turistické akce a pobytu v přírodě) - lyžování – běžecké, sjezdové, snowboarding - bruslení - in line bruslení 		

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s vlastními pohybovými předpoklady a zájmy vhodné a dostupné pohybové aktivity - usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti, vybere z nabídky vhodné soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti a samostatně je upraví pro vlastní použití - vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití - využívá vhodné soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci - připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách 	<p>3. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdravotně orientovaná zdatnost, kondiční testy - svalová nerovnováha – příčiny svalové nerovnováhy, testy svalové nerovnováhy - zdravotně zaměřená cvičení - organismus a pohybová zátěž – způsoby zatěžování, kompenzace jednostranné zátěže - individuální pohybový režim - hygiena pohybových činností a cvičebního prostředí - rizikové faktory ovlivňující bezpečnost pohybových činností, zásady jednání a chování v různém prostředí, úprava pohybových činností podle aktuálních podmínek - první pomoc při sportovních úrazech – závažná poranění a život ohrožující stavy, improvizovaná první pomoc v podmínkách sportovních činností 		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná chybně a správně prováděné činnosti, umí zhodnotit kvalitu pohybové činnosti a výkonu - ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>4. Testování tělesné zdatnosti</p>		
<p>Celková hodinová dotace za studium</p>		<p>256</p>	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

BIOLOGIE A EKOLOGIE

Celková hodinová dotace předmětu: 198 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět biologie vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vztahů v přírodě. Žáci jsou vedeni od poznání základních přírodovědných poznatků k pochopení souvislostí mezi nimi a k jejich uplatnění v praktickém životě. Na základě výuky předmětu biologie si žák utváří kladný vztah k životnímu prostředí, k sobě samému, k druhým lidem a k životnímu prostředí. Rozvíjí si také estetickou stránku své osobnosti.

Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě, rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru na věcně biologickém podkladu.

Charakteristika učiva

Předmět biologie vychází z oblasti vzdělávání biologického a ekologického vzdělávání a aplikované biologie. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život.

Těmito celky jsou: základy biologie, nebuněčné formy života, bakterie a sinice, houby a lišejníky, rostliny, živočichové, obecná genetika, ekologie.

Směrování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka biologie směřuje k tomu, aby si žáci:

- vytvořili pozitivní postoj k životu, přírodě a životnímu prostředí,
- vytvořili a uvědomili vlastní názor a přiměřeně ho dokázali obhájit při respektování názoru druhých lidí ve společnosti,
- uvědomovali odpovědnost za sebe sama, za svá rozhodnutí a činy,
- uvědomovali důležitost trvalého rozvoje společnosti na úrovni ekologické, materiální i sociální a sami ho dokázali tvořit.

Pojetí výuky

Metody a formy výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky, s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou vhodně používány podle povahy jednotlivých tematických celků – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce biologie není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale také na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na biologickém základu.

Kompetence k učení:

Žák:

- využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,
- vyhledává a využívá různé zdroje informací, dokáže je písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,
- se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,
- hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikativní kompetence

Žák:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,
- dodržuje zásady správné diskuse, formuluje a obhájí své názory za současného respektování názoru druhých,
- prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

- posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,
- přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,
- pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,
- uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák:

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném,
- dodržuje zákon a další legislativu,
- zdůvodňuje význam životního prostředí a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

- má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,
- získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

- efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat laboratorních prací, měření a experimentů,
- správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

- využívá ICT pro svou učební činnost,
- zpracovává výsledky z laboratorních prací, měření a experimentů za pomoci PC.

Odborné kompetence:

Žák:

- aplikuje přírodovědné postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje,
- zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na životní prostředí, sociální dopady,
- nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami,
- dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou životního prostředí.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 4 hodiny týdně (132 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - charakterizuje základní vlastnosti živých soustav - objasní podmínky existence života a význam jednotlivých typů organických sloučenin 	<p>1. Biologie jako vědní disciplína</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologické obory - historické názory na vznik života - vlastnosti živých jedinců - podmínky existence života - chemický základ života 	4	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí - pochopení přírodních zákonitostí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše metody zkoumání buňky - nakreslí buňku a vysvětlí význam základních buněčných struktur - vysvětlí rozdíly mezi prokaryotní a eukaryotní buňkou - porovná stavbu a funkci rostlinné a živočišné buňky - popíše mechanismy přenosu látek v buňce - porovná získávání energie u autotrofních a heterotrofních organismů - porovná fotosyntézu a dýchání - vysvětlí rozmnožování tělních a pohlavních buněk - vysvětlí význam diferenciaci a specializace buněk ve fylogenezi organismů 	<p>2. Cytologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - objevení buňky, buněčná teorie - základní buněčné struktury a jejich funkce - prokaryotní buňka - eukaryotní buňka - příjem a přesun látek uvnitř buňky - metabolismus buňky a získávání energie - dělení buněk a buněčný cyklus 	21	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce - nutnost celoživotního vzdělávání a využívání poznatků</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie - práce s informacemi za pomoci PC při řešení konkrétního praktického úkolu</p>

<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí pletiva podle různých kritérií - vysvětlí funkci jednotlivých pletiv - porovná stavbu jednotlivých tkání - rozpozná jednotlivé typy tkání podle nákresu, nebo mikrofotografie 	<p>3. Histologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a rozdělení pletiv - charakteristika a rozdělení tkání 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše stavbu a vysvětlí funkci rostlinných orgánů - popíše stavbu živočišných orgánů z fylogenetického hlediska a vysvětlí jejich funkci 	<p>4. Organologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika rostlinných orgánů - charakteristika a rozdělení orgánů živočišných 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní způsob života a rozmnožování virů - vysvětlí vztah mezi virem a hostitelem - uvede příklady virových onemocnění 	<p>5. Nebuněčné formy života</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika, rozdělení a význam nebuněčných forem života – viry, fágy 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí význam bakterií pro koloběh živin v zemědělství a průmyslu - uvede příklady bakteriálních nemocí a možnosti léčby - analyzuje význam sinic a jejich výskyt v ekosystémech 	<p>6. Bakterie a sinice</p> <ul style="list-style-type: none"> - výskyt a význam bakterií v přírodě - způsob života a metabolismus bakterií - bakteriální nemoci živočichů a rostlin, prevence, možnosti léčby - biotechnologie využívající bakterie - charakteristika, výskyt a význam sinic 	3	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednobuněčné organismy, popíše jejich významné zástupce - charakterizuje hlavní znaky a projevy živočichů - rozpozná a charakterizuje významné zástupce 	<p>7. Živočichové</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecná charakteristika živočichů - charakteristika prvoků - vznik a vývoj jedince - systém a klasifikace živočichů 	29	

<p>živočichů</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí hlavní rozdíly mezi jednotlivými skupinami 	<ul style="list-style-type: none"> - Diblastika – houby, žahavci - Triblastika – ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci, strunatci 		
<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam základních pojmů - popíše teritorium, jeho části a vysvětlí jeho význam - vysvětlí jednotlivé varianty chování - vysvětlí význam společenstev - vysvětlí význam znalosti etologie pro chov zvířat 	<p>8. Etologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - teritorium a teritoriální chování - chování při příjmu potravy a pití - epigamní chování - péče o mláďata - sociální chování 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní znaky rostlin a jejich projevy - znázorní a popíše orgány rostlin, vysvětlí jejich funkci - rozpozná a charakterizuje jednotlivé skupiny a významné zástupce rostlin - uvede zástupce chráněných rostlin - objasní význam invazních druhů z ekologického hlediska 	<p>9. Rostliny</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecná charakteristika rostlin - systém a klasifikace rostlin - řasy, mechorosty, kaprad'orosty, nahosemenné a krytosemenné (modelové čeledi jednoděložných a dvouděložných rostlin) - druhy ohrožené, invazní a introdukované 	29	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě - vysvětlí vztahy mezi některými houbami a zdravím člověka - pozná rozlišovací znaky jedovatých hub - popíše postupy první pomoci při otravě houbami - vysvětlí stavbu a význam lišejníků jako bioindikátorů 	<p>10. Houby a lišejníky</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecná charakteristika hub - způsob výživy a jejich rozmnožování - houby jedlé a jedovaté - význam hub v přírodě a pro člověka - lišejníky jako komplexní organismy - druhy ohrožené, invazní a introdukované 	5	

<u>Náměty na cvičení:</u> 1. Určování rostlin, sestavení herbáře, mikroskopování stonku, listu, kořene 2. Zacházení s mikroskopem, mikroskopování rostlinných buněk – buněčná stěna, cytoplazma, jádro, plastidy, vakuoly, buněčné inkluze 3. Mikroskopování prvoků 4. Histologické preparáty 5. Určování hmyzu, ryb, měkkýšů Návštěva muzea – přírodovědné sbírky	<u>Tematický celek:</u> rostliny cytologie prvoci histologie živočichové		
Celková hodinová dotace		132	

2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše evoluci člověka - popíše stavbu a vysvětlí funkce jednotlivých orgánů lidského těla - charakterizuje příčiny nemocí a způsoby ochrany - uvede zásady zdravého životního stylu 	<p>1. Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> - evoluce a antropogeneze člověka - stavba lidského těla a funkce orgánových soustav - člověk a jeho zdraví - vědomé poškozování zdraví - toxikomanie, alkoholismus, návykové látky, anabolika, hluk, pohlavně přenosné choroby a prevence 	23	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti přispívá k rozvoji aktivní tolerance a vědomí rovnosti ras.</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí vliv činnosti člověka na životní prostředí a zdraví člověka.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v genetické terminologii - vysvětlí syntézu bílkovin - popíše uložení genetické informace - objasní dominanci a recesivitu - aplikuje Mendlovy zákony - vysvětlí důsledky vazby genů - objasní vznik pohlaví u gonochoristů - vysvětlí dědičnost znaků na pohlaví vázané a pohlavím ovlivněné - uvede příklady dědičnosti kvantitativních znaků - uvede příčiny mutací - řeší jednotlivé úlohy z genetiky člověka - význam genetiky pro zemědělství - vyhodnotí různé aspekty GMO 	<p>2. Genetika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní genetické pojmy - molekulární genetika (DNA, replikace DNA, RNA, genetický kód, proteosyntéza) - buněčná genetika (struktura chromozomů, mitóza, meióza a jejich genetické důsledky) - dědičnost kvalitativních znaků, Mendelovy zákony, vazba genů - pohlavní chromozomy a jejich význam - dědičnost kvantitativních znaků - mutace, mutageny - genetika člověka - geneticky modifikované organizmy 	19	
<ul style="list-style-type: none"> - chápe význam nejdůležitějších pojmů - vysvětlí, jak probíhá tok látek a energie 	<p>3. Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - oběh látek a energie v přírodě 	18	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí - vliv činnosti člověka na</p>

<p>v ekosystémech</p> <ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí nejdůležitější abiotické vlivy - uvede příklady základních vztahů mezi rostlinami nebo mezi živočichy - popíše vliv člověka na krajinu i na organismy - na příkladech vysvětlí potravní řetězce - popíše nejdůležitější ekosystémy - vysvětlí vývoj ekosystému - vysvětlí, co je biodiverzita a jaký má význam - popíše vegetační pásma - zhodnotí význam zdravého životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> - abiotické faktory - biotické faktory - vztahy mezi organismy - antropogenní vlivy - potravní pyramida, potravní řetězec - členění a vývoj ekosystémů - biodiverzita - globální problémy 		<p>životní prostředí a zdraví člověka, prohloubení kladného vztahu k přírodě, pochopení složitosti přírody</p> <p>Vazba na předměty chemie, fyzika, pěstování rostlin, chov zvířat</p>
<ul style="list-style-type: none"> - uvede a zhodnotí teorie vzniku života - vysvětlí evoluční principy a zhodnotí důkazy pro evoluci - uvede vývojové teorie - popíše izolační mechanismy 	<p>5. Fylogeneze</p> <ul style="list-style-type: none"> - názory na vznik a vývoj života - evoluční principy - vývojové teorie - evoluce druhu 	6	
<p>Celková hodinová dotace</p>		66	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/001 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

CHEMIE

Celková hodinová dotace předmětu: 198 hodin
Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Výuka chemie klade důraz zejména na poznávání základních přírodovědných poznatků, na poznávání důležitosti udržování přírodní rovnováhy a dále na uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Velmi důležitou součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Nezanedbatelnou součástí výuky je i nácvik pozorování jednoduchých chemických dějů při pokusech v laboratoři i v přírodě, nácvik jejich analýzy a vyvozování závěrů. Výuka chemie také významně přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu chemie se zaměřuje na to, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii,
- vysvětlit podstatu složení hmoty a látek,
- rozumět struktuře atomu a umět ji aplikovat,
- správně tvořit názvosloví chemických sloučenin,
- řešit chemické výpočty spojené s laboratorní praxí,
- popsat a vysvětlit základní chemické reakce,
- vysvětlit výskyt, vlastnosti, přípravu, reakce a použít důležité prvky a sloučeniny,
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka,
- utvářet si vlastní názor na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,
- zaujímat stanoviska k obsahu reklamy na základě vlastního úsudku,
- řešit otázky, spojené s využitím chemických látek v oblasti denního života,
- samostatně provádět analýzy, vyhodnotit je a použít v praxi.

Pojetí výuky

Tento předmět se vyučuje v 1. a 2.ročníku a učivo je rozděleno do 7 tematických celků. V prvním ročníku je teoretická část doplněna cvičeními, na která je třída dělena do 2 skupin. Při cvičení je teoretické učivo prakticky procvičováno v chemické laboratoři. Součástí výuky jsou i odborné exkurze. V průběhu výuky teorie je používáno vhodných přirovnání a praktických příkladů z běžného života nebo situací, se kterými se žáci mohou běžně setkat a do kterých se v praktickém životě zpravidla dostanou. Dále je stále využívána zpětná vazba na kontrolu pochopení látky formou dotazu či řízené diskuse.

Hodnocení výsledků žáků

V rámci hodnocení žáků budeme zčásti využívat klasické ústní zkoušení a zkoušení formou didaktických testů. Vedle toho vytvoříme dostatek prostoru pro nácvik sebehodnocení žáků a pro kultivované hodnocení žáků navzájem. V teoretické výuce budeme hodnotit připravenost, orientaci, vzájemnou vztahovou propojenost příslušných jevů a souvislosti v praktickém životě. V laboratorních cvičeních budeme hodnotit samostatnost, přesnost a zapojení teoretických poznatků do praktické činnosti. Při hodnocení vytvoříme takové pedagogické prostředí, kde budou převládat prvky pozitivní motivace pro další učení. Žáci budou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V rámci výuky jsou rozvíjeny **kompetence řešit problémy** a problémové situace nejen při řešení chemických úloh, ale i při cíleném pozorování vlastností látek a jejich přeměn a vyvozování odpovídajících závěrů. **Kompetence k učení** je rozvíjena posuzováním věrohodnosti informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity a jejich využívání k dalšímu učení pro výuku chemie i pro běžný život, dále poznáváním souvislostí chemických poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách. Rovněž jsou žáci vedeni k uvědomělému plánování, organizování a vyhodnocování vlastních učebních činností a k využívání chyb jako prostředků pozitivní motivace pro další učení a pro vytváření kladného postoje k chemii i k dalším přírodovědným disciplínám. 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. **Komunikativní kompetence** jsou rozvíjeny správným vyjadřováním, obhajobou svých názorů na řešení problémů souvisejících s vlastnostmi látek a jejich přeměn a v přátelské komunikaci se spolužáky při řešení problémů.

Z průřezových témat je realizováno zejména téma **Člověk a životní prostředí** tím, že žáci se zamýšlejí nad vlivem chemických prostředků na životní prostředí, seznamují se s postupy, které eliminují negativní dopady chemie na životní prostředí a zdraví člověka. Přijímají svoji zodpovědnost za problémy životního prostředí, ve kterém žijí a hledají jejich řešení. Téma **Informační a komunikační technologie** je realizováno např. tím, že žáci aktivně vyhledávají a zpracovávají informace k zadaným tématům. Žáci jsou vedeni k tomu, aby tyto informace z masových médií dokázali zhodnotit a vytvořili si svůj vlastní názor. Součástí výuky je také to, aby se žáci naučili být tolerantní a aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci např. z reklam. Na příkladech životních situací známých vědeckých osobností jsou žáci vedeni k pochopení osobní svobody, řešení problémů, morálky a zodpovědnosti ke společnosti. A tím je například naplňováno průřezové téma **Občan v demokratické společnosti**.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 4 hodiny týdně (132 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje významné historické mezníky chemie - vysvětlí pozitivní i negativní význam chemie v různých oblastech lidské činnosti - rozumí vztahu mezi chemií a jinými přírodními vědami - správně používá chemické pojmy a zákony - vysvětlí rozdíly mezi chemickými látkami dle druhu základních stavebních částic a způsobu jejich uspořádání - rozlišuje otevřené a uzavřené soustavy látek, heterogenní a homogenní prostředí - využívá a aplikuje vědomosti o skupenství látek - objasní a prakticky ovládá způsoby oddělování složek směsí látek - ovládá vyjadřování složení roztoků - charakterizuje rozpustnost látek - připravuje roztoky o požadovaných koncentracích a vlastnostech - vysvětlí skladbu a strukturu atomu a pravidla pro výstavbu atomu - umí zapsat elektronovou konfiguraci prvků - ovládá používání periodické tabulky - odvozuje vlastnosti prvků z jejich umístění v periodické tabulce 	<ul style="list-style-type: none"> . Obecná chemie - historie chemie - význam chemie - chemie jako věda a její přínos - základní pojmy a zákony - složení a vlastnosti hmoty, atom, molekula, ion, prvek, sloučenina, látka a její vlastnosti - soustavy látek - oddělování jednotlivých složek látek - roztoky látek a jejich rozpustnost - složení a výstavba atomu - pravidla pro výstavbu elektronového obalu atomů 	<p>37</p>	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. kyselá dešť, ozonová díra, skleníkový efekt, znečištění vody...), Občan v demokratické společnosti (př. život A. Einsteina, A.Nobela, O.Wichterle...).</p> <p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p>

<ul style="list-style-type: none"> - objasní základní pojmy a umí stanovit podmínky vzniku chemické vazby - určí druhy chemické vazby a uvede příklady - charakterizuje vztahy mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem vaz 	<ul style="list-style-type: none"> - periodická soustava prvků - chemická vazba, vazebná energie, násobnost vazby - elektronegativita a polarita chemické vazby - typy vazeb – kovalentní, polární, iontová, kovová - prostorové uspořádání atomů v molekule 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná a používá názvy a vzorce anorganických látek - zná a umí užívat jednotlivé veličiny pro chemické výpočty - ovládá zásady sestavování chemických rovnic - řeší chemické rovnice - zapíše chemickou reakci a vyčíslí ji - rozumí rozdílu mezi chemickým dějem a reakcí - rozlišuje typy chemických dějů - objasní je pomocí pokusu - vysvětlí podstatu a význam chemických reakcí, faktory, které je ovlivňují a jejich využití - vysvětlí pojem disociace a její vliv na půdní chemismus - objasní význam chemické rovnováhy a důsledky jejího porušení - vysvětlí podstatu pojmu kyselina, zásada a jejich reakce - vysvětlí a používá pojem pH ve vztahu k jeho vlivu a významu na chemismus půdy a živé organismy - zná a ovládá některé způsoby jeho zjišťování 	<ul style="list-style-type: none"> - názvosloví anorganických látek - chemické výpočty, látkové množství, Avogadrova konstanta, atomová a molekulární hmotnost, molární veličiny - chemické rovnice, stechiometrie, výpočty z chemického vzorce a rovnice - chemický děj, typy chemických reakcí - rychlost chemických reakcí, katalyzátor - elektrolytická disociace a elektrolyty - chemická rovnováha - acidobazické reakce, kyselost, alkalická, pH 		<p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p> <p>Vazba na předměty: fyzika</p>

<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady na neutralizaci a hydrolyzu - chápe jejich význam pro zemědělství a umí je používat - správně definuje a používá pojmy redukce, oxidace, redukční a oxidační činidlo - vysvětlí podstatu těchto dějů a uvede příklady - vysvětlí podstatu tohoto chemického děje a podmínky pro jeho fungování 	<ul style="list-style-type: none"> - neutralizace a hydrolyza - redoxní reakce, redukční a oxidační činidla - elektrolýza, akumulátory 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná významné prvky a jejich sloučeniny - uvede jejich výskyt v přírodě - charakterizuje jejich významné vlastnosti - odvozuje jejich reaktivnost podle umístění v tabulce - vysvětlí způsob jejich získávání a principy jejich zpracování - uvede jejich význam pro chemický průmysl, výrobu agrochemikálií i v praktickém životě - zná jejich vliv na životní prostředí a zdraví člověka - vysvětlí podstatu radioaktivního záření - vysvětlí využití radioaktivity v zemědělství - vysvětlí vliv radioaktivity na živé organismy - uvede příklady jejího negativního vlivu 	<p>2. Systematická anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepřechodné a přechodné prvky, jejich výskyt, vlastnosti, významné sloučeniny a použití - radioaktivita 	25	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. látky znečišťující vodu, ovzduší i půdu)</p> <p>Vazba na předměty: pěstování rostlin</p> <p>Vazba na předměty: fyzika</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (jaderné elektrárny, jaderná zbraň...), Občan v demokratické společnosti (př. život M. Curie-Sklodowské, záření a naše zdraví)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí a správně používá základní pojmy organické chemie - zná strukturu a význam uhlíku jako hlavního prvku pro tvorbu organických sloučenin, včetně živých organismů - charakterizuje typy vazeb a jejich význam, polaritu a vaznost - objasní podstatu stavby organických sloučenin - zná druhy uhlovodíků, jejich charakteristiku a umí uvést příklady - rozlišuje jednotlivé typy vzorců - umí je správně používat při sestavování a vyjadřování vzorců a rovnic - zná principy a zásady pro tvorbu názvu sloučeniny ze vzorce a opačně - objasní závislost vlastností sloučeniny na její struktuře - ovládá zápisy chemických reakcí - objasní podmínky jejich průběhu - vysvětlí mechanismy a podmínky reakcí - orientuje se ve zdrojích surovin - rozlišuje je na obnovitelné a neobnovitelné a zná vhodné příklady - objasní jejich vliv na životní prostředí - charakterizuje způsoby jejich využívání a zpracování - vysvětlí význam třídění a recyklace - odvodí jejich význam jako zdroj pro budoucnost - charakterizuje vznik, výskyt, názvy, vlastnosti, účel a použití hlavních skupin derivátů - vysvětlí význam a podstatu heterocyklů - charakterizuje jejich výskyt a důležitost jako 	<p>3. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - uhlík a jeho vazebné vlastnosti - typy vazeb v organických sloučeninách - základní rozdělení organických sloučenin - typy vzorců organických sloučenin - názvosloví organických sloučenin - vlastnosti uhlovodíků - chemické reakce organických sloučenin - reakce uhlovodíků - zdroje uhlovodíků a jejich zpracování - uhlovodíky jako odpady, organické sloučeniny v běžném životě - deriváty uhlovodíků - význam derivátů 	<p>38</p>	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. užitelnost, obnovitelnost, nahraditelnost zdrojů, freony, DDT...)</p> <p>Vazba na předměty: chov zvířat, pěstování rostlin, ochrana rostlin</p>
---	---	-----------	--

součást barviv a vitaminů - vysvětlí jejich důležitost pro tvorbu nukleových kyselin - charakterizuje významné zástupce - posoudí jejich návykovost, vznik závislosti a vliv na organismus	- heterocyklické sloučeniny - návykové a psychotropní látky		Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti (př. organické látky v životě člověka - rozpouštědla,...)
	Laboratorní cvičení	32	
Celková hodinová dotace		132	

2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- uvede příklady a zdroje přírodních a syntetických makromolekulárních látek - vysvětlí jejich význam a použití - rozumí mechanismu polyreakcí a rozdílu mezi nimi - vysvětlí způsoby jejich průmyslové výroby - určí zdroje surovin pro průmyslové zpracování na polymery - vysvětlí výhody a nevýhody jejich používání	1. Makromolekulární chemie - přírodní a syntetické makromolekulární látky - polymerace a polykondenzace - polymery	8	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. plasty...)
	2. Biochemie - základní pojmy - rozdělení a význam biochemie - znaky živých soustav - koloidy, vlastnosti, význam v živých soustavách	38	Vazba na předměty: biologie, pěstování rostlin, chov zvířat, ochrana rostlin

<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní složení živých organismů - charakterizuje složení, strukturu, výskyt, vlastnosti, reakce, význam a působení jednotlivých zástupců - vysvětlí význam biokatalyzátorů pro správný průběh procesů v živých organismech - rozčlení tyto látky, charakterizuje je - vysvětlí jejich správnou funkčnost v životě člověka - charakterizuje podmínky syntézy a katalýzy - objasní pojmy fotosyntézy, přeměny tuků, cukrů a dusíkatých látek 	<ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých organismů - hlavní biogenní organické sloučeniny: sacharidy, bílkoviny, tuky, alkaloidy, terpeny, steroidy - biokatalyzátory: vitaminy, hormony, enzymy - biochemické děje a jejich energetika 		<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. podmínky fotosyntézy)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam analytické chemie - rozumí základním pojmům - rozumí principům jednotlivých metod - zná základní metody 	<p>3. Analytická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, pojmy - kvalitativní analýza - kvantitativní analýza - instrumentální metody analýz 	12	<p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p>

<ul style="list-style-type: none"> - objasní pojem - vysvětlí význam látek - vysvětlí význam celého oboru - popíše způsob zjišťování toxicity - roztrídí látky podle toxicity a způsobu účinku - vysvětlí způsoby intoxikace a prevenci - popíše způsoby průniku látek do těla - uvede zdroje toxických látek, příznaky intoxikace - nejvýznamnější toxiny 	<p>4. Základy toxikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - toxické látky - intoxikace 	<p>8</p>	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie (v celé výuce chemie)</p>
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>64</p>	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ZÁKLADY MECHANIZACE

Celková hodinová dotace předmětu: 165 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět základy mechanizace rozvíjí, prohlubuje a rozšiřuje vědomosti a dovednosti žáků získané ve fyzikální složce přírodovědného vzdělání. Seznamuje se základními pojmy a žáci získávají poznatky o konstrukci, funkci, seřízení, obsluze, údržbě a optimálním využití zemědělských strojů. Součástí je také učivo týkající se zemědělských staveb, elektrotechniky a zemědělské dopravy. Připravuje žáky pro poznávání zemědělských mechanizačních prostředků probíraných v rámci navazujících okruhů odborných předmětů, pěstování rostlin, chovu zvířat, praxe a technická zařízení a doprava.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu základy mechanizace je vedeno tak, aby žáci používali odbornou terminologii a uměli vysvětlit konstrukci, funkci, obsluhu, údržbu a využití zemědělských strojů. Žáci se seznamují se zemědělskými stavbami a jejich využitím. Učí se zaujímat stanoviska při aplikaci mechanizace v podmínkách pěstování rostlin, chovu zvířat ve službách pro zemědělství a ve zpracovatelském průmyslu.

Předmět navazuje na poznatky žáků z matematiky a fyziky ze základní školy. Lze využívat znalostí a zkušeností z předmětu praxe a motorová vozidla.

Na předmět základy mechanizace navazuje předmět technická zařízení a doprava, který se vyučuje ve třetím a čtvrtém ročníku.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Je rozdělen na devíti hlavních tematických celků, které na sebe navazují. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru s použitím didaktické techniky a modelů. Na hlavní probrané celky v 2. ročníku navazuje cvičení, které probíhá ve školním hospodářství. Žáci pracují ve skupinách a učí se vyvozovat samostatné závěry.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z písemných testů, ústního zkoušení a známek získaných při praktickém cvičení. Při hodnocení žáků je kladen důraz na porozumění učiva, schopnost aplikovat poznatky v praxi a na samostatnost při navrhování použité technologie s ohledem na ekonomiku a ekologii.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Rozvoj klíčových kompetencí:

- komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje a diskutovat),

- personálních (efektivně se učit a pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat),
- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly),
- řešit samostatně běžné pracovní problémy.

Předmět utváří dovednosti řešit problémy a problémové situace cestou volby vhodných strojů a zařízení podle výrobních podmínek s využitím znalosti principu činnosti stroje.

Uplatnění průřezových témat:

- člověk a životní prostředí (dodržovat efektivní provoz a využívat zemědělskou techniku s ohledem na životní prostředí),
- informační a komunikační technologie (používat moderní technologie v zemědělském provozu).

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělí a určí jednotlivé druhy materiálů - charakterizuje vlastnosti materiálů - seznámí se ze základy technického kreslení 	<p>1. Technologický základ</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukční, provozní a stavební materiály - vlastnosti materiálů - základy technického kreslení 	17	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše jednotlivé části spojů - určí význam použití na strojích - rozdělí spoje - vysvětlí použití energetických zdrojů v zemědělství - seznámí se s vybranými druhy ovládacích soustav strojů a zařízení, objasní princip jejich činnosti 	<p>2. Části strojů, složení zemědělských strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - spoje a spojovací součásti, převody, mechanismy, potrubí a příslušenství - energetické zdroje, ovládací soustavy 	17	<p>Člověk a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání → předmět praxe
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vybrané druhy dopravníků - popíše dopravu různých druhů materiálů - vysvětlí optimální použití dopravních prostředků - dodržuje zásady BOZP 	<p>3. Doprava v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopravníky, doprav kapalin, dopravní prostředky a zařízení, paletizace a kontejnery, dopravní linky - BOZP v dopravě 	16	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše výrobu a rozvod elektrického proudu - dokáže vysvětlit základní typy instalačních materiálů a přístrojů - vysvětlí význam osvětlení a elektrického vytápění - použije bezpečně elektrospotřebiče 	<p>4. Elektřina v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvod elektrického proudu - instalační materiály a přístroje - osvětlení a elektrické vytápění - ochrana před škodami způsobenými elektrickým 	16	<p>Člověk a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvojí si odpovědnost za zdraví → praxe, motorová vozidla

- poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem	proudem - první pomoc při úrazu elektrickým proudem		
Celková hodinová dotace		66	

2. ročník – 2 hodiny týdně teorie, 1 hodina týdně cvičení (66 + 33 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí hlediska rozdělení strojů - popíše pluh a provede seřízení - vysvětlí teorii orby - charakterizuje stroje na předset'ové zpracování půdy - popíše a charakterizuje stroje používané pro zpracování půdy během vegetace - posoudí a navrhne vhodné použití strojů 	<p>5. Mechanizační prostředky pro zpracování půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní zpracování půdy - předset'ové zpracování půdy - zpracování půdy během vegetace - perspektivy mechanizačních prostředků na zpracování půdy 	12	<p>Člověk a svět práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpovědné rozhodování na základě získaných informací → praxe
<ul style="list-style-type: none"> - popíše a charakterizuje jednotlivé typy strojů dle konstrukce rozmetacího ústrojí - charakterizuje jednotlivé typy strojů dle konstrukce rozmetacího ústrojí - popíše a charakterizuje jednotlivé typy strojů dle konstrukce rozmetacího ústrojí - popíše jednotlivé části stroje a navrhne řešení správné skladby dle použití - navrhuje vhodné způsoby aplikace s ohledem na 	<p>6. Mechanizační prostředky pro aplikaci pevných a kapalných látek</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmetadla tuhých statkových hnojiv - rozmetadla kapalných statkových hnojiv - rozmetadla průmyslových hnojiv - postřikovače - perspektivy rozvoje mechanizačních prostředků 	11	<p>Člověk a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí→ praxe, pěstování rostlin, biologie a ekologie

životní prostředí			
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí hlediska pro rozdělení secích strojů - popíše konstrukci výsevního ústrojí, uvede jeho funkci a seřízení - charakterizuje pojem kolejový řádek - objasní význam znamenáku - popíše nové technologie používané při setí - charakterizuje konstrukci sazečů - vysvětlí systém odkameňování před sázením brambor 	<p>7. Mechanizační prostředky na setí a sázení</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení secích strojů, teorie setí , konstrukce, funkce a seřízení secích strojů – výsevní ústrojí - secí kombinace a bezkrevné setí - sázení a konstrukce sazečů - nové technologie sázení brambor 	12	
<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí žací stroje - popíše konstrukci žacího ústrojí - vysvětlí princip činnosti mačkářů, obracečů a shrnovačů - navrhne volby vhodného použití stroje - vysvětlí princip činnosti jednotlivých typů strojů a navrhne volbu vhodného použití stroje - charakterizuje sklízecí řezačku - vysvětlí pojem konzervace píce - popíše požadavky na objekty pro uložení konzervované píce 	<p>8. Mechanizační prostředky na sklizeň píce</p> <ul style="list-style-type: none"> - žací stroje a teorie sečení - mačkače, obraceče a shrnovače - sběrací vozy a lisy - sklízecí řezačky - konzervace a skladování píce 	15	<p>Člověk a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí→ praxe, pěstování rostlin, chov zvířat
<ul style="list-style-type: none"> - určí funkci hlavních částí sklízecí mlátičky - vysvětlí tok obilní hmoty sklízecí mlátičkou - zná základních seřizovacích prvků - charakterizuje hlavní činnosti posklizňové úpravy a skladování - zvolí vhodné prostředky pro sklizeň slámy 	<p>9. Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin</p> <ul style="list-style-type: none"> - sklízecí mlátičky - třídění, sušení, čištění a skladování zrna - sklizeň slámy 	16	<p>Člověk a svět práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpovědné rozhodování na základě získaných informací → praxe, pěstování rostlin
Celková hodinová dotace		66	

Náměty pro cvičení:

- využití provozně technické dokumentace
- poznávání konstrukce a funkce mechanizačních prostředků pro dopravu
- spojování trubek – provádění
- konvenční zpracování půdy – pluh
- předseťové zpracování půdy – smyky, brány, válce
- zpracování půdy během vegetace – plečky, hrobkovače
- rozmetadla statkových hnojiv
- rozmetadla průmyslových hnojiv
- postřikovače
- secí stroje
- obraceče a shrnovače
- sběrací vozy
- sklízecí řezačky a mačkače
- sklízecí mlátička

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

Celková hodinová dotace předmětu: 379 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět pěstování rostlin má dát žákům široký přehled vědomostí a znalostí, které jsou nutné ke zvládnutí pěstování zemědělských plodin. Osvojí si základní vědomosti o počasí, podnebí, půdě. Naučí se sestavovat různé typy osevních postupů. Získají vědomosti o výživě půdy a pěstovaných rostlin, o osivech, sadbě a o základech množení. Zvládnou různé způsoby zpracování půdy a ošetřování plodin během vegetace. Na závěr vyučování předmětu získané vědomosti prohloubí při výrobě jednotlivých zemědělských produktů.

Charakteristika učiva

Předmět má dva vyučovací celky. Za prvé obecné znalosti o všech vlivech prostředí na život rostlin a to biotickou a abiotickou část přírody a učí chápat žák souvislosti mezi jednotlivými procesy. Za druhé spojení předešlých znalostí a vědomostí s pěstováním jednotlivých zemědělských plodin. Žáci se naučí základy pěstování jednotlivých druhů zemědělských plodin v závislosti na klimatických a půdních podmínkách v daném regionu, včetně základů pěstování zemědělských kultur v ekologickém hospodaření.

Umí se orientovat v nabídkách osiv na základě výsledků pokusů a charakteristiky dané producentem. Zná možnosti výživy rostlin po stránce půdní zásobenosti živinami i doplňování živin statkovými i průmyslovými hnojivy. Dokáže posoudit kvalitativní znaky vyrobených produktů. Dokáže řešit problematiku pěstování rostlin.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve druhém až čtvrtém ročníku. Při výuce dochází k prohloubení teoretických vědomostí praktickými cvičeními, kde si ověřují tyto vědomosti a navazuje i na předmět praxe, kde si žáci znalosti ještě více prohlubují přímo v provozu.

Výuka předmětu postupuje od základních vědomostí o podnebí, počasí, půdě, výživě, semenářství, osevních postupech, základním zpracování půdy a ošetřování polních plodin až po požadavky jednotlivých zemědělských plodin.

Usilujeme o vytvoření smyslu pro zodpovědnost, prohloubení vztahu k živým organismům a životnímu prostředí. Předmět by měl posilovat zdravý životní styl žáků.

Při výuce se bude používat výklad, řízený rozhovor, diskuse na zadaná témata předem připravená žáky. Využívá se i problémové vyučování. Zpracování referátů k probírané tematice z denního tisku (např. ozónová díra), odborné literatury, novinek publikovaných na internetových stránkách se zpracovává do probíraného učiva.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení bude kladen důraz na hloubku porozumění učiva. Důraz bude kladen na schopnost aplikovat poznatky a vědomosti do praxe. Hodnocení znalostí a vědomostí žáků se

prověřuje převážně písemnou formou, a to v podobě opakovací písemné práce nebo 100 jednoduchých testů pro zapamatování učiva. Rovněž ústní zkoušení má svou nezastupitelnou, i když spíše doplňkovou, roli. Výsledná známka je kombinací výše uvedeného. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- vyjadřovat se přiměřeně k dané problematice a vhodně komunikovat jak v ústním, tak i v písemném projevu,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle,
- využít svých znalostí a vědomostí z matematiky, fyziky, chemie, odborných předmětů,
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých,
- ovlivňovat své chování v různých situacích,
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky své i svých podřízených,
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- aplikovali své znalosti z informačních technologií pro zvyšování svých vědomostí a znalostí z předmětu,
- rozvíjet schopnost pracovat v týmu a uvědomovat si propojení své práce s chodem celého podniku,
- pracovat s osobním počítačem a využívat možnosti mailové pošty a internetu,
- sestavovat osevní postupy, vypracovávat plány hnojení a ochrany rostlin,
- navrhnout vhodný technologický postup pro pěstování určité plodiny,
- provádět a organizovat orbu, předseťovou přípravu, hnojení, setí a sázení, ošetřování porostů během vegetace, sklizeň a posklizňovou úpravu plodin,
- posuzovat stav porostu v různých vývojových fázích, kontrolovat úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách, organizovat následná opatření,
- zabezpečovat všechna opatření tak, aby neporušovala životní prostředí a chovala se v souladu s přírodou,
- chápat bezpečnost práce svou i svých pracovníků jako nedílnou součást výroby a dodržovat používání OOP při všech pracích.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Předmět se vyučuje ve druhém až čtvrtém ročníku. Ve druhém ročníku s dotací 2+1, ve třetím 4+1 a ve čtvrtém 2+2 hodin týdně.

2. ročník – 2+1 hodiny týdně (66 + 33 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých povětrnostních jevů a situací - posoudí stav a vývoj povětrnostní situace na základě jednotlivých údajů - vysvětlí základní meteorologické údaje a jejich změny na základě geografických změn - používá základní meteorologické přístroje - vyhodnotí klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin - popíše stav počasí na základě synoptické mapy - zná jednotlivé výrobní oblasti ČR - vypočítá vhodnost větrání (stáje, sklady) na základě hodnot z meteorologických údajů - vede fenologický deník 	<p>1. Povětrnostní a klimatičtí činitelé</p> <ul style="list-style-type: none"> - prostředí rostlin a jeho složky - povětrnostní činitelé – světlo, teplo, teplota půdy, teplota vzduchu, vzduch, tlak vzduchu, proudění vzduchu, vlhkost vzduchu, - měření meteorologických prvků - předpovídání počasí – polární fronty - klimatičtí činitelé - podnebí Evropy - podnebí ČR - fenologie 	39	vazba na předmět fyzika
<ul style="list-style-type: none"> - určí základní nerosty a horniny a popíše jejich složení a význam pro půdu - charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin - rozumí pojmu organominerální sorpční komplex z hlediska potřeby pro výživu rostlin i z hlediska půdní úrodnosti - zná základní půdní druhy a typy 	<p>2. Půdní činitelé</p> <ul style="list-style-type: none"> - nerosty, horniny - zvětrávání hornin a vznik půdy - složení a vlastnosti půd - půdotvorní činitelé - půdní typy - ochrana půdy a vliv ochranných opatření na utváření krajiny 	48	vazba na předmět biologie a ekologie, chemie

<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnotí zařazení půd do bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ) - posoudí, o jaký typ eroze se jedná, a navrhne opatření - navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy - orientuje se v základních právních normách ČR týkajících se ochrany půdního fondu 			
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí základní terminologii - zná řazení jednotlivých kulturních plodin z hlediska jejich vlivu na úrodnost půdy - sestavuje jednoduché oseední postupy pro různé výrobní oblasti - sestaví speciální oseední postupy 	3. Oseední postupy <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - zásady střídání plodin - sestavování oseedních postupů 	12	vazba na předmět biologie a ekologie
Celková hodinová dotace		99	

3. ročník – 4+1 hodina týdně (128 + 32)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše historii a vývoj v oblasti zpracování půdy - umí vysvětlit význam, cíle, způsoby, druhy a zásady zpracování půdy - popíše stroje a podmínky jejich použití - navrhuje jejich kombinace pro dosahování maximálního efektu - provádí kontrolu kvality - zná historii a vývoj v oblasti setí 	1. Obecná produkce <ul style="list-style-type: none"> - zpracování půdy - setí - minimalizace - vliv mechanizace - osivo a sadba 	32	vazba na předmět základy mechanizace, biologie a ekologie

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy, podmínky a zásady setí - zná stroje a způsoby jejich použití - charakterizuje parametry osiva, umí je zjistit a použít - provede kontrolu kvality setí a sázení - ovládá sestavení plánu osevu - zdůvodní její význam - uvědomuje si její klady a zápory - objasní jednotlivé druhy - porovná je mezi sebou - zná podmínky použitelnosti jednotlivých druhů - vysvětlí význam mechanizace v zemědělství - je seznámen s jejím historickým vývojem - zdůvodní její vliv na půdu a rostliny - navrhuje způsoby eliminace jejího negativního působení - rozumí pojmu významu osiv a sadby - popíše zásady produkce osiv - charakterizuje základní vlastnosti a parametry a umí je zjišťovat - vysvětlí způsoby přípravy osiv a sadeb 			
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí historickým souvislostem v oblasti ošetřování a ochrany rostlin - chápe význam ošetřování - popíše základní skupiny škodlivých činitelů a způsob jejich působení - vysvětlí pojem koeficient škodlivosti a zdůvodní jeho význam - navrhuje způsoby jejich regulace - zdůvodní podmínky jejich použitelnosti 	<p>2. Ošetřování rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie ošetřování - škodlivý činitel - ošetřování 	21	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace

<ul style="list-style-type: none"> - vyhodnotí kvalitu provedení - umí provést zhodnocení efektivity zásahu - uvědomuje si hlavní rozdíly mezi nimi i z pohledu jejich vlivu na životní prostředí 			
<ul style="list-style-type: none"> - je obeznámen s historií - rozumí významu sklizně - chápe botanické zvláštnosti jednotlivých skupin plodin - zná fáze zralosti a faktory, které je ovlivňují a mají vliv na sklizeň - rozumí procesu sklizně a jejímu účelu - chápe pojem zrání a zralost u jednotlivých skupin a druhů plodin - rozlišuje jednotlivé způsoby sklizní u různých skupin plodin - uvědomuje si význam ztrát, jejich vznik a druhy - ovládá způsoby jejich zjišťování - zná způsoby jejich eliminací - umí je kvantifikovat a ekonomicky vyhodnotit - umí určit stupně zralosti u významných plodin - navrhuje vhodný termín a způsob sklizně - využívá znalosti z jiných předmětů - zdůvodní podmínky a termín sklizně - provádí kontrolu kvality - vysvětlí význam posklizňové úpravy - zná způsoby, podmínky a zásady úprav - vysvětlí činnost linek na posklizňovou úpravu zrnin a okopanin - vyhodnotí kvalitu práce - vysvětlí význam skladování - vyjmenuje způsoby skladování 	<p>3. Sklizeň a posklizňová úprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie - botanické aspekty sklizně - způsoby sklizní - ztráty - sklizeň - posklizňová úprava - skladování 	15	<p>vazba na předmět základy mechanizace, biologie a ekologie</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná podmínky skladování jednotlivých skupin a druhů plodin - umí vysvětlit vliv negativních faktorů na skladování a jejich eliminaci - umí vypočítat kapacity skladových prostorů 			
<ul style="list-style-type: none"> - chápe vztah mezi živou a neživou přírodou - charakterizuje faktory, které ovlivňují jejich koloběh - vysvětlí potřebu výživy a hnojení - charakterizuje složení rostlinného těla - využívá znalosti z chemie o složení rostlinného těla - popíše důležité biogenní prvky - vysvětlí význam jednotlivých biogenních prvků a jejich funkci - objasní vznik, projevy a důsledky jejich nadbytku a nedostatku - charakterizuje významné historické mezníky ve výživě rostlin - chápe vývoj výživy v historickovědních souvislostech - čerpá teoretické vědomosti z předmětu chemie a biologie - objasní principy příjmu živin kořenovou a mimokořenovou soustavou - vysvětlí podmínky, které mají vliv na příjem živin - chápe význam edafonu pro chemismus půdy a výživu rostlin - charakterizuje významné stresory, jejich vliv na příjem živin a způsoby jejich eliminace - umí vysvětlit vznik půdní únavy ve vztahu 	<p>4. Výživa a hnojení</p> <ul style="list-style-type: none"> - koloběh živin v přírodě a v zemědělském podniku - složení rostlinného těla - význam výživy rostlin - historie výživy rostlin - příjem živin - faktory ovlivňující příjem živin - půdní únava 	16	vazba na předmět chemie, biologie a ekologie

<p>k výživě rostlin - navrhuje způsoby omezování půdní únavy</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní členění hnojiv - vyjmenuje hlavní zdroje jednotlivých skupin hnojiv - vysvětlí způsoby jejich získávání - vymezí rozdíly mezi hnojivy původu přírodního a průmyslového a jejich vliv na životní prostředí - popíše základní členění organických a minerálních hnojiv - zná formy jednotlivých živin a jejich vliv na příjem, způsob a podmínky použití - charakterizuje hlavní zástupce - ovládá způsoby, podmínky produkce a přeměny statkových hnojiv - vysvětlí zásady použití statkových hnojiv - vysvětlí jejich vliv na půdní úrodnost a životní prostředí - ovládá fyzikálně chemické přeměny minerálních hnojiv v půdě - charakterizuje hlavní druhy minerálních hnojiv a jejich vlastnosti, způsoby a podmínky použití - objasní příčiny ztrát živin z půdy a jejich eliminaci - vysvětlí nezbytnost aplikace organických hnojiv a vápnění - umí zdůvodnit význam a použití nepřímých hnojiv - popíše jejich významné zástupce - sestaví plán hnojení - vypočítá náklady, efektivnost a rentabilitu hnojení 	<p>5. Hnojiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - hnojiva a jejich rozdělení - zdroje hnojiv - působení a účinnost hnojiv - statková hnojiva - minerální hnojiva - ztráty živin a účinnost hnojení - nepřímá hnojiva - plán hnojení 	52	vazba na předmět chemie

- vysvětlí ekonomické a hygienické aspekty sklizně - chápe vztah výživy k zdravotnímu stavu rostlin			
- rozpozná a charakterizuje jednotlivé druhy obilovin - popisuje možnosti jejich využití - navrhuje technologii jejich pěstování - připraví obiloviny pro tržní úpravu podle určení jeho zpracování (mlýny, sladovny, pekárny)	Technologie pěstování plodin 6. Obiloviny - charakteristika a význam obilovin - popis jednotlivých druhů - technologie pěstování pšenice - technologie pěstování ječmene - technologie pěstování žita - technologie pěstování ovsa - technologie pěstování tritikale - technologie pěstování kukuřice - ostatní obiloviny	24	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace
Celková hodinová dotace		160	

4. ročník – 2+2 hodiny týdně (60 + 60 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- charakterizuje luskoviny - popíše jednotlivé druhy luskovin - charakterizuje jejich využití a umí navrhnout technologii jejich pěstování - popíše úpravu výsledného produktu pro další zpracování	Technologie pěstování plodin 1. Luskoviny - charakteristika a význam luskovin - popis jednotlivých druhů - technologie pěstování hrachu - technologie pěstování bobu - technologie pěstování sóji - technologie pěstování lupiny - ostatní luskoviny	15	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje skupinu olejnin - charakterizuje význam olejnin pro potravinářské, krmné i technické využití - orientuje se v technologii jejich pěstování - připraví tržní produkt podle kvalitativních požadavků zpracovatele 	<p>2. Olejnin</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam olejnin - technologie pěstování řepky - technologie pěstování máku - technologie pěstování slunečnice - technologie pěstování hořčice - ostatní olejnin 	13	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje okopaniny - charakterizuje základy technologie jejich pěstování, zpracování a skladování - vysvětlí různé způsoby pěstování podle charakteru výsledného produktu (konzum, průmysl, sadba) 	<p>3. Okopaniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a význam okopanin - technologie pěstování, skladování a zpracování brambor - technologie pěstování cukrové řepy - ostatní okopaniny 	17	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace
<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí pícniny na jednoleté, víceleté a vytrvalé druhy - zná agrotechniku jetele lučního a vojtěšky seté - pochopí základy pratotechniky 	<p>4. Pícniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení pícnin - jetel luční - vojtěška setá - základní druhy pícních trav - pratotechnika trvalých travních porostů 	31	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace
<ul style="list-style-type: none"> - rozezná hlavní druhy zeleniny - charakterizuje agrotechniku košťálovin, cibule, mrkve a rajčat 	<p>5. Zelenina</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení a význam zeleniny - košťáloviny - cibule - mrkev - rajčata 	17	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná hlavní druhy ovocných dřevin - popíše základní práce v sadech 	<p>6. Ovocné dřeviny</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení ovocných dřevin - ošetřování dřevin 	19	vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základy šlechtění - orientuje se v semenářské praxi 	7. Šlechtění a semenářství <ul style="list-style-type: none"> - šlechtění - semenářství 	8	vazba na předmět biologie a ekologie
Celková hodinová dotace		120	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

CHOV ZVÍŘAT

Celková hodinová dotace předmětu: 379 hodin
Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět chov zvířat je koncipován tak, aby žáky vedl k pochopení vztahů a zákonitostí v chovu zvířat. 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 k předmětům krmivářství a zpracování zemědělských produktů, ale i k pěstování rostlin a ekonomice. Žáci si osvojí obecné a speciální poznatky, principy, zákonitosti a pravidla, na nichž je založen chov jednotlivých druhů a kategorií zvířat.

Hlavním cílem předmětu je vytvořit u žáků pozitivní postoj k chovu zvířat a naučit žáky využívat znalosti a dovednosti získané v tomto předmětu v osobním a profesním životě. Také rozvíjet obecnější dovednosti žáků jako je práce s informacemi, práce v týmu, umění správné argumentace na odborném podkladu.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu chov zvířat vede žáka k tomu, aby dovedl používat odbornou terminologii a přesně se vyjadřoval. Žák dovede popsat jednotlivé části těla a orgánové soustavy. Má přehled o požadavcích na výživu hospodářských zvířat. Zná základy 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.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve druhém, třetím a čtvrtém ročníku a je rozložen do tří nosných celků, které se skládají z podkapitol anatomie a fyziologie hospodářských zvířat, obecná zootechnika, speciální zootechnika (jednotlivé chovy). Tematický celek výživa a krmění zvířat je vyučován v rámci samostatného předmětu. Tematické celky týkající se mechanizačních prostředků a část technologie jsou vyučovány v předmětu technická zařízení a doprava a praxe.

V rámci výuky jsou zařazena cvičení zaměřená k jednotlivým podkapitolám, která probíhají v učebně, za pomoci ICT nebo na školním statku. Součástí výuky jsou i odborné exkurze a návštěvy tematických výstav. Hlavními formami výuky je kombinace tradiční frontální výuky a řízeného rozhovoru, jsou zadávány samostatné práce založené na daných tématech. Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle povahy jednotlivých tematických celků – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod., vhodně je začleněna práce s odbornou literaturou, realizovány jsou i prvky problémového vyučování.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá na základě kombinace známek, které žáci získávají z ústního zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků. Kromě faktografických poznatků se hodnotí schopnost jejich aplikace v praxi a přesné vyjadřování s používáním správné terminologie. Součástí hodnocení je schopnost žáka popsat problém a navrhnout jeho řešení a to i pomocí ICT. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V rámci **klíčových kompetencí** jsou u žáků prohlubovány **kompetence k učení, 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 schopnost využívat informační a komunikační technologie zejména při vyhledávání relevantních informací pro zpracování zadaných témat.

Žáci aplikují **základní matematické postupy při řešení praktických úkolů** (např. při sestavování krmných dávek nebo laktační křivky).

Předmětu chov zvířat se týká **průřezové téma Člověk a životní prostředí**. Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu vztahu přírody a životního prostředí k zemědělství. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Chov zvířat se snaží u žáka vytvářet smysl pro zodpovědnost, morální a estetické cítění k živým organismům a životnímu prostředí. Tento předmět přispívá i k utváření a budování postojů a hodnotových orientací žáků k zdravému životnímu stylu. Průřezové téma občan v demokratické společnosti je naplňováno v rámci projektových dnů, kdy žáci připraví projektový den pro žáky základních škol. Uplatňují zde osobnostní a sociální kompetence.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 3 hodiny týdně (99 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam chovu zvířat pro výživu člověka, zpracovatelský průmysl a údržbu krajiny - má základní představu o vztazích chovu zvířat a ostatních oblastí zemědělství 	<p>I. Úvod do předmětu</p>	2	<p>Souvislosti chovu zvířat a kvality životního prostředí</p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v jednotlivých směrech a rovinách těla a vysvětlí je - popíše povrch těla, vymezí jednotlivé krajiny a dokáže určit jejich vzájemnou polohu - zná původ, tvar a anatomii kostí - popíše způsoby spojení kostí a zná základní kosti hlavy, trupu, končetin - vysvětlí stavbu svalů, jejich funkci a význam - popíše fyziologii pohybu - zná význam trávicí soustavy a je schopen popsat jednotlivé části - pochopí fyziologii trávení a orientuje se v nejdůležitějších trávicích enzymech - vysvětlí význam a složení dýchací soustavy, popíše fyziologii dýchání - vysvětlí význam oběhové soustavy - popíše složení krve a stavbu srdce a cév - popíše a charakterizuje mízní soustavu - vysvětlí význam vylučovací soustavy - popíše složení a stavbu jednotlivých orgánů vylučovací soustavy 	<p>II. Anatomie a fyziologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovin, směry a krajiny těla - pohybová soustava (kosterní a svalová) - trávicí soustava (význam, složení, rozdíl monogastří-polygastří) - dýchací soustava (význam, složení, dýchání) - oběhová soustava (cévní a mízní) 	63	<p>Návaznost na kompetence získané v předmětu biologie a ekologie (buňka, tkáň, soustavy...)</p> <p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p>

<ul style="list-style-type: none"> - zná tvorbu moči a fyziologii močení - vyloží význam kůže a charakterizuje jednotlivé vrstvy kůže - rozliší jednotlivé druhy chlupů a kožních žláz - zná a popíše ostatní kožní útvary (se zaměřením na kopyto, pazneht,...) - vysvětlí vývoj mléčné žlázy a popíše vemeno krávy - popíše rozdíly mléčných žláz jednotlivých druhů zvířat - rozliší mléčné jednotky a soubory a vysvětlí sekreci a ejakci mléka, včetně nervového a hormonálního řízení - pochopí a vysvětlí význam rozmnožovací soustavy - popíše stavbu a vysvětlí funkce orgánů samčí a samičí pohlavní soustavy - vysvětlí proces oplození (říje, vznik březosti, porod) - vysvětlí význam endokrinních žláz, charakterizuje jednotlivé žlázy a jejich hormony - popíše složení nervové soustavy, vysvětlí její význam a funkci - vysvětlí rozdíly mezi savci a ptáky 	<ul style="list-style-type: none"> - vylučovací soustava (význam, orgány, fyziologie soustavy) - kožní soustava (význam, skladba kůže, pokožkové útvary) - mléčná žláza (původ, složení, fyziologie) - pohlavní (rozmnožovací) soustava, význam, samčí a samičí soustava, říje, oplození, březost - žlázy s vnitřní sekrecí, význam, jednotlivé žlázy - nervová soustava, význam, nervstvo, smyslové orgány, CNS - anatomie a fyziologie ptáků 		
<ul style="list-style-type: none"> - správně používá hlavní pojmy obecné zootechniky - vysvětlí původ hospodářských zvířat - definuje pojem plemeno a rozdělí 	<p>III. Obecná zootechnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - původ hlavních hospodářských zvířat - plemeno a jeho členění 	29	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi dodržením

<p>plemena</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje vlastnosti hospodářských zvířat - zjišťuje rozměry a hmotnost zvířat - orientuje se v problematice posouzení exteriéru a užitkových vlastností - chápe principy výběru zvířat, kontroly užitkovosti a dědičnosti - rozlišuje metody plemenitby - vysvětlí způsoby označování zvířat - správně používá odborné termíny týkající se plemenitby - vysvětlí princip inseminace a její přednosti - vysvětlí principy zjišťování březosti a její délku trvání - popíše porod, pomoc při porodu a ošetření matky a mláďate po porodu - vysvětlí zásady péče o zvířata a zásady zacházení se zvířaty 	<ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti hospodářských zvířat (morfologické, fyziologické – užitkové) - činitele chovatelského prostředí - plemenitba hospodářských zvířat - odchov hospodářských zvířat 		<p>welfare a správným odchovem a užitkovostí zvířat</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti rozvojem sociálních osobnostních kompetencí realizací a obhajobou samostatné práce</p>
<p>-vysvětlí pojem etologie v chovu zvířat</p>	<p>Princip etologie, welfare</p>	<p>5</p>	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi dodržením welfare a správným odchovem a užitkovostí zvířat</p>
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>99</p>	

3. ročník – 5 hodin týdně (160 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - jmenuje a popíše užitkové vlastnosti - charakterizuje jednotlivá plemena skotu a zná jejich původ a rozdělení - orientuje se a zná plemenářskou práci v chovu skotu - vysvětlí chov jednotlivých kategorií skotu - orientuje se i v ekologickém chovu skotu - charakterizuje prostředí v chovu skotu - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci skotu 	<p>IV. Speciální zootechnika – jednotlivé chovy</p> <p>1. Chov skotu</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a užitkové vlastnosti - původ a rozdělení plemen skotu - plemenářská práce v chovu skotu - chov jednotlivých kategorií skotu (dojnic, jalovic, plemenných býků, výkrm skotu) - ekologický způsob chovu skotu a novodobé trendy - prostředí a mikroklima - posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky 	64	<p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje specifika chovu prasat - zná původ, rozdělení a jednotlivá plemena prasat - orientuje se v plemenářské práci v chovu prasat - charakterizuje chov jednotlivých kategorií prasat - rozlišuje způsoby zpeněžování prasat - vysvětlí výhody a nevýhody působící v ekologickém systému z hlediska chovu prasat 	<p>2. Chov prasat</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a užitkové vlastnosti - původ a rozdělení plemen prasat - plemenářská práce v chovu prasat a plemenitba - chov jednotlivých kategorií (chov prasnic a selat, kanců, odchov selat, výkrm prasat) - zpeněžování a zpracování jatečních prasat - ekologie a životní prostředí v chovu prasat 	64	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi dodržením správné technologie chovu a dopadu na kvalitu životního prostředí</p> <p>Vazba na předměty praxe, ICT, pěstování rostlin, výživa</p>

- posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci prasat	posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky		zvířat a krmivářství
- rozumí principům významu a využití koní - zná původ, vývoj a domestikaci koní - vysvětlí rozdělení plemen a charakterizuje plemena koní - orientuje se v plemenářské práci v chovu koní - charakterizuje chov jednotlivých kategorií - posoudí pracovní a životní prostředí v chovu koní - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci koní	. Chov koní - význam a využití koní - původ, vývoj a domestikace koní - rozdělení a plemena koní - plemenářská práce - chov jednotlivých kategorií - pracovní a životní prostředí v chovu koní - posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky	32	Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce rozvojem pracovních kompetencí přípravou a realizací exkurzí Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu
Celková hodinová dotace		160	

4. ročník – 4 hodiny týdně (120 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- charakterizuje užitkové vlastnosti ovcí - orientuje se v základech vlnoznalství - vysvětlí původ a rozdělení plemen ovcí a dokáže některá plemena charakterizovat - navrhne použití vhodných postupů v plemenářské práci - zná princip chovu jednotlivých kategorií ovcí - rozumí základům ekonomiky v chovu ovcí a	4. Chov ovcí - význam a užitkové vlastnosti - základy vlnoznalství - původ a rozdělení plemen ovcí - plemenářská práce - chov jednotlivých kategorií - ekonomika v chovu ovcí (výroba a zpracování)	20	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi dodržáním správné technologie chovu a dopadu na kvalitu životního prostředí

<p>dokáže vysvětlit principy výroby vlny, mléka, sýrů</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše prostředí při chovu ovcí - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci ovcí 	<p>vlny, mléka, sýrů)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní a životní prostředí v chovu ovcí, ekologie - posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky 		
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam chovu koz - zná původ a plemena koz a je schopen je charakterizovat - rozumí principům chovu jednotlivých kategorií chovu koz - vysvětlí principy zpracování kozích produktů - charakterizuje životním prostředí v chovu koz - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci koz 	<p>. Chov koz</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam chovu koz - původ a plemena koz - plemenářská práce v chovu koz - chov jednotlivých kategorií a ekonomika (včetně zpracování produktů) - chov koz a životní prostředí <p>posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky</p>	10	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam a rozdělení drůbeže - objasní biologické zvláštnosti jednotlivých druhů drůbeže - popíše a charakterizuje základní plemena drůbeže - charakterizuje chovy jednotlivých druhů a kategorií drůbeže - posoudí ekonomiku a ekologii v chovu drůbeže - vysvětlí principy zpracování drůbežního masa a vajec - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci drůbeže 	<p>6. Chov drůbeže</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a rozdělení drůbeže - chov jednotlivých druhů drůbeže -slepice, krůt, perliček, křepelek, hus, kachen - biologické zvláštnosti - plemena - jednotlivé kategorie drůbeže - ekonomika a ekologie při chovu a zpracování drůbežích produktů <p>-posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky</p>	30	
<ul style="list-style-type: none"> -vysvětlí význam chovu králíků - charakterizuje plemena králíků a hybridy 	<p>8. Chov králíků</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a historie chovu králíků - plemena a hybridy králíků 	30	

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí principům plemenitby a označování v chovu králíků - charakterizuje chov jednotlivých kategorií králíků - posoudí ekonomiku výroby masa, kůže a vlny - má základní znalost o nemocech králíků 	<ul style="list-style-type: none"> - plemenitba a označování králíků - chov jednotlivých kategorií - ekonomika výroby masa, kůže, vlny - posuzování zdravotního stavu zvířat, preventivní a léčebné zákroky, nemoci králíků 		
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam chovu netradičních zvířat - rozdělí druhy netradičních zvířat - stručně charakterizuje chovy jednotlivých druhů a kategorií netradičních zvířat - má základní znalost o využití a zpracování živočišných produktů v chovu netradičních zvířat 	<p>12. Netradiční chovy zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a rozdělení dle druhů zvířat - chov jednotlivých druhů a kategorií (včetně zpracování živočišných produktů) 	30	
<p>Celková hodinová dotace</p>		120	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

Celková hodinová dotace předmětu: 282 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a vést je k pochopení fungování tržní ekonomiky a k porozumění podstaty podnikání. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a uzavírání pracovně-právních vztahů. Také získají znalosti o fungování trhů v národním hospodářství a v EU. Předmět má blízké vztahy k občanské nauce a je propojen s odbornými zemědělskými předměty pěstování rostlin a chov zvířat.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do 8 nosných celků. Hlavní důraz je kladen na podnikovou ekonomiku. Výuka usiluje o to, aby žák získal základy ekonomického myšlení, aby dokázal posoudit reálné možnosti svého ekonomického jednání a vytvořil si bezpečné ekonomické portfolium sebe a své rodiny. Výuka směřuje k tomu, aby žák pracoval poctivě, svědomitě a přesně, aby nepodporoval stínovou ekonomiku a nepodváděl zaměstnavatele.

Pojetí výuky

Předmět je zařazen v učebním plánu do 2., 3. a 4. ročníku. Ve výuce je dáována přednost provádění praktických úkolů. Součástí předmětu jsou cvičení. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků, samostatnému rozhodování, učí se činit opatření a předcházet rizikům.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z testů, referátů, samostatných projektů a ústního zkoušení. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi. Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Pro zvládnutí učiva ekonomiky a podnikání má žák tyto kompetence:

- jednat odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný v souladu s udržitelným rozvojem společnosti; aktivně se zajímat o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru v návaznosti na občanskou výuku,
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje v souladu s ekologickým myšlením,
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých v souladu s demokratickými principy,

- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňovat v souladu s principem celoživotního vzdělávání,
- vyhledávat příslušné právní předpisy a být schopen s nimi pracovat v souladu s právním povědomím občana.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku 	<p>1. Podstata fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena 	31	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu - chápe důležitost evropské integrace - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU 	<p>2. Národní hospodářství a EU</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet - Evropská unie 	35	<p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu sestavení aktuálních hodnot makroekonomických ukazatelů</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi firmou a jejím dopadem na kvalitu životního prostředí</p> <p>Vazba na kompetence získané v předmětech informační a</p>

			komunikační technologie, matematika, cizí jazyk.
Celková hodinová dotace		66	

3. ročník – 3 hodiny týdně (96 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<p>1. Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání, právní formy - podnikatelský záměr - podnikání podle živnostenského zákona a obchodního zákoníku - podnikání v rámci EU 	18	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu, při sestavování fiktivní firmy
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy majetku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky 	<p>2. Podnik, podnikové činnosti-</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele - marketing - management 	78	Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi firmou a

- popíše části procesu řízení a vysvětlí jejich funkci			jejím dopadem na kvalitu životního prostředí Vazba na kompetence získané v předmětech informační a komunikační technologie, cizí jazyky, odborné předměty, matematika
Celková hodinová dotace		96	

4. ročník – 4 hodiny týdně (120 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledá informace o nabídkách zaměstnání, rozlišuje je a reaguje na ně - je schopen se prezentovat potenciálnímu zaměstnavateli - vysvětlí náležitosti pracovní smlouvy a dovede ji sestavit - orientuje se v pracovně-právních vztazích a dovede je uplatnit při stanovení pracovních podmínek, při změně nebo rozvázání pracovního poměru apod. - odliší pracovní smlouvu a dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr z hlediska odměny, pojištění, daně - orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody - orientuje se ve výplatním lístku - vypočte sociální a zdravotní pojištění 	<p>1. Pracovně-právní vztahy a související činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaměstnání, úřad práce - nezaměstnanost, rekvalifikace - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, zákoník práce - celoživotní vzdělávání - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - systém sociálního a zdravotního zabezpečení 	40	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu - sestavování fiktivní firmy

<ul style="list-style-type: none"> - uvede náležitosti účetních a daňových dokladů - orientuje se v jednotlivých druzích dokladů v návaznosti na odvětvové činnosti - vyhotovuje a zpracovává doklady - rozliší DPH na vstupu a na výstupu, dokáže vypočítat konečnou daňovou povinnost - vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH - rozumí oběhu účetních dokladů - provádí opravy účetních dokladů 	<p>2. Účetní doklady a postup při jejich Zpracování, daňová evidence</p> <ul style="list-style-type: none"> - účetní a daňové doklady 	30	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná podstatu finančního trhu a orientuje se v jeho segmentech a subjektech - orientuje se v platebním styku - charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry - vysvětlí využití cenných papírů a obchodování s nimi - používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní lístku; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN 	<p>3. Finanční trh, financování podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha finančního trhu - subjekty finančního trhu - peníze, cenné papíry 	20	<p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů</p>
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním - dovede vyhotovit základní daňová přiznání - vysvětlí základní daňové pojmy - rozliší princip přímých a nepřímých daní 	<p>4. Daňová soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímé a nepřímé daně - daňová evidence 	30	<p>Vazba na kompetence získané v předmětech praxe, informační a komunikační technologie, odborné předměty, cizí jazyky, matematika</p>
Celková hodinová dotace		120	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

MOTOROVÁ VOZIDLA

Celková hodinová dotace předmětu: 66 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět motorová vozidla má za úkol připravit žáky na získání řidičského oprávnění skupiny T. Žák získá teoretické znalosti i praktické dovednosti, které souvisejí s řízením motorových vozidel. Zároveň si prohlubuje poznatky o jednotlivých skupinách vozidel a jejich technických možnostech pro co nejefektivnější využití jejich technických vlastností. Tento předmět se vztahuje především k předmětu praxe.

Charakteristika učiva

Předmět motorová vozidla se vyučuje ve druhém ročníku a je zaměřen na získání řidičského oprávnění skupiny T. Předmět je rozdělen do čtyř hlavních celků: pravidla silničního provozu, konstrukce a údržba motorového vozidla, teorie řízení a zásady bezpečné jízdy a zdravotní příprava.

Výuka řízení motorových vozidel probíhá dle platných předpisů pro získání řidičského oprávnění skupiny T (zákon č. 247/2000Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti řízení motorových vozidel a zákona č.361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů).

Pojetí výuky

Výuka tohoto předmětu má část teoretickou, která probíhá v běžných nebo počítačových učebnách a část praktickou – údržba motorových vozidel, která se provádí na cvičném vozidle v dílnách, a vlastní ovládání řízení motorového vozidla, která probíhá na cvičném vozidle autoškoly. Důraz je kladen na znalost pravidel silničního provozu a jejich aplikaci při řízení motorového vozidla, na ovládání a řízení motorového vozidla. Ve výuce jsou využívány interaktivní metody za pomoci dostupných výukových programů doporučených vládním výborem pro bezpečnost silničního provozu.

Hodnocení výsledků žáků

Důraz je kladen na správnou aplikaci pravidel provozu na pozemních komunikacích, adekvátní reakci a správnost řešení dopravních situací. Žáci se hodnotí na základě ústního a písemného zkoušení z technické části a zdravotní přípravy. Znalost pravidel je hodnocena pomocí zkušebních testů. Hodnocení probíhá v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Tento předmět je zakončen závěrečnou zkouškou za přítomnosti zkušebního komisaře.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V předmětu jsou rozvíjeny kompetence pro řešení problémů a problémových situací v silničním provozu a kompetence pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Průřezová témata Občan v demokratické společnosti je realizováno tím, že si žák dodržováním zákonů platných při provozu na pozemních komunikacích uvědomuje význam pravidel a zákonů pro fungování společnosti. Je veden k úctě k zákonu, učí se sebedůvěře, samostatnosti, toleranci, odpovědnosti a ohleduplnosti.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv motorizace na životní prostředí a je veden k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a k vnímání života jako nejvyšší hodnoty.

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno tím, že žák s řidičským oprávněním má větší uplatnění na trhu práce.

1. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - zná dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení - objasní odbočování a jízdu křižovatkou 	<p>1. Pravidla silničního provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustanovení pravidel silničního provozu - dopravní značky a dopravní zařízení - dopravní situace - povinnosti držitele řidičského oprávnění - podmínky provozu motorových vozidel 	19	Občan v demokratické společnosti je realizováno dodržováním zákonů → praxe, základy mechanizace
<ul style="list-style-type: none"> - provádí základní údržbu motorového vozidla - ovládá konstrukci motorového vozidla - rozezná základní možné závady a poruchy motorového vozidla - zná povinnou výbavu motorového vozidla 	<p>2. Konstrukce, ovládání a údržba motorového vozidla</p> <ul style="list-style-type: none"> - traktor, motocykl - základní části motorového vozidla - motor a jeho příslušenství - převodové ústrojí - podvozek - elektrické zařízení - kontrola a výbava vozidla 	19	
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní ovládací prvky - ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě - bezpečně ovládá základní a složitější jízdní úkony - řídí motorové vozidlo skupiny T (volitelně A) - dodržuje zásady bezpečné jízdy 	<p>3. Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy</p> <ul style="list-style-type: none"> - používání základních ovládacích prvků - úkony před jízdou - základní jízdní úkony - složitější jízdní úkony - základní fyzikální zákonitosti jízdy - vliv člověka a technického stavu motorového vozidla na bezpečnou jízdu 	17	Člověk a životní prostředí je realizováno tak, že žák chápe vliv motorizace na životní prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základy první pomoci - je schopen poskytnout první pomoc při dopravní 	<p>4. Zdravotnická příprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecné zásady jednání při dopravní nehodě 	4	

nehodě	- první pomoc při jednotlivých poraněních -výbava a použití autolékárničky		
- zvládá testy z pravidel silničního provozu v daném rozsahu - ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby - zvládá řízení vozidla	5. Opakování a procvičování učiva	7	
Celková hodinová dotace		66	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/001 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

PRAXE

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

2. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět praxe má za úkol připravit žáky na široké spektrum prací ve sféře zemědělské prvovýroby, služeb, obchodu a odvětví souvisejících se zemědělským sektorem. Žák získává teoretické znalosti i praktické dovednosti, které postupují od jednodušších pracovních úkonů ke složitějším.

Charakteristika učiva

Žáci se učí používat nejběžnější ruční nářadí, obsluhovat malou zemědělskou mechanizaci, vyměřit části zemědělských pozemků, orientovat se v pozemkových mapách, spočítat zásoby zemědělských plodin. V rámci praxe se zaměřením na pěstování rostlin žáci obsluhují základní zemědělské stroje, učí se jejich seřizování a provádění údržby. Rovněž se seznámí se sestavováním technologických linek. V rámci praxe se zaměřením na chov zvířat se žáci učí správně zacházet se zvířaty a ošetřovat je, organizovat jejich odchov a chov v souladu s požadavky zvířat a s ohledem na životní prostředí.

Žáci ve 4. ročníku posuzují výsledky rostlinné a živočišné produkce a provádějí administrativní a ekonomické činnosti související s provozem zemědělského podniku.

U všech prací jsou vedeni k dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a k dodržování platné legislativy.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje od prvního do čtvrtého ročníku. Praktická výuka je realizována formou učební praxe rozvrhové (1.a 2. ročník v rozsahu 2 hodin týdně), odborné provozní praxe (1.ročník - 3 týdny, 2. ročník - 3 týdny, 3. ročník - 3 týdny a 4. ročník – 2 týdny), odborné prázdninové praxe (u 3. ročníku v rozsahu 1 týdne) a odborné individuální praxe. Individuální praxe je organizována souběžně s teoretickým vyučováním po 2 týdnech v 1. až 3. ročníku a 1 týden ve 4. ročníku.

Dotace týdnů odborné praxe

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Odborná provozní praxe	3	3	3	2
Odborná prázdninová praxe	-	-	1	-
Odborná individuální praxe	2	2	2	1
Celková dotace v ročníku	5	5	6	3
Celková dotace během celé doby vzdělávání	19 týdnů			

Odborné praxe se vyučují v 1. a 2. ročníku v rozsahu 30 hodin týdně, ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 35 hodin týdně.

V každém ročníku (mimo praxe individuální) jsou žáci rozděleni na skupiny. Jako pracoviště žáků slouží odborné učebny, pozemky, stáje školního statku nebo smluvně zajištěné prostory samostatných zemědělských subjektů. V průběhu výuky dochází k prohloubení zejména praktických dovedností a ke skloubení teorie s praxí. Výuka praxe postupuje od jednoduchých úkonů k úkonům složitějším. Cílem je zafixovat základní pracovní činnosti v souvislosti s pracovním výkonem, technologicky správným postupem, dodržením hygienických i bezpečnostních předpisů a ochranou životního prostředí. Dbá se na ekologické chování a jednání. Žáci jsou vedeni k samostatné práci a zodpovědnosti ke splnění cílů. Pokud někdo nesplní úkol řádně, svědomitě a pečlivě, poškozujee zaměstnavatele a v důsledku i sám sebe.

Hodnocení výsledků žáků

Jednotlivá témata jsou prověřována ověřením znalostí a dovedností na zadaných úkolech. Hodnocena je samostatnost, aktivita a kvalita odvedené práce. Hodnocení probíhá v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Prostřednictvím vykonávání praktických činností při pěstování rostlin a chovu zvířat jsou u žáků rozvíjeny komunikativní kompetence, kompetence personální a sociální a dovednosti řešit provozní problémy. Při praktických výpočtech jsou rozvíjeny matematické kompetence a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií. Žáci získávají praktické dovednosti uplatnitelné na trhu práce.

Při výuce je realizováno průřezové téma Člověk a životní prostředí tím, že jsou žáci vedeni k provádění zemědělských pracovních úkonů v souladu s ekologickými požadavky. Dále jsou realizována témata Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie.

3. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Učební praxe rozvrhová 1. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná organizaci praxe - dodržuje bezpečnost a hygienu při práci v rostlinné a živočišné výrobě 	<p>1. Seznámení s náplní a organizací praxe</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybavení na praxi - bezpečnost a hygiena při práci - seznámení s hospodářstvím školního statku a s vedoucími pracovníky - záznamy o praxi 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní ochranné pomůcky při práci - dovede poskytnout první pomoc při úrazu - ví, jak ohlásit požár a jak se v tomto případě chovat 	<p>2. Ochrana zdraví a předcházení škodám při práci</p> <ul style="list-style-type: none"> - zacházení se zemědělskými mechanizačními prostředky - nácvik správného používání ochranných pomůcek - zacházení a specifika BOZP při práci se zvířaty - první pomoc při úrazech - sledování meteorologických prvků 	6	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpovědnost za zdraví a vlastní život
<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje bezpečnost při zacházení s zvířaty - zná fixace zvířat - zná jednotlivé čisticí prostředky a náradí k čištění zvířat 	<p>3. Zacházení s malými hospodářskými zvířaty</p> <ul style="list-style-type: none"> - přístup ke zvířeti - vodění, vyhánění, předvádění - čištění zvířat - bezpečnost při práci a hygiena 	7	<p>Mezipředmětové vztahy: chov zvířat</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zná jednotlivé typy vah - uvede váhy do provozu a seřídí je - orientuje se i v jiných způsobech zjišťování hmotnosti 	<p>4. Měření, vážení, zjišťování zásob</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s váhami (různé typy) - zjišťování hmotnosti u zvířat - zjišťování stavu zásob v zemědělském podniku 	6	<p>Mezipředmětové vztahy: chov zvířat, fyzika</p>

<ul style="list-style-type: none"> - umí provést správné nasazení násad k ručnímu nářadí - zná základní opravy u ručního nářadí 	<p>5. Nasazování a oprava ručního nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"> - lopata - hrábě - rýč - motyka - krumpáč 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - správně zachází s různým ručním nářadím při práci v rostlinné výrobě, na školní zahradě - připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce 	<p>6. Manuální práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoduché práce s nářadím při pěstování rostlin - příprava a údržba nářadí 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - změří objemy různých skladových prostor a na základě měrných vah zemědělských produktů určí množství naskladněného produktu - pomocí metru, sáhovky či jiných pomůcek určí výměru pozemku, stanoví pravý úhel a vytyčí přímku 	<p>7. Měření a vytyčování ploch a porovnání s plánem</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření skladovacích prostor pro produkty rostlinné výroby - výpočty obsahu jednotlivých skladových prostor - vyměřování pozemků - odhady zásob rostlinné výroby 	6	Mezipředmětové vztahy: matematika, fyzika
<ul style="list-style-type: none"> - váží a eviduje zvířata a jednotlivé zásoby spojené s hospodářstvím 	<p>8. Evidence zásob</p> <ul style="list-style-type: none"> - zápis do vážní knihy (vážení přívěsu) - zápis o vážení zvířat (klecová váha) 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základní pracovní operace při pilování, broušení, vrtání a spojování šroubovými spoji - ošetřuje zemědělskou techniku po práci 	<p>9. Základní práce při ručním obrábění dřeva a kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pracovní operace při opracování dřeva - základní pracovní operace při opracování kovů - údržba zemědělských strojů a nářadí 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá malotraktor včetně připojení nářadí a 	<p>10. Seznámení s malotraktorem Tera (motorová jednotka a přídatné nářadí)</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení se s ovládacími prvky 	7	

pracovní činnosti s ním	- dodržování BOZP		
Celková hodinová dotace		66	

Učební praxe rozvrhová 2. ročník – 2 hodiny týdně (66 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - umí používat základní ovládací prvky při práci s traktorem pod kontrolu učitele autoškoly - dodržuje BOZP	1. Seznámení s ovládacími prvky traktoru - hlavní ovládací prvky traktoru - dodržování BOZP	6	
- připojí přívěs do spojovacího zařízení traktoru - dodržuje při připojování BOZP	2. Připojování přívěsů k tažnému prostředku - zapojování přívěsů a návěsů - při připojování dodržuje BOZP	6	
- ovládá základní manipulaci s malotraktorem pod vedením učitele autoškoly - dodržuje BOZP	3. Seznámení s malotraktorem MT 8 050 - ovládací prvky - správný způsob ovládání - jízda vpřed a vzad s použitím redukce	7	
- připojí návěs do spojovacího zařízení - dodržuje BOZP - umí provést sklopení návěsu	4. Ovládání malotraktoru s návěsem - správné zapojení - sklápění návěsu	6	
- dodržuje BOZP - se orientuje v přednostech při práci s oboustranným pluhem	5. Ovládání malotraktoru s oboustranným pluhem - umět provést připojení oboustranného pluhu - organizace práce na poli	6	
- prohloubí si dovednosti získané v prvním ročníku - dodržuje bezpečnost při zacházení se zvířaty	6. Zacházení se zvířaty - přístup ke zvířeti - vodění, vyhánění, předvádění	7	Mezipředmětové vztahy: chov zvířat

- rozlišuje jednotlivé způsoby fixace - zná jednotlivé čisticí prostředky a nářadí k čištění zvířat	- čištění zvířat - bezpečnost při práci a hygiena		
- se seznámí s možností základního zpracování půdy - navrhne vhodnost použití mechanizačního prostředku	7. Ovládání malotraktoru a rotavátoru - připojení stroje - seřízení hloubky přípravy půdy - vhodnost využití nářadí	6	
- umí provést připojení neseného nářadí - zná hlavní seřizovací body - dodržuje BOZP	8. Připojování nesených strojů na traktor - ovládání tříbodového závěsu - připojování různých typů a nářadí a strojů	6	
- prohloubí si dovednosti získané v prvním ročníku - správně zachází s různým ručním nářadím při práci v rostlinné výrobě, na školní zahradě - připraví si nářadí, provede jeho základní údržbu po skončení práce	9. Manuální práce - jednoduché práce s nářadím - příprava a údržba nářadí	10	
- zná hlavní zásady použití mechanizačního prostředku - dodržuje BOZP	10. Ovládání mechanizačních prostředků používaných k sečení pícnin a následné uskladnění - sečení s oporou - sečení bez opory - obraceče a shrnovače - samosběrací vozy - uskladnění pícnin	6	Mezipředmětové vztahy: pěstování rostlin
Celková hodinová dotace		66	

Odborná praxe 1. ročník – 30 hodin týdně (150 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - zná a provádí činnosti spojené s ošetřováním zvířat - pomáhá v živočišné výrobě a seznamuje se s pracemi v živočišné výrobě 	<p>1. Práce v živočišné výrobě:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce spojené s ošetřováním hospodářských zvířat (králíci, slepice, holubi, ovce, kozy, telata) - čištění stájových prostor - krmení a napájení zvířat - ostatní nezbytné práce spojené s chovem hospodářských zvířat - péče o pracovní prostředí v chovu zvířat - dodržování bezpečnosti práce 	30	
<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce - zná základní chovaná plemena 	<p>2. Ošetřování drobných zvířat</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam chovu drobných hospodářských zvířat - hygiena a bezpečnost práce při ošetřování drobných hospodářských zvířat - výstavy zvířat - seznámení s možnými chovanými plemeny - vážení a ošetřování drobných hospodářských zvířat 	30	
<ul style="list-style-type: none"> - provádí údržbu zeleně ve volné krajině a v intravilánu - kontroluje stav používaného nářadí a provádí jejich údržbu 	<p>3. Práce v rostlinné výrobě</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s ručním nářadím: <ul style="list-style-type: none"> rytí nakládání a přehazování sypkých hmot lopatou nakládání a přehazování vidlemi práce s motykou a motyčkami hrabání - zásady bezpečnosti při práci s ručním nářadím - údržba a uskladnění ručního nářadí 	30	<p>Člověk a životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže esteticky a citově vnímat životní prostředí

- provádí ošetřování porostů během vegetace - kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů	4. Sklizeň a výnosové zkoušky - pěstování zeleniny (setí, jednocení, okopávka, sklizeň) - sklizeň a výnosové zkoušky - ekonomické hodnocení pěstované zeleniny	30	
- organizuje odchov jednotlivých druhů zvířat - provádí údržbu zeleně ve volné krajině a v intravilánu	5. Péče o zeleň a ošetřování drobných hospodářských zvířat - práce spojené s ošetřováním hospodářských zvířat - krmení a napájení zvířat - práce s ručním nářadím při údržbě zeleně	30	
Celková hodinová dotace		150	

Odborná praxe 2. ročník – 30 hodin týdně (150 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- zná a provádí činnosti spojené s ošetřováním zvířat - pomáhá v živočišné výrobě a seznamuje se s pracemi v živočišné výrobě	1. Práce v živočišné výrobě: - práce spojené s ošetřováním hospodářských zvířat (prasata) - čištění stájových prostor - krmení a napájení zvířat - ostatní nezbytné práce spojené s chovem hospodářských zvířat - péče o pracovní prostředí v chovu zvířat - dodržování bezpečnosti práce	30	
- obsluhuje základní mechanizační prostředky - kontroluje technický stav používaných strojů a provádí jejich údržbu	2. Práce s malou mechanizací: - motorová fréza - orba, rotavátorování, vláčení, vyorávání sklizené zeleniny - malotraktor - orba, vláčení, smykování - zásady bezpečnosti při práci s nářadím	30	

	- údržba strojů		
- provádí a organizuje sklizeň píce - kontroluje technický stav používaných strojů a provádí jejich údržbu - zná hlavní seřizovací prvky u mechanizačních prostředků, se kterými studenti pracují - umí provést drobné opravy opotřebovaných částí	3. Mechanizační prostředky pro sečení píce: - sečení s oporou - prstové žací stroje - žací stroje s protiběžnou kosou - sečení bez opory- talířové žací stroje - bubnové žací stroje	30	
- zná správný způsob sušení píce - vysvětlí princip konzervace sušením - navrhne vhodnou organizaci uskladnění	4. Mechanizační prostředky pro konzervaci a uskladnění píce: - obracení píce - shrnování píce - sklizeň píce - uskladnění píce	30	
- komunikuje s provozními pracovníky v zemědělském podniku - čerpá informace o podniku a porovnává s pracovišti školního hospodářství	5. Zemědělský podnik - práce spojené s ošetřováním hospodářských zvířat - krmení a napájení zvířat - odborná práce dle pokynů provozních zaměstnanců	30	
Celková hodinová dotace		150	

Odborná praxe 3. ročník – 35 hodin týdně (210 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- uvede do provozu rozmetadlo pevných hnojiv, zná způsoby nastavení i obsluhu - zná obsluhu rozmetadla chlévské mrvy a dokáže upravit seřízení pro požadované	1. Hnojení - význam hnojení, hnojení statkovými a průmyslovými hnojivy - seznámení s konstrukcí rozmetadla a práce s	35	Člověk a životní prostředí - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí

<p>parametry</p>	<p>ním</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržování bezpečnosti práce a hygieny při práci s rozmetadly - nácvik připojení rozmetadla - kontrola, údržba a seřízení rozmetadla - organizace pracovní činnosti při rozmetání chlívské mrvy na poli - samostatná práce žáků na poli pod vedením učitele (včetně seřízení) - hodnocení kvality práce jednotlivých žáků - údržba strojů po skončené práci na poli 		
<ul style="list-style-type: none"> - provádí a organizuje základní zpracování půdy - 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 	<p>2.Orba a předseťová příprava půdy</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a účel orby - seznámení s konstrukcí jednotlivých typů pluhů - bezpečnost a hygiena při práci - denní údržba traktoru před použitím k orbě (návaznost na předmět motorová vozidla) - nácvik zapojení neseného pluhu na traktor - cvičné nastavení soupravy do pracovní polohy (modelově) - organizace pracovní činnosti při orbě - seřízení pluhu - rozdělení pozemku a vytýčení záhonů - samostatná orba žáků pod vedením učitele - nácvik ukončení orby záhonu (rozor, souvratě) - hodnocení kvality orby jednotlivých žáků - údržba pluhu po skončení orby - nácvik základní údržby pluhu (výměna ostří orebního tělesa) - včasná a vhodná příprava půdy - volba jednotlivých strojů - nácvik zapojení zvoleného nářadí 	35	

	<ul style="list-style-type: none"> - organizace pracovní činnosti při přípravě půdy před setím - samostatná práce žáků pod vedením učitele - hodnocení kvality přípravy půdy - údržba strojů po skončené práci na poli 		
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví výsevek u secího stroje - provede kontrolu výsevního množství - na základě kontroly upraví nastavení na požadovanou hodnotu - vykoná požadovanou pracovní činnost s mechanizačním prostředkem 	<p>3. Setí</p> <ul style="list-style-type: none"> - včasnost setí -vhodná příprava půdy před setím - hloubka setí - výsevek - seznámení s konstrukcí secího stroje a práce s ním - dodržování bezpečnosti práce a hygieny při práci se secím strojem - příprava secího stroje k práci - seřízení výsevného ústrojí - kontrola výsevu - vyprazdňování výsevné skříně - organizování pracovní činnosti při setí na pozemku - samostatné setí žáků pod vedením učitele - hodnocení kvality práce při setí - údržba secího stroje po skončené práci 	35	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje způsoby dojení - zná přípravu a techniky při dojení - rozumí principu dojicího zařízení - dokáže popsat jednotlivé části dojicího zařízení a zkontrolovat je - se orientuje v systému dojíren a rozumí činnosti při uchovávání mléka - dodržuje bezpečnost práce 	<p>4. Dojení</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby dojení - příprava a techniky dojení a dodojování - spouštění dojicího zařízení - kontrola činnosti dojicího zařízení - dojírny a uchovávání mléka - čištění, údržba a dezinfekce při dojení - bezpečnost práce 	35	
	5. Práce v živočišné výrobě jako pomocník	35	

<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v řídicí práci zootechnika, zná jeho kontrolní činnost - rozumí prvotní evidenci - rozumí pojmům prodej a nákup v živočišné výrobě - zná bezpečnost práce 	<p>zootechnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizační a řídicí práce v živočišné výrobě - kontrolní a manuální práce spojené s činnostmi zootechnika - vedení evidence (písemné, počítačové) - práce spojené s prodejem nákupem a ošetřováním zvířat 		
<ul style="list-style-type: none"> - komunikuje s provozními pracovníky v zemědělském podniku - čerpá informace o podniku a porovnává s pracovišti školního hospodářství 	<p>6. Sběr informací o individuálně zvoleném zemědělském podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika podniku z hlediska živočišné výroby (charakteristika umístění farmy, klimatické podmínky, druh a kategorie hospodářských zvířat, chovaná plemena, užitkové vlastnosti, výsledný užitek, způsob krmení, způsob dojení, technologie odstraňování hnoje, výživa a krmení, porovnání krmné dávky, reprodukce, vlastní hodnocení živočišné výroby) - charakteristika podniku z hlediska rostlinné výroby (charakteristika přírodních podmínek, výměra zemědělské a orné půdy, oseední postup, struktura odrůd, výnosová řada, způsob zhodnocení produkce, výživa a hnojení, technologie pěstování dvou plodin v daném podniku – zdůvodnit prováděné zákroky) - vlastní hodnocení podniku jako celku, porovnání úrovně živočišné a rostlinné výroby a navrhne vhodné technologické postupy při pěstování rostlin a chovu zvířat 	35	Člověk a životní prostředí – samostatně poznávají okolní prostředí, získávají informace v přímých kontaktech
Celková hodinová dotace		210	

Odborná praxe 4. ročník – 35 hodin týdně (105 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<ul style="list-style-type: none"> - má základní představu o zařízení velkokapacitní stáje - vypracuje potřebu krmivové základny pro daný druh zvířat - vede evidenci - organizuje prodej zvířat a mléka - vypočítá odměnu pracovníkovi - porovná poznatky ze školního statku s velkokapacitními provozy 	<p>1. Velkokapacitní objekty v živočišné výrobě</p> <ul style="list-style-type: none"> - zařízení stáje podle jednotlivých druhů zvířat - krmivová základna - časový harmonogram prací - evidence velkokapacitního dojení - zpeněžování, nákup a prodej zvířat - zpeněžování mléka - výpočet odměny zaměstnanci 	35	
<ul style="list-style-type: none"> - vyhledá vhodné přípravky pro ochranu rostlin - navrhne vhodnost jednotlivých přípravků - určí zásady použití a navrhne vhodné ochranné pomůcky - pracuje s postřikovačem - pracuje se zádovým motorovým rosičem <ul style="list-style-type: none"> - s využitím PC sestavuje vhodné krmné dávky - doporučí vhodná krmiva - provádí základní zootechnické práce - s využitím PC navrhne vhodné plemeny pro připouštění 	<p>2. Chemická ochrana rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrana životního prostředí - bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci s chemickými přípravky, bezpečnostní a právní předpisy - ochranné pracovní pomůcky – nácvik použití - ruční postřikovač a motorový rosič - praktické provedení zásahu postřikovačem a motorovým rosičem - denní údržba postřikovače a motorového rosiče, ošetření před uložením <p>Chov skotu a prasat</p> <ul style="list-style-type: none"> - krmení a výživa – sestavování krmných dávek - zdraví a nemoci – zhodnocení zdravotního stavu (mastitidy - NK test, paznehty – ošetřování) - plemenářská práce 	35	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> -základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí <p>Informační a komunikační technologie - práce s informacemi</p>

<ul style="list-style-type: none"> - využívá PC při zpracování práce - zhodnotí výsledky rostlinné výroby - zhodnotí výsledky živočišné výroby - komunikuje při obhajobě ročníkové práce - naučí se základní pojmy - využívá teoretických znalostí - provádí praktické výpočty s využitím aktuálních dokladů a programů na PC 	<p>3. Ročníková práce z individuálně zvoleného podniku zpracovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> - písemnou formou - formou prezentace v programu PowerPoint, kterou každý student představí spolužákům <p>Práce na ekonomickém úseku firmy (výuka je zařazovaná po probrání jednotlivých kapitol v předmětu ekonomika a podnikání)</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy, - cvičné příklady, - praktické příklady 	35	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - písemná a verbální prezentace - práce s právními předpisy
Celková hodinová dotace		105	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

VÝŽIVA ZVÍŘAT A KRMIVÁŘSTVÍ

Celková hodinová dotace předmětu: 64 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět výživa zvířat a krmivářství vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení zásad krmení hospodářských zvířat. Žáci jsou vedeni od poznání základních živin a druhů krmiv k pochopení souvislostí mezi nimi a k jejich uplatnění ve výživě zvířat. Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci chemie, biologie a ekologie, má vztah k předmětům chov zvířat a pěstování rostlin.

Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru na věcně biologickém podkladu. Pracovat samostatně i v týmu, umět správně argumentovat, diskutovat.

Charakteristika učiva

Předmět výživa a krmení zvířat vychází z oblasti vzdělávání chov zvířat a zpracování živočišných produktů. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život. Těmito celky jsou charakteristika živin a krmiv, přeměna látek a energie, uskladnění konzervace krmiv, sestavení krmné dávky pro jednotlivé druhy hospodářských zvířat.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, práce s ICT – samostatné zpracování a vyhodnocení.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle povahy jednotlivých tematických celků – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou klasifikováni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.)

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce je kladen důraz na rozvíjení dovedností žáků, které jsou podloženy znalostmi z dané oblasti.

Žák si osvojuje kompetence k učení, využívá styly, které mu vyhovují, využívá pro učení různých informačních zdrojů, hodnotí jejich spolehlivost a využívá správné informace.

Žák získává kompetence k řešení problémů, pracuje v týmu, spolupracuje na řešení problémů.

Žák získává komunikativní kompetence. Formuluje srozumitelně své myšlenky, aktivně diskutuje, obhájí své názory a postoje, prezentuje výsledky práce.

Žák využívá matematické kompetence, při práci zpracovává výsledky pomocí ICT. Žáci aplikují základní matematické postupy při řešení praktických úkolů (např. při sestavování krmných dávek).

Předmětu výživa zvířat a krmivářství 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. Tento předmět přispívá i k utváření a budování postojů a hodnotových orientací žáků k zdravému životnímu stylu.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně (64 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák - se orientuje v terminologii	Výživa a krmení hospodářských zvířat - vývoj nauky o výživě	9	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu - sestavování krmné dávky
- vysvětlí význam jednotlivých živin pro výživu zvířat - popíše základní rozdíly v přeměně látek a energie zvířat monogastrických a polygastrických	- výživa zvířat - chemické složení rostlin, rozdělení živin, přeměna látek a energie, látkový a energetický metabolismus	20	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi způsobem získávání krmiva a dopadu na kvalitu životního prostředí
- rozpozná a charakterizuje základní druhy krmiv - hodnotí kvalitu krmiv a uskladnění krmiv	- nauka o krmivech – rozdělení, hodnocení a charakteristika krmiv, původ krmiv, uskladnění, konzervace, úprava krmiv, kvalita krmiv	20	Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů

<ul style="list-style-type: none"> - doporučí vhodná krmiva pro jednotlivé druhy a kategorie hospodářských zvířat - vypočítá krmné dávky s použitím aplikovaných programů - vysvětlí zásady správného krmení a napájení 	<p>- nauka o krmení hospodářských zvířat - stanovení krmné dávky a živin, výběr krmiv, pastevní technika, hospodaření s krmivy, napájení a podávání krmiv zvířatům</p>	15	<p>Vazba na kompetence získané v předmětech chov zvířat, praxe, pěstování rostlin, biologie a ekologie, matematika, informační a komunikační technologie</p>
<p>Celková hodinová dotace</p>		64	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ROZVOJ VENKOVA

Celková hodinová dotace předmětu: 64 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je uvědomování si a rozvíjení vědomostí především z odborných předmětů, poskytnutí žákům uceleného pohledu na význam venkova z pohledu produkčních i mimoprodukčních funkcí. Žáci získají základní znalosti o environmentálních otázkách současné krajiny a venkovského prostoru, alternativních systémech hospodaření a podnikání, podmínkách pro splnění požadavků kladených na tyto způsoby hospodaření, získávání různých podpůrných příspěvků a dotací plynoucích do zemědělství a na podporu rozvoje venkova.

Žáci se učí aktivně vyhledávat informace, které napomáhají k získávání těchto prostředků i z oblasti zpracovávání a zhodnocování některých odpadů či obnovitelných zdrojů energie. Učí se pracovat samostatně i v týmu, umět správně argumentovat, diskutovat.

Charakteristika učiva

Předmět rozvoj venkova vychází z oblasti vzdělávání rozvoje venkova. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život.

Těmito celky jsou:

- Zemědělství a krajina,
- Alternativní formy zemědělského hospodaření.

Směřování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu rozvoj venkova směřuje k tomu, aby žáci:

- znali vývoj venkova v historických souvislostech,
- osvojili základní pojmy z oblasti životního prostředí ve vztahu k zemědělství a venkovu, správně posuzovali vlivy lidské a především zemědělské činnosti na životní prostředí a dovedli navrhnout způsoby eliminace možných důsledků jeho negativního působení,
- využívali dotační politiky státu, podpůrné programy a způsoby rozvoje venkovského prostoru z prostředků státu a EU,
- dovedli navrhnout zpracování a využití odpadů jako zdroje energií, hnojiv nebo cenných surovin, zvážili možnosti a způsoby využívání obnovitelných energií, především z vlastních zdrojů,
- znali problematiku hospodaření v méně příznivých oblastech a dovedli navrhnout možnosti využití tohoto zdánlivého handicapu,
- znali zásady správné zemědělské praxe na ochranu a tvorbu krajiny, navrhli metody a způsoby alternativních produkčních forem používaných dnes v zemědělské praxi.

Pojetí výuky

Metody a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejučinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody, situační a inscenační metody, didaktické hry.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle povahy jednotlivých tematických celků – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Nezbytnou součástí výuky jsou praktická cvičení probíhající zejména v prostředí intravilánu i extravilánu obcí.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

V hodnocení je vedle samostatného prokázání vědomostí také sledována schopnost aplikovat znalosti a řešit problémy, samostatnost a schopnost pracovat v týmu. Při hodnocení v těchto oblastech se bere zřetel na individuální schopnosti a možnosti žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Při výuce předmětu rozvoj venkova není kladen důraz pouze na množství osvojených poznatků, ale hlavně na rozvíjení obecnějších dovedností žáků, které probíhají na základě znalostí a dovedností nabytých v ostatních předmětech.

Kompetence k učení:

Žák:

- využívá stylů učení, které mu nejlépe vyhovují a v návaznosti na ně dokáže plánovat, organizovat i vyhodnocovat výsledky svého učebního procesu,
- vyhledává a využívá různé zdroje informací, dokáže je písemně zaznamenat.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- řeší problémy každodenního života – od rozpoznání problému, přes získání informací, až po návrh řešení, nalezení nejvhodnějšího způsobu řešení a ověření výsledků,
- se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu,
- hodnotí různá řešení problémů z hlediska jejich efektivity.

Komunikační kompetence

Žák:

- formuluje své myšlenky srozumitelně a přehledně, v logickém sledu, jazykově správně,
- dodržuje zásady správné diskuse, formuluje a obhájí své názory za současného respektování názoru druhých,
- prezentuje výsledky své práce ostatním, reaguje odpovídajícím způsobem na reakce ostatních, přijímá a respektuje hodnocení druhých.

Personální a sociální kompetence

Žák:

- posuzuje reálně své možnosti, je si vědom důsledků svého jednání a chování,
- přijímá a odpovědně plní zadané úkoly,
- pracuje v týmu a nachází v něm své místo a uplatnění,
- uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečení ochrany života, zdraví i životního prostředí.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Žák:

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném,
- dodržuje zákon a další legislativu,
- zdůvodňuje význam životního prostředí a udržitelného rozvoje pro člověka.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žák:

- má přehled o možnosti uplatnění na trhu práce, rozhoduje o své budoucnosti profesní i vzdělávací dráze,
- získává návyky k systematické práci, kterou uplatní v budoucím profesním životě.

Matematické kompetence

Žák:

- efektivně využívá matematických znalostí při zpracování dat z měření a experimentů, samostatných prací,
- správně volí a využívá různé formy grafického vyjádření.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Žák:

- využívá ICT pro svou učební činnost – vyhledávání, zpracování a prezentaci výsledků své práce,
- zpracovává výsledky z měření a experimentů za pomoci PC,
- dokáže využít PC pro vedení základních dat podniku.

Odborné kompetence:

Žák:

- aplikuje postupy při řešení problémů, vlastní řešení zdůvodňuje a obhajuje,
- zvažuje při plánování určité činnosti v pracovním či běžném životě náklady, výnosy a zisk s ohledem na životní prostředí, sociální dopady, rozvoj venkova,
- nakládá ekonomicky s ohledem na životní prostředí s materiály, energiemi, vodou, odpady a jinými látkami,
- dodržuje stanovené normy a předpisy související s tvorbou životního prostředí,
- chápe životní prostředí, zemědělství a venkov jako vzájemně nedílné součásti ekologické stability vedoucí k vytvoření oblastí s udržitelným rozvojem ve všech směrech (ekonomickém, sociálním, ...).

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně (64 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- chápe historický odkaz českého venkova a zemědělství v různých etapách vývoje- vnímá zemědělství a venkov jako významnou stabilizační složku státu- rozumí vlivu intenzifikačních faktorů na vývoj zemědělství a venkova	<p>1. Historie a současnost českého venkova a zemědělství</p>	5	V průběhu celé výuky předmětu rozvoj venkova dochází k návaznosti na přírodovědné i odborné předměty
<ul style="list-style-type: none">- objasní environmentální problémy zemědělství a vysvětlí principy udržitelného rozvoje- navrhne vhodné technologické postupy při pěstování rostlin a chovu zvířat nenarušující životní prostředí- charakterizuje typy méně příznivých oblastí (LFA)- popíše pásma ochrany vod a omezení v hospodaření platná v chráněných územích- charakterizuje přírodní složky jako prvky ekologické stability krajina- zakládá a provádí údržbu zeleně ve volné krajině a intravilánu	<p>2. Zemědělství a krajina</p> <ul style="list-style-type: none">- environmentální problémy- obnovitelné zdroje energie- odpady a jejich využití- méně příznivé oblasti (LFA)- legislativa k ochraně území a vymezení pásem ochrany krajiny a méně příznivých oblastí- zásada hospodaření v pásmech ochrany životního prostředí- ochrana a funkce krajiny- složky tvořící krajinu v extravilánu a intravilánu obcí	22	

<ul style="list-style-type: none"> - navrhne možnosti pro optimalizaci funkcí venkovského prostoru - objasní hlavní problémy a z toho plynoucí úkoly obnovy venkova - vysvětlí rozdíly při pěstování rostlin a chovu zvířat v podmínkách konvenčního a ekologického zemědělství - popíše označování produktů ekologického zemědělství - charakterizuje agroturistiku jako formu cestovního ruchu, uvede její význam - navrhne pro konkrétní podmínky možnosti podnikání v agroturistice 	<p>3. Alternativní formy zemědělského hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkce venkovského prostoru - současné podmínky a problémy venkovského prostoru - alternativní formy hospodaření – welfare, biologická ochrana rostlin, ostatní směry hospodaření - ekologické zemědělství a jeho legislativa - označování bioproduktů - agroturistika, její význam, formy, využití pro rozvoj venkova 	22	vazba na průřezové téma Člověk a životní prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - navrhne prostředky umožňující rozvoj alternativních způsobů hospodaření 	<p>4. Drobné stavby a pomůcky doplňující alternativní formy hospodaření</p> <ul style="list-style-type: none"> - návrh a výroba drobných pomůcek sloužících pro rozvoj alternativního zemědělství 	15	
Celková hodinová dotace		64	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A DOPRAVA

Celková hodinová dotace předmětu: 124 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět technická zařízení a doprava rozvíjí, prohlubuje a navazuje na vědomosti a dovednosti žáků, které získali v předmětech základy mechanizace, motorová vozidla a praxe. Předmět je rozdělen do tří okruhů. V prvním okruhu žák získá teoretické znalosti i praktické dovednosti pro řízení motorového vozidla skupiny B (volitelně sk. A). Následující okruh je zaměřen na bezpečnost práce v silniční dopravě a ve třetím okruhu je výuka zaměřena na technická zařízení využívaná v zemědělství.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět technická zařízení a doprava je veden tak, aby žáci používali odbornou terminologii a rozuměli textům odborné literatury, vysvětlili konstrukci, funkci, seřízení, obsluhu, údržbu, dodržovali BOZP při používání strojů. Učí se zaujmout stanoviska při aplikaci mechanizace v provozních podmínkách.

Výuka předmětu navazuje na poznatky žáků z předmětů základy mechanizace, motorová vozidla a praxe.

Důraz je kladen:

- I. celek – na aplikaci pravidel provozu na pozemních komunikacích a správnost řešení dopravních situací,
- II. celek – na bezpečnostní rizika spojená s řízením motorových vozidel, bezpečnost práce řidičů a na přepravu nákladů,
- III. celek – na technická zařízení využívaná v dopravě a zemědělství.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje v 3. ročníku v rozsahu 2 vyučovacích hodin a ve 4. ročníku se vyučuje v rozsahu 2 vyučovacích hodin. Ve třetím ročníku je zaměřen na získání řídičského oprávnění skupiny B (volitelně sk.A) a přípravu kvalifikovaného řidiče, který ví, jak se má chovat, aby chránil své zdraví a životní prostředí. Čtvrtý ročník je zaměřen na technická zařízení, která se využívají v zemědělství a dopravě.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z písemných testů a ústního zkoušení. Při hodnocení žáků je kladen důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v dopravě a zemědělské praxi. Hodnocení probíhá v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V předmětu jsou rozvíjeny kompetence pro řešení problémů a problémových situací v silničním provozu a kompetence pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno tím, že si žák dodržováním zákonů a předpisů platných při provozu na pozemních komunikacích uvědomuje význam pravidel a zákonů pro fungování společnosti. Je veden k úctě k zákonu.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv motorizace na životní prostředí a je veden k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě.

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno tím, že žák s řidičským oprávněním má větší uplatnění na trhu práce.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno tím, že žák je schopen efektivně používat prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném každodenním životě (GPS navigace).

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník – 2 hodiny týdně (64 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
Žák: - ovládá a dodržuje předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - zná dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení - objasní odbočování a jízdu křižovatkou	1. Pravidla silničního provozu - ustanovení pravidel silničního provozu - dopravní značky a dopravní zařízení - dopravní situace - povinnosti držitele řidičského oprávnění - podmínky provozu motorových vozidel	18	Občan v demokratické společnosti je realizováno dodržováním zákonů → praxe, základy mechanizace
- provádí základní údržbu motorového vozidla - ovládá konstrukci motorového vozidla - rozezná základní možné závady a poruchy motorového vozidla - zná povinnou výbavu motorového vozidla	2. Konstrukce, ovládání a údržba motorového vozidla - osobní automobil, motocykl - základní části motorového vozidla - motor a jeho příslušenství - převodové ústrojí - podvozek - elektrické zařízení - kontrola a výbava vozidla	6	
- používá základní ovládací prvky - ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě - bezpečně ovládá základní a složitější jízdní úkony - řídí motorové vozidlo skupiny T (volitelně A) - dodržuje zásady bezpečné jízdy	3. Teorie řízení a zásady bezpečné jízdy - používání základních ovládacích prvků - úkony před jízdou - základní jízdní úkony - složitější jízdní úkony - základní fyzikální zákonitosti jízdy - vliv člověka a technického stavu motorového vozidla na bezpečnou jízdu	13	Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák chápe vliv motorizace na životní prostředí
- ovládá základy první pomoci - je schopen poskytnout první pomoc při dopravní	4. Zdravotnická příprava - obecné zásady jednání při dopravní nehodě	4	

nehodě	- první pomoc při jednotlivých poraněních -výbava a použití autolékárničky		
- zvládá testy z pravidel silničního provozu v daném rozsahu - ovládá konstrukci motorového vozidla včetně úkonů praktické údržby - zvládá řízení vozidla	5. Opakování a procvičování učiva	4	
- vysvětlí základní povinnosti zaměstnavatele při zajišťování BOZP - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - obecné povinnosti zaměstnavatele - řidič a jeho kvalifikace - kontroly, opravy a údržba vozidel	3	Člověk a životní prostředí je realizováno tím, že žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za zdraví → motorová vozidla, praxe
- popíše zásady správné práce s vozidlem - charakterizuje specifika při jízdě a práci se zemědělskou technikou	7. Jízda s vozidlem a přeprava nákladu - bezpečné postupy při manévrování s vozidlem - nakládka a vykládka vozidel - jízda a činnost mimo pozemní komunikaci	3	
- dodržuje bezpečnostní a hygienické předpisy v dopravě - zná pravidla bezpečnostních přestávek	8. Řidič - pracoviště řidiče - pracovní režim řidiče - podmínky pro odpočinek osádek vozidel	3	
- na příkladech vysvětlí složení dopravních prostředků a jejich výhody a nevýhody z hlediska ekonomického a ekologického - orientuje se v technické dokumentaci o odvozuje z ní opatření pro využívání strojů	9. Využití mechanizačních prostředků zemědělství a dopravě - výkonnost dopravních prostředků - výkonnost souprav	2	
- charakterizuje, co je náplní technické údržby - vysvětlí podstatu komplexní péče o zemědělskou techniku	10. Dopravní spolehlivost strojů a zařízení - technické zajištění péče o zemědělskou techniku - organizace a řízení péče o zemědělskou techniku	2	

- popíše konstrukci - vysvětlí činnost mechanizačního prostředku při používání možných technologií	11. Mechanizační prostředky pro pěstování speciálních plodin - stroje pro sklizeň ovoce a zeleniny	6	
Celková hodinová dotace		64	

4. ročník – 2 hodiny týdně (60 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
- charakterizuje specifika sklizně okopanin - popíše přímou a dělenou technologii sklizně - navrhne možnou technologii sklizně	1. Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin - technologie sklizně okopanin - sklízeče brambor - sklízeče cukrovky	10	
- rozdělí stavby pro živočišnou a rostlinnou výrobu - charakterizuje způsoby ustájení hospodářských zvířat - určí výhody a nevýhody jednotlivých systémů ustájení - vysvětlí trendy nových staveb	2. Stavby v zemědělství - rozdělení staveb - stavby pro živočišnou výrobu a pro rostlinnou výrobu	10	
- popíše činnost při přípravě krmiv s použitím mechanizačních prostředků - rozdělí jednotlivé způsoby krmení hospodářských zvířat dle druhu - popíše mechanizační prostředky používané pro krmení a napájení hospodářských zvířat	3. Mechanizační prostředky na krmení a ošetřování hospodářských zvířat - příprava a zakládání krmiv - napájení hospodářských zvířat - odstraňování výkalů - zábrany, vázání, hrazení	15	Člověk a životní prostředí: - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání → předmět praxe

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí způsoby odstraňování chlěvské mrvy, kejdy a močůvky - charakterizuje systém vnitřního členění stájí 			
<ul style="list-style-type: none"> - popíše princip činnosti a části dojícího zařízení - rozdělí dojící zařízení - vysvětlí typy dojíren - charakterizuje robotizaci při dojení - vysvětlí zásady správného postupu při ošetřování nadojeného mléka s použitím mechanizačních prostředků 	<p>4. Mechanizační prostředky pro získávání a ošetřování mléka</p> <ul style="list-style-type: none"> - dojící zařízení - dojírny - dojící roboty - ošetření mléka 	20	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní typy navigací, které se používají v zemědělství 	<p>5. Využití mechanizačních prostředků a automatizace v zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatizace a robotizace - navigace GPS, krmné automaty 	5	
Celková hodinová dotace		60	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/01 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

MYSLIVOST

Celková hodinová dotace předmětu: 60 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Myslivecké vzdělávání se zabývá vztahem člověka k přírodě, má v naší zemi bohatou tradici a velmi úzké spojení s dalšími obory, jako je zemědělství, lesnictví a ekologie.

Myslivost jako biologická vědní disciplína se zaměřuje na živé složky přírody ve vztahu člověka jako ochránce a hospodáře. Prioritním cílem výuky myslivosti je vytváření vědomostí a dovedností týkajících se tohoto oboru, ale také úcty k životu.

Charakteristika učiva

Vyučováním předmětu myslivost jsou žáci seznamováni s tradicemi, ale i s progresivními trendy tohoto oboru – uplatnění nových přístupů v ochraně zvěře ve volné přírodě a zazvěřování. Učivo žáka směřuje k porozumění péče o přírodu a chovu lovné zvěře. Žák po absolvování výuky předmětu myslivost dovede rozlišit jednotlivé druhy lovné zvěře a loveckých psů, seznámí se zásadami a předpisy o myslivosti a zbraních a ví, jak chránit a pečovat o životní prostředí.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve 4. ročníku s roční dotací 60 hodin výuky. Je rozčleněn do 8 tematických celků. V rámci výuky se žáci účastní přípravy honu a praxe na myslivecké střelnici. Při výuce je využívána metoda výkladu a řízeného rozhovoru, také jsou zadávány samostatné práce založené na práci s odbornou literaturou.

Předmět usiluje o prohloubení zodpovědnosti žáků k přírodě a životnímu prostředí, vychovává žáky k citu pro práci s živým materiálem, vytváří u nich morální a estetické cítění s živým organismem a životním prostředím a vede je ke zdravému životnímu stylu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je založeno na kombinaci známek, které žák získává ze zkoušení a testů po probrání příslušných tematických celků. Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi a přesné vyjadřování. Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Absolvování předmětu myslivost je předpokladem pro získání loveckého lístku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V rámci klíčových kompetencí jsou u žáka prohlubovány sociální kompetence prostřednictvím spolupráce s ostatními v týmu (např. při společném honu). Dále jsou rozvíjeny komunikativní kompetence a kompetence řešit mimopracovní problémy. Žáci aplikují základní matematické postupy při řešení praktických úkolů týkajících se myslivosti (např. sčítání a evidence zvěře, stanovení krmné dávky). Žák nachází kompromis mezi

osobním rozhodováním a angažovaností ve prospěch společnosti a životního prostředí. Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník – 2 hodiny týdně (60 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se seznámí s cílem předmětu - charakterizuje ekologický význam ochrany zvěře 	<p>1. Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsah, význam a cíle předmětu - ekonomický, ekologický a rekreační význam myslivosti 	1	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí dějinný vývoj lovectví a myslivosti, myslivecké zvyky a tradice - charakterizuje vztah myslivosti a kultury 	<p>2. Historický vývoj a význam myslivosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - dějiny myslivosti a lovectví - myslivecké zvyky a tradice - význam myslivosti a propagace - myslivost a kultura 	4	vazba na předmět dějepis
<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v myslivecké zoologii a v rozdělení dle platného zákona - určí základní rozdíl mezi srstnatou a pernatou zvěří - rozpozná jednotlivé druhy lovné zvěře 	<p>3. Myslivecká zoologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení zvěře dle zákona - zvěř srstnatá - zvěř pernatá 	15	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje a vysvětlí jednotlivé pojmy týkající se péče o zvěř - rozliší choroby zvěře - vysvětlí ochranu zvěře a prevenci nemocí 	<p>4. Chov, péče a ochrana zvěře</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem honitba - chov zvěře - péče o zvěř - ochrana zvěře - choroby zvěře a prevence proti onemocnění 	10	vazba na předmět chov zvířat

<ul style="list-style-type: none"> - rozliší jednotlivé stopy zvěře - objasní a dodržuje zásady při udržování a uchování ulovené zvěře - určí či posoudí věk ulovené zvěře - navrhuje vhodná opatření při lovu zvěře odchytem a lapáním - účastní se přípravy a vlastního honu 	<p>5. Lov zvěře</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby lovu - stopoznaectví - lovecká technika a rozdělení lovu - ošetřování ulovené zvěře a zvěřiny - určování věku ulovené zvěře - lov zvěře odchytem a lapáním - příprava honu 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v celkové situaci chovu loveckých psů a jejich výcviku - určí základní plemena loveckých psů a popíše jejich exteriér - dodržuje zásady dané řády a směrnicemi 	<p>6. Myslivecká kynologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologie psa - plemena loveckých psů - zásady chovu a výcviku loveckých psů - řády a směrnice 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje se správnými předpisy, které se týkají jednotlivých zákonů a prováděcích vyhlášek 	<p>7. Předpisy o myslivosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - zákon o myslivosti - prováděcí vyhlášky k zákonu o myslivosti - lesní zákon - zákon o ochraně přírody a krajiny - zákon o střelných zbraních a střelivu 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - se orientuje a zná vývoj loveckých zbraní a jejich rozdělení - správným způsobem provede rozložení a složení lovecké zbraně - rozliší různé druhy střeliva - vysvětlí pojem balistika - dodržuje zásady zacházení se zbraní nejen při zkouškách a praktickém výcviku 	<p>8. Lovecké zbraně</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj zbraní - rozdělení a složení zbraní - balistika - střelivo - zkoušky zbraní - výcvik ke střelbě 	10	
<p>Celková hodinová dotace</p>		60	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/001 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

OCHRANA ROSTLIN

Celková hodinová dotace předmětu: 60 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu ochrana rostlin je rozvíjení, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností získaných v biologické a chemické složce přírodovědného vzdělání. Studenty seznamuje se základními pojmy rostlinolékařství, vysvětluje jim vztahy mezi kulturními rostlinami a škodlivými činiteli. Popisuje škodlivost chorob, škůdců a plevelů. Charakterizuje typické symptomy jednotlivých poškození a ukazuje možnosti jejich eradikace v porovnání konvenčního a ekologického zemědělství. Probírané učivo úzce navazuje na některé tematické celky odborných předmětů – pěstování rostlin, praxe, základy mechanizace a částečně i ekonomicky a podnikání.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu ochrana rostlin je vedeno tak, aby žáci upevnili a rozvinuli svůj vztah k živým organismům a jejich prostředí, uvědomili si svoji odpovědnost za dodržování agroenvironmentálních zásad zemědělství jak současné, tak budoucí generaci a posoudili dopady ochrany rostlin na kvalitu zemědělských produktů, přírodní rovnováhu a životní prostředí.

Pojetí výuky

Předmět se vyučuje ve čtvrtém ročníku s roční dotací 60 hodin výuky. Je rozdělen na devět hlavních tematických celků, které na sebe navazují. V jarním období je zařazena týdenní praxe se zaměřením na ochranu rostlin. Její hlavní náplní je studium škodlivých činitelů na pozemcích školního hospodářství a na školní zahradě a nácvik použití ručních postřikovačů a rosičů. Dále se při ní procvičuje práce s metodikami na ochranu rostlin a používání prostředků na ochranu zdraví a bezpečnost při práci s pesticidy, žáci se seznamují se zákonem o rostlinolékařské péči.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je založeno na kombinaci známek, které žáci získávají z písemných testů, které jsou zařazeny po absolvování příslušného tematického celku, známek za poznávací testy škodlivých činitelů a z ústního zkoušení. Žáci jsou hodnoceni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

U žáků jsou rozvíjeny komunikativní kompetence tím, že jsou vedeni k přesnému popisu a charakteristice jednotlivých škodlivých činitelů (chorob, škůdců a plevelů). Žák by měl být schopen dalšího navazujícího vzdělání v oboru a absolvovat nutné profesní zkoušky.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník – 2 hodiny týdně (60 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí základním pojmům rostlinolékařství a orientuje se v odborných textech - popíše průběh choroby, podmínky jejího vzniku, základní symptomy, obranné mechanismy rostliny a perzistenci chorob - rozdělí choroby na abiotické a biotické a popíše základní rozdíl 	<p>1. Fytopatologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - systém řízení ochrany rostlin v ČR, Státní rostlinolékařská správa - základní pojmy - vznik, průběh a perzistence chorob - obranné mechanismy rostlin - symptomy a diagnostika chorob - rozdělení chorob na abiotické a biotické a jejich základní charakteristika 	9	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše příčiny vzniku chorob a navrhne postupy vedoucí k prevenci jejich výskytu - v návaznosti na předměty biologie a ekologie, chemie, fyzika a pěstování rostlin vysvětlí podstatu prevence chorob - objasní podstatu karantény rostlin 	<p>2. Nepřímé metody ochrany rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - hygiena prostředí - hygiena pěstovaných rostlin - vnitřní karanténa - vnější karanténa, úkoly Státní rostlinolékařské správy 	4	vazba na předměty biologie a ekologie, chemie, fyzika, pěstování rostlin

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí postupy integrované ochrany rostlin - popíše fyzikální, mechanické a biologické způsoby ochrany rostlin - rozdělí pesticidy, popíše hlavní skupiny fungicidů, insekticidů a herbicidů - uvědomí si možné dopady nesprávného používání pesticidů na životní prostředí 	<p>3. Přímé metody ochrany rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrovaná ochrana rostlin - fyzikální, chemické a biologické způsoby ochrany rostlin - rozdělení pesticidů - fungicidy - insekticidy - herbicidy - zásady skladování a aplikace pesticidů - prognóza, signalizace, bezpečnost 	10	vazba na předměty fyzika, chemie, biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - zná možnosti ochrany rostlin v ekologickém zemědělství a popíše zásadní rozdíly v porovnání s ochranou rostlin v konvenčním zemědělství - je seznámen s praktickými postupy používanými při ochraně rostlin v ekologickém zemědělství 	<p>4. Ochrana rostlin v ekologickém zemědělství</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady ochrany rostlin v ekologickém zemědělství - seznam prostředků na ochranu rostlin v ekologickém zemědělství - postupy používané v ochraně rostlin na ekologických farmách 	5	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - popíše virovou částici - vysvětlí podstatu působení virů na rostlinnou buňku - zná základní diagnostiku virů a metody ozdravování rostlin od virových chorob - popíše symptomy virových chorob - rozpozná nejdůležitější virové choroby obilovin, luskovin, okopanin, zeleniny a ovocných stromů včetně možnosti ochrany 	<p>5. Virové choroby</p> <ul style="list-style-type: none"> - viry - působení virové choroby na rostliny - diagnostika virů, Elisa test - ozdravování rostlin od virů - symptomy virových chorob - přenos virových chorob - virové choroby obilovin - virové choroby luskovin - virové choroby okopanin - virové choroby zeleniny - virové choroby ovocných stromů - ochrana proti virovým chorobám 	4	vazba na předmět biologie a ekologie

<ul style="list-style-type: none"> - popíše bakteriální buňku - rozliší základní symptomy bakteriálních chorob - popíše nejdůležitější bakteriální choroby okopanin, luskovin, zeleniny a ovocných stromů s důrazem na karanténní zástupce - navrhne možnosti ochrany 	<p>6. Bakteriální choroby</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis bakteriální buňky - působení bakterií na rostliny - rozmnožování a přenos bakterií - bakteriální choroby okopanin - bakteriální choroby luskovin - bakteriální choroby zeleniny - bakteriální choroby ovocných stromů - ochrana proti bakteriálním chorobám 	6	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - popíše fytopatogenní houby, způsoby přenosu, perzistenci hub, symptomy houbových chorob - orientuje se v Gaumannově systému hub - popíše a charakterizuje hospodářsky nejdůležitější zástupce houbových chorob z tříd Archimycetes, Phycomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes a Deuteromycetes včetně popisu a zásad ochrany 	<p>7. Houbové choroby</p> <ul style="list-style-type: none"> - fytopatogenní houby - přenos, perzistence a symptomy houbových chorob - Gaumannův systém hub - Archimycetes - Phycomycetes - Ascomycetes - Basidiomycetes - Deuteromycetes 	10	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje živočišné škůdce rostlin - charakterizuje hád'átka, měkkýše, roztoče, hmyz a obratlovce, včetně hospodářsky nejškodlivějších zástupců - navrhne možnosti ochrany proti nim 	<p>8. Škůdci</p> <ul style="list-style-type: none"> - živočišní škůdci rostlin a zásob - hád'átka - měkkýši - roztoči - hmyz - obratlovci 	6	vazba na předmět biologie a ekologie

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje plevelnou rostlinu - popíše škodlivost plevelů - seznámí se s ekologickým významem plevelných rostlin - rozdělí plevele podle herbologických vlastností - určí hlavní zástupce jednotlivých skupin plevelů - navrhne možnosti ochrany proti nejdůležitějším zástupcům 	<p>9. Plevelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - plevelné a doprovodné rostliny - škodlivost plevelů - ekologický význam plevelů - plevele jednoleté rozmnožující se pouze generativně - plevele dvouleté až víceleté rozmnožující se převážně generativně - plevele vytrvalé rozmnožující se převážně vegetativně - plevele poloparazitické a parazitické - ochrana proti plevelům 	6	vazba na předmět biologie a ekologie
Celková hodinová dotace		60	

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, p.o.

kód a název oboru vzdělávání:
název ŠVP:

41-41-M/001 Agropodnikání
Agropodnikání

učební osnova předmětu

ZPRACOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÝCH PRODUKTŮ

Celková hodinová dotace předmětu: 30 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2018 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět zpracování zemědělských produktů vede žáky k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení zákonitostí mezi zemědělskou produkcí a jejím zpracováním. Žáci jsou vedeni od poznání zpracování zemědělských produktů k pochopení souvislostí správného zpracování. Cílem výuky je naučit žáky získané znalosti a dovednosti uplatnit v soukromém i profesním životě. Rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako je práce s informacemi, analýza problémů, jeho řešení a vyvození obecnějšího závěru na věcně biologickém podkladu. Pracovat samostatně i v týmu, umět správně argumentovat, diskutovat.

Charakteristika učiva

Předmět zpracování zemědělských produktů vychází z oblasti rostlinná produkce a zpracování rostlinných výrobků a chov zvířat a zpracování živočišných výrobků. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro návaznost na ostatní předměty oboru i pro každodenní život.

Těmito celky jsou: základní zpracování rostlinných produktů, legislativa pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů a základní zpracování živočišných produktů, legislativa v chovu zvířat a zpracování živočišných produktů.

Pojetí výuky

Metoda a forma výuky jsou voleny tak, aby co nejlépe a nejúčinněji dosahovaly cílů daných tematických celků. Zároveň budou respektovat dostatečný prostor pro samostatnou práci žáků.

Hlavními formami výuky je kombinace frontální výuky s výukou skupinovou, podle potřeby doplněnou exkurzemi.

Hlavními metodami výuky jsou slovní – dialogické, práce s textem, pozorování, pokus, demonstrace, problémové metody.

Učební pomůcky a didaktická technika jsou používány podle povahy jednotlivých tematických celků – přírodniny, modely, prezentace s využitím ICT apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou klasifikováni v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu, motivovat k aplikaci získaných vědomostí, samostatnosti a schopnosti řešení problémů, komunikačních dovedností.

Formy hodnocení – individuální zkoušení, písemné zkoušení, samostatná práce (referáty, laboratorní práce, dlouhodobé projekty apod.), pozorování žáka (hodnocení postojů, odpovědnosti apod.).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

V předmětu zpracování zemědělských produktů není kladen důraz pouze na osvojení poznatků, ale hlavně na využití informací z ostatních předmětů a jejich následná aplikace při řešení problémových situací. V rámci **klíčových kompetencí** jsou u žáků prohlubovány **kompetence k učení, 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 schopnost využívat informační a komunikační technologie zejména při vyhledávání relevantních informací pro zpracování zadaných témat.

Předmětu zpracování zemědělských produktů se týká průřezové téma **Člověk a životní prostředí**. Předmět vede žáka k pochopení zásadního významu vztahu přírody a životního prostředí k zemědělství. Žák má povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Tento předmět přispívá i k utváření a budování postojů a hodnotových orientací žáků k zdravému životnímu stylu. Průřezové téma **Občan v demokratické společnosti** je naplňováno v rámci projektových dnů, kdy žáci připraví projektový den pro žáky základních škol. Uplatňují zde **osobnostní a sociální kompetence**.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

4. ročník – 1 hodina týdně (30 hodin)

<i>Výsledky vzdělávání</i>	<i>Učivo</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Vazby na průřezová témata a další předměty</i>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí principy technologického zpracování mléka a mléčných výrobků - objasní podstatu technologie masné výroby, uvede příklady masných výrobků - orientuje se v možnostech zpracování drůbeže a vajec - rozlišuje způsoby získávání živočišných tuků - ví, jak správným způsobem uchovávat a skladovat živočišné produkty 	<p>1. Základy zpracování živočišných produktů</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologické zpracování mléka, masa a vajec - uchování a skladování živočišných produktů 	8	<p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí, posilováním mediální gramotnosti a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů</p>
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s právními předpisy, které se týkají chovu zvířat - charakterizuje možnosti využívání poradenských služeb 	<p>2. Legislativa v chovu zvířat a pěstování rostlin a při zpracování živočišných a rostlinných produktů</p> <ul style="list-style-type: none"> - příslušné právní předpisy - poradenský systém 	8	<p>Navazuje na kompetence získané v předmětech chov zvířat, biologie a ekologie</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip mletí obilí na mouku a způsoby získávání mlýnských výrobků a krmiv - popíše technologický postup zpracování cukrové 	<p>3. Zpracování rostlinných produktů</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologické normy, právní předpisy - výroba mouky - výroba cukru 	14	<p>vazba na předmět pěstování rostlin, biologie a ekologie, chemie</p>

<p>řepy na cukr, uvede způsoby získávání rostlinného oleje</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip kvasných procesů probíhajících při výrobě piva, vína, lihovin, droždí, uvede příklady - charakterizuje průmyslové zpracování brambor na různé potravinářské produkty, např. výrobu škrobu - vysvětlí význam a způsoby uchovávání rostlinných produktů 	<ul style="list-style-type: none"> - výroba rostlinných olejů - výroba sladu - výroba piva - výroba vína - výroba lihu - výroba droždí - výroba škrobu - konzervace ovoce a zeleniny - uchovávání rostlinných výrobků 		
Celková hodinová dotace		30	

7 PRŮŘEZOVÁ TÉMATA

Průřezová témata jsou průběžně začleňována do školního vzdělávacího programu. Prolínají celým vyučovacím procesem, a to jak ve výuce začleněním do obsahu vyučovacích předmětů a žákovských projektů, tak i dalšími aktivitami – semináři, besedami, exkurzemi, přímými pracovními činnostmi žáků, výchovně-vzdělávacími a společenskými akcemi a podobně. Účinnost působení průřezových témat ovlivňují ve velké míře učitelé svými postoji k vlastní práci, spoluprací s žáky, přístupy k řešení problémů, názory a aktivitou.

7.1 Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Výchova k demokratickému občanství významně rozvíjí klíčové kompetence žáků. Rozvíjí u žáků vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti, schopnost morálního úsudku; připravenost k hledání odpovědí a řešení na existenční otázky; schopnost hledat kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností; dovednost orientovat se v mediálních informacích, kriticky je hodnotit a optimálně je využívat; dovednost jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení; ochotu angažovat se i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech; odpovědnost k ochraně materiálních a duchovních hodnot a dobrého životního prostředí.

Realizace průřezového tématu je prováděna prostřednictvím **etické výchovy**, která je promyšleně prováděna ve všech vyučovacích předmětech a vede ke kladnému přístupu žáka k sobě samému, k životu, k ostatním lidem, k živé i neživé přírodě, ke kulturním a jiným hodnotám, které lidé vytvářejí; **demokratickým klimatem školy** (dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem, možnost zapojením žáků prostřednictvím studentské rady do řízení školy); cílevědomým úsilím o dobré **znalosti a dovednosti žáků**, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; používáním vhodných aktivizujících metod a forem práce ve výuce.

7.2 Člověk a životní prostředí

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelného rozvoje, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na životní prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínos průřezového tématu Člověk a životní prostředí spočívá v tom, že žáci získají potřebné znalosti a dovednosti nutné k pochopení principu udržitelného rozvoje, k pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními environmentálními problémy, k pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Průřezové téma formuje u žáků

šetrný a odpovědný přístup k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, vede je k osvojení zásad zdravého životního stylu a k odpovědnosti za své zdraví a k pozitivnímu působení v duchu principu udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí na jednání a postoje druhých lidí.

Realizace průřezového tématu spočívá v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka; v povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí; v budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní styl v souladu s principem udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek. Ve školním vzdělávacím programu je průřezové téma realizováno různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami. V praktickém vyučování jsou žáci vedeni ke správnému nakládání s odpady, k využívání úsporných spotřebičů a postupů, k dodržování požadavků na bezpečnost a hygienu práce. Vzdělávací a výchovný význam mají žakovské projekty s environmentální problematikou propojenou s odborným učivem a s odbornou praxí. Ekologická hlediska jsou uplatňována i v běžném provozu školy, který respektuje zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji, což se odráží zejména v jednání všech zaměstnanců školy, které je dobrým příkladem pro žáky.

7.3 Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínos průřezového tématu Člověk a svět práce spočívá v tom, že žáci získají schopnost rozpoznat a formulovat vlastní priority, vyhledávat, vyhodnocovat a efektivně využívat získané informace, verbální komunikace při jednáních, písemné vyjádření při úřední korespondenci.

Realizace průřezového tématu je prováděna jeho začleněním do odpovídajících odborných i všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětů. Při jeho realizaci je kladen důraz k poznávání světa práce nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale i s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi. Příslušné kompetence žák získává především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací. Důležitým prvkem při výuce je beseda s pracovníkem úřadu práce, který ji obohatí o konkrétní informace, vysvětlení a rady týkající se oblasti povolání, zaměstnání a trhu práce. Pro realizaci průřezového tématu jsou důležité exkurze v zaměstnavatelských organizacích typických pro příslušnou oblast uplatnění absolventů, při kterých se věnuje pozornost nejen odborné činnosti podniků, ale i personálnímu klimatu, organizační struktuře, pracovní náplni pracovníků, kariérovým postupům apod. Významnou roli má i odborná praxe žáků v reálných pracovních podmínkách.

7.4 Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie již v dnešní době pronikají prakticky do všech oborů a činností. Budování informační společnosti je nezbytnou podmínkou prosperity státu. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V současné době je nezbytné, aby absolventi byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak

v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Přínosem tématu Informační a komunikační technologie spočívá v tom, že se žáci naučí pracovat s počítačem, používat základní a aplikační programové vybavení, pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Realizace průřezového tématu spočívá ve zdokonalování schopností žáků používat prostředky ICT v běžném každodenním životě, v průběhu vzdělávání a k výkonu povolání.

Průřezové téma je realizováno nejen v samostatném vyučovacím předmětu, ale je zařazeno i do ostatních všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů.

Škola je vybavena dvěma počítačovými učebnami s moderními multimediálními počítači zapojenými do lokální sítě s přístupem na internet. Při výuce odpovídá počet počítačů počtu žáků. Softwarové vybavení školy zahrnuje výukové programy podporující výuku v jednotlivých vzdělávacích oblastech, kancelářského software, tj. textový, tabulkový a databázový procesor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro práci s grafikou, prohlížeč webových stránek, organizační a plánovací software, e-mailového klienta a další komunikační software a aplikační software používaný v příslušné profesní oblasti, která je předmětem vzdělání (např. účetní software, krmivářský program, apod.).

Konkrétní popis způsobu začleňování průřezových témat je uveden v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

Při realizaci průřezových témat je důležitá aplikace vhodných metod a forem práce se žáky jak při teoretické, tak i praktické výuce, jak ve škole, tak i na školním statku, případně v dalších provozech. Velký význam má i zájmová činnost žáků, zahraniční praxe, exkurze, činnost studentské samosprávy, zapojení ve studentské radě školy a projektovém vyučování.

Metoda projektového vyučování spočívá v zadávání a řešení žákovských projektů, které navazují na teoretické vědomosti a praktické dovednosti, integrují je a umožňují jejich praktické uplatnění. Projekt převážně podporuje týmovou práci. Řadu činností žáci vykonávají ve svém volném čase při získávání informací, komunikaci s partnery a řešení úkolů. Každý žák má určitý úkol a spoluodpovědnost. Vyučující působí jako poradci, konzultanti a pozorovatelé. Výsledky většiny projektů jsou prezentovány na veřejnosti.

Výkony žáků v projektech ovlivňují jejich celkovou klasifikaci v příslušném předmětu, k němuž se projekty vztahují. Projekt má následující úpravu:

- název projektu (výstižný, komplexní),
- charakteristiku (klíčové kompetence, průřezová témata),
- zařazení do ŠVP (ročník realizace, vazba na profilovou část maturitní zkoušky),
- realizaci (individuální nebo týmovou),
- řešení (činnosti),
- časové a organizační zajištění (fáze zpracování, konzultace),
- formy práce žáků a metodické přístupy,
- způsoby hodnocení práce žáků (sebehodnocení, kolektivní hodnocení, veřejná prezentace, klasifikace v předmětech ovlivněných prací žáka v projektu).

Projekty jsou zpracovávány ze všeobecných, ale především odborných předmětů.

Přikládáme na ukázkou realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí formou projektového dne Den zvířat viz příloha 3.

8 MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

Teoretická výuka probíhá v budově Střední zemědělské školy a Střední odborné školy Poděbrady, příspěvková organizace se sídlem v Boučkově ulici č.p. 355, 290 01 Poděbrady a na ploše sportovišť, která jsou ve vlastnictví Středočeského kraje.

Škola je pro výuku uvedeného oboru vybavena vhodnými prostory, učebnami i učebními pomůckami.

Teoretická výuka probíhá ve 22 učebnách, z toho v 16 odborných. Všechny učebny jsou vybaveny, tabulí, plátnem a připojením na internet. Většina učitelů má k dispozici notebook. Učebna mechanizace je vybavena interaktivní tabulí, notebookem a dataprojektorem. Učebny biologie, českého jazyka, ekonomie, matematiky, pěstování rostlin, chovu a další dvě učebny jsou vybaveny pevným dataprojektorem. Učitelé mohou při své práci využít přenosné dataprojektory, zpětné projektory a v pěti učebnách video či CD přehrávač s televizí.

V rámci projektu „**Modernizace škol zřizovaných Středočeským krajem**“ podpořeného grantem v rámci Finančního mechanismu EHP byla učebna zeměpisu a dějepisu vybavena interaktivní tabulí, prezentační technikou, počítačem a vizualizérem. Pro výuku cizích jazyků využíváme odbornou učebnu s vhodnou audiovizuální technikou. Informační a komunikační technologie se vyučují ve dvou učebnách s dostatečným počtem počítačů připojených do školní počítačové sítě a na internet. Počítače a internet jsou žákům k dispozici i po vyučování. Školní počítačová síť je postavena na dvou serverech. Linuxový server zprostředkovává přístup ke službám internetu a server novellský (Novell Netware 6) je určen pro lokální data (výukové programy, intranet, domovské adresáře učitelů a studentů). K síti je připojen kopírovací stroj, který slouží pedagogům a žákům rovněž jako tiskový server.

Rozvody počítačové sítě jsou vedeny do všech místností školy (do všech učeben, do žákovské knihovny, do auly, do všech kabinetů a kanceláří školy včetně kanceláře školní jídelny a recepce domova mládeže). V celé škole i v domově mládeže lze využívat k připojení na internet i WiFi síť.

Ve škole je rozsáhlá žákovská i odborná knihovna a multimediální aula se 120 místy, která slouží jednak pro výuku, jednak pro školní a mimoškolní kulturní a vzdělávací akce.

Výuka praktických cvičení se realizuje podle předmětů v odborných učebnách biologie, pěstování rostlin, chovu zvířat, mechanizace, chemické laboratoři a na školním hospodářství.

Tělesnou výchovu realizujeme ve vlastní tělocvičně s vhodným náčiním a nářadím, posilovně a ve školním sportovním areálu, kde jsou hřiště na fotbal, plážový volejbal, košíkovou, volejbal a nohejbal, běžecká dráha a doskočiště.

Většina praktické výuky probíhá na ploše zahrady, v drobnochovu a cvičných halách Střední zemědělské školy a Střední odborné školy Poděbrady, příspěvková organizace se sídlem v Boučkově ulici č.p. 355, 290 01 Poděbrady a na Školním statku Středočeského kraje, pracoviště Školní statek Poděbrady, se sídlem Husova 1, 290 40 Poděbrady - Velké Zboží.

Pro výuku autoškoly používáme trenažér, vlastní osobní automobil a traktory včetně přívěsů a celou řadu modelů, učebních pomůcek a nářadí pro údržbu a opravy.

Praktická výuka žáků je vedena učiteli odborných předmětů. Individuální odbornou praxi řídí kromě učitelů i technici – instruktoři školního statku. Žáci jsou pravidelně školeni o zásadách požární ochrany a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Některé speciální praktické činnosti jsou nacvičovány v moderních zemědělských podnicích a ve farmách regionu.

Výuka žáků je zajišťována pedagogickými pracovníky všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů. Všichni pedagogičtí pracovníci splňují požadovanou odbornou kvalifikaci. Všichni učitelé jsou zapojeni v dalším vzdělávání (environmentálním, didaktickém, výpočetní techniky, odborném dle potřeb a nabídky), někteří z nich se podílejí i na lektorské činnosti pro zemědělskou veřejnost.

9 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Při tvorbě ŠVP jsme spolupracovali především s ředitelem Školního statku Středočeského kraje a s představiteli zemědělských podniků v regionu (Poděbradská Blata, a.s., Montamilk, s.r.o. Kamenné Zboží, AGD Senice, ZEAS Oskořínek, a.s., Pěstitel Stratov, Agrofarma Urbánek, Oseček, Ing. Karel Horák, Žehuň, AGRO Sokoleč).

Odbornou praxi a odborný výcvik zajišťujeme hlavně na Školním statku Středočeského kraje, pracoviště Školní statek Poděbrady (dále jen Školní statek Poděbrady), které má 250 ha orné půdy. Osevní plochy byly stanoveny s ohledem na potřeby zajištění krmivové základny vlastní živočišné výroby. Praktická výuka probíhá na úseku rostlinné výroby při pěstování obilovin a píce. V živočišné výrobě je to chov mléčného skotu, prasat a koní. V prvním ročníku probíhá odborná praxe ve školním drobnochovu, kde se žáci seznamují s chovem králíků, drůbeže, koz a ovcí. Ve čtvrtém ročníku získávají žáci znalosti a dovednosti při výrobě sýrů ve školní sýrárně.

Mimo Školní statek Poděbrady a školní drobnochov konají žáci prázdninovou odbornou praxi ve 3. ročníku v zemědělských podnicích nebo na soukromých farmách v regionu. Ze získaných informací o zemědělské výrobě v daném podniku zpracovávají projekt, který musí prezentovat a obhájit před komisí učitelů a spolužáky.

V rámci odborných exkurzí navštěvujeme další zemědělské a zpracovatelské podniky regionu.

Praktickou část maturitní zkoušky uskutečňujeme převážně na školním hospodářství.

Ve spolupráci se školním hospodářstvím organizujeme projektové dny pro mateřské školy, žáky základních škol a veřejnost (projekt Mléko, Den zvířat, Den Země).

Významnou aktivitou pro naše učitele a žáky jsou výměnné pobyty s partnerskými školami v zahraničí, kdy žáci získávají odborné, kulturní i jazykové vědomosti a dovednosti.

Škola úzce spolupracuje s Úřadem práce v Nymburku i s ČZU v Praze, kde někteří absolventi pokračují v bakalářském studiu.

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

Pro zemědělce regionu i učitele odborných zemědělských předmětů organizujeme ve spolupráci s Agrární komorou a Českou zemědělskou společností další vzdělávání.

10 AUTORSKÝ KOLEKTIV

Koordinátor tvorby ŠVP	Ing. Karel Psota
Vedoucí autorského kolektivu	Ing. Michaela Znamínková
Jednotlivé části ŠVP zpracovali: Profil absolventa ŠVP	Ing. Karel Psota Ing. Milena Kavková Ing. Michaela Znamínková
Charakteristika ŠVP	Ing. Milena Kavková Ing. Karel Psota Ing. Michaela Znamínková
Učební plán	Ing. Karel Psota Ing. Pavel Znamínko Ing. Michaela Znamínková
Transformace RVP do ŠVP	Ing. Karel Psota Ing. Milena Kavková Ing. Pavel Znamínko Ing. Michaela Znamínková
Český jazyk a literatura	Mgr. Stanislava Špaková
Anglický jazyk	Mgr. Iva Kroužilová
Německý jazyk	Mgr. Jitka Černá
Občanská nauka	Mgr. Martina Nováková
Dějepis	Mgr. Lucie Krupková
Zeměpis	Mgr. Lucie Krebsová
Matematika	Ing. Markéta Stiborová
Fyzika	Ing. Milena Kavková
Informační a komunikační technologie	Mgr. David Šťastný Ing. Karel Psota
Tělesná výchova	Mgr. Lucie Krebsová
Biologie a ekologie	Mgr. Renata Burzová
Chemie	PaedDr. Zdena Albertová
Základy mechanizace	Ing. Jan Krebs
Pěstování rostlin	Ing. Zdeněk Šimůnek
Chov zvířat	Ing. Michaela Znamínková
Ekonomika a podnikání	Ing. Šárka Kurková
Motorová vozidla	Ing. Jan Krebs
Praxe	Ing. Jan Krebs
Výživa zvířat a krmivářství	Ing. Michaela Znamínková
Rozvoj venkova	Ing. Pavel Znamínko
Technická zařízení a doprava	Ing. Jan Krebs
Myslivost	Ing. Zdeněk Šimůnek
Ochrana rostlin	Ing. Zdeněk Šimůnek

Zpracování zemědělských produktů
Průřezová témata

Materiální a personální zajištění výuky

Spolupráce se sociálními partnery

Analytická studie

Technické zpracování

Jazyková revize

Autoři fotografií

Ing. Pavel Znamínko
Ing. Milena Kavková
Ing. Michaela Znamínková
Ing. Karel Psota
Ing. Milena Kavková
Ing. Karel Psota
Ing. Milena Kavková
Ing. Jan Kocmánek
Ing. Michaela Znamínková
Ing. Jan Krebs
Ing. Milena Kavková
Ing. Karel Psota
Ing. Jan Kocmánek
Ing. Karel Psota
Ing. Milena Kavková
PhDr. Hana Jizbová
Ing. Michaela Znamínková
Ing. Jan Kocmánek
Mgr. David Šťastný

11 PŘÍLOHY

Příloha 1 - Vyhodnocení SWOT analýzy školy

Příloha 2 - Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů

Příloha 3 - Ukázka projektového dnu Den zvířat

11.1 Příloha 1 - Vyhodnocení SWOT analýzy školy



Obr. 10.1 Školní statek Středočeského kraje, školní statek Poděbrady



Obr. 10.2 Školní statek Středočeského kraje, školní statek Poděbrady

S **SILNÉ STRÁNKY**

Lidský potenciál

- příznivé klima školy
- dobrý kolektiv učitelů – společné akce
- dobrá komunikace mezi učiteli
- dobré vztahy učitel – žák
- dobrý vztah zkušený – začínající učitel
- přístupnost učitelů k novým metodám a formám pedagogické práce

Materiální vybavení

- neomezený přístup k ICT pro žáky i učitele
- specializované učebny
- výzdoba školy
- drobnochov v areálu školy
- školní jídelna
- domov mládeže
- sportovní vybavení školy
- blízkost školního statku a jeho využití v praktickém vyučování

Pedagogický proces

- aktualizace obsahu výuky v odborných předmětech
- nabídka cizích jazyků: AJ, NJ, FJ, RJ
- možnost získat ŘP skupiny B, C, M, T
- používání ICT ve výuce
- propojenost teorie a praxe
- kvalitní výuka odborných předmětů – jejich provázanost s praxí
- celoživotní vzdělávání učitelů
- profilace ve volitelných předmětech
- nový studijní obor - výuka ekologie, ochrana ŽP, ekologické zpracování odpadu

Ostatní faktory

- zapojení školy do mezinárodních programů
- spolupráce se zahraničními školami
- tradice školy
- mimoškolní aktivity pro žáky
- akce pro veřejnost – propagace školy
- spolupráce s ČZU, Agrární komorou
- vedlejší hospodářská činnost
- celodenní stravování
- dobrá přístupnost

W **SLABÉ STRÁNKY**

Lidský potenciál

- malá vnitřní motivace žáků ke studiu na zemědělském oboru
- malý zájem o zemědělský obor a přírodovědné studijní obory
- nedostatky v údržbě školy
- malá mezipředmětová komunikace učitelů
- malé zapojení učitelů do mezinárodních programů
- jazykové vybavení učitelů
- malá schopnost žáků k samostudiu

Materiální vybavení

- pomalá modernizace vybavení
- chybí větší studovna pro žáky vybavená ICT
- zastaralé vybavení učebními pomůckami
- málo studijní literatury v knihovně

Pedagogický proces

- pomalá inovace procesu učení a vyučování - pomalé zavádění nových metod a forem práce
- malá koordinace písemného čtvrtletního opakování
- velká absence žáků
- nedostupnost studijních materiálů a učebních pomůcek pro nové předměty
- velké skupiny na jazyky
- malý zájem rodičů o studijní výsledky a docházku do školy

Ostatní faktory

- malá pestrost stravování – nedostatek ovoce a zeleniny
- neoddělený prostor v jídelně
- absence orientačních tabulí ve vestibulu školy
- omezené hodiny v knihovně – malé využití pro samostudium

O PŘÍLEŽITOSTI

- ještě širší a lepší prezentace školy
- oslovení a přilákání žáků ze širšího regionu
- využít existující zájem a rozšířit obor veřejnosprávní činnost o další třídu
- rozšíření nabídky oborů o správní činnost v rámci EU
- prohlubovat spolupráci s městem
- větší zapojení studentů do soutěží
- zahraniční praxe studentů
- zlepšit marketing školy
- otevřít se odborníkům z oblasti zemědělství, ekologie, tvorby životního prostředí a veřejné správy a přivést je do školy
- využití strukturálních fondů ESF, mezinárodních programů a grantů pro získání financí na modernizaci
- důraz na možnost dalšího terciárního vzdělávání žáků
- možnost zavedení bakalářského oboru

T RIZIKA

- celkový pokles zájmu žáků o zemědělský obor
- nejistota uplatnění v zemědělství
- neúspěšní žáci dávají vinu náročnosti učitelů
- nepříznivý demografický vývoj v regionu
- nedostatek financí na nové vybavení pro odborné předměty a odbornou provozní praxi
- nutnost optimalizace středních škol
- pohled společnosti na postavení zemědělství



Obr. 10.3 Učebna chovu zvířat

11.2 Příloha 2 - Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů

A. Analýza trhu práce

Při sběru dat jsme spolupracovali s ÚP v Nymburku, Agrární komorou a se zemědělskými podniky v našem regionu. Z našeho šetření vyplývá, že je v současné době v zemědělských podnicích naší oblasti nedostatek pracovníků jak pro manuální činnosti, tak i na úseku technickém, kde pracuje velké procento důchodců nebo techniků, kteří budou v nejbližší době odcházet do důchodu. Zemědělské podniky regionu potřebují absolventy zemědělských škol na pozice hlavních i provozních zootechniků, agronomů, mechanizátorů i techniků výroby a řidičů specifických vozidel, traktorů a kombajnů. O absolventy středních zemědělských škol mají zájem společnosti poskytující služby zemědělcům v oblasti krmiv, plemenářských služeb a prodeje zemědělské techniky a potřeb a zpracovatelské podniky.

Zanedbatelná není ani potřeba absolventů středních zemědělských škol ve státní správě a samosprávě. Významnou roli budou hrát absolventi zemědělských škol i v oblasti údržby krajiny, ekologie, životního prostředí, myslivosti a ochrany zvířete.

Z toho ze všeho vyplývá potřeba dobře připravených mladých lidí – absolventů zemědělských škol v našem regionu.

Některé zemědělské a zpracovatelské podniky si hledají pracovníky přímo ve škole (bez ÚP)- navštěvují budoucí absolventy a informují je o možnostech uplatnění a dalších podmínkách.

B. Požadavky sociálních partnerů na absolventy oboru vzdělání 41-41-M/01 Agropodnikání

Ke zjištění požadavků o hodnocení kompetencí, odborných obsahových okruhů, porovnání povolání a profesního profilu bylo využito rozhovorů s vedoucími pracovníky předních zemědělských podniků našeho regionu (Poděbradská Blata, a.s., Montamilk, s.r.o. Kamenné Zboží, AGD Senice, ZEAS Oskořínek, a.s., Pěstítel Stratov, Agrofarma Urbánek, Oseček, Ing. Karel Horák, Žehuň, AGRO Sokoleč, ...), rodiči některých žáků a sociálními partnery školního realizačního týmu pro přípravu ŠVP oboru vzdělání agropodnikání. Důležitá pro nás byla také zpětná vazba od našich absolventů pracujících v zemědělském a zpracovatelském provozu a v příslušných službách. Cenné byly i informace od bývalých žáků studujících vyšší odborné školy a vysoké školy.

Z uvedených jednání vyplynuly následující závěry a požadavky:

- nadále pružně přizpůsobovat vzdělávací nabídku školy potřebám pracovního trhu,
- zlepšit týmovou spolupráci žáků, kooperaci a jednání s lidmi,
- systematicky zveřejňovat a propagovat dobré výsledky práce školy,
- ŠVP koncipovat jako univerzální v počátečním období studia a užší profesní specializaci v jeho závěru,
- více podporovat praktické činnosti žáků včetně individuální praxe,
- prosazovat nejnovější technologie, stavby, stroje a zařízení v zemědělství a zpracovatelském průmyslu,
- podporovat tvorbu a realizaci vhodných projektů,
- rozvíjet cizojazyčnou, informační a komunikační gramotnost.

C. Využití získaných závěrů

ŠVP je zpracován velmi odpovědně a vystihuje potřeby a požadavky na absolventy včetně vhodných klíčových kompetencí a potřebných průřezových témat. Při jeho vytváření spolupracoval školní realizační tým se sociálními partnery, a to hlavně při návrhu profesního profilu absolventa a klíčových a odborných kompetencí. Při jeho realizaci jsme kladli důraz nejen

na všeobecné vzdělání (znalosti, vědomosti a dovednosti), ale hlavně na odborné kompetence a zvláště pak na praktické činnosti.

11.3 Příloha 3 - Ukázka projektového dnu Den zvířat



Projektový den – Téma : Den zvířat - reprodukce

Cílová skupina: žáci třetího ročníku oboru agropodnikání – předmět chov zvířat

Cíl: žáci pod vedením učitelů připraví projektový den k oslavě Mezinárodního dne zvířat. Pro návštěvníky školy (žáky základních a mateřských škol) připraví pracovní listy a stanoviště prezentující dané téma (zvířata – rozmnožování).

Rozvoj kompetencí:

Klíčové kompetence

Kompetence k učení žáci uplatňují různé způsoby práce s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace.

Kompetence k řešení problémů - žáci volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušeností a vědomostí nabytých v průběhu studia.

Komunikativní kompetence - žáci se přiměřeně vyjadřují s ohledem na věk cílové skupiny účastníků, vhodně se prezentují. Žáci dodržují jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence - žáci se naučí pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímají a odpovědně plní svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí - žáci chápou význam životního prostředí pro člověka a učí se jednat v duchu udržitelného rozvoje s ohledem na chov zvířat a welfare zvířat.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - žáci se učí mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, učí se sebehodnocení svých schopností v praktických i teoretických dovednostech.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - žáci si prohloubí schopnosti pracovat s osobním počítačem, a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat se základním programovým vybavením, zpracovávat informace z různých zdrojů.

Odborné kompetence

- žáci předvedou při práci se zvířaty uplatnění kladného vztahu a zodpovědného přístupu ke zvířatům i zabezpečení ochrany zvířat proti nešetrnému zacházení a týrání,
- žáci rozumí problematice reprodukce zvířat a dokáží tuto oblast zprostředkovat ostatním,
- žáci vysvětlí problematiku anatomie a fyziologie zvířat, přiblíží své poznatky mladším spolužákům.

Průřezové téma: člověk a příroda

Mezipředmětové vztahy: český jazyk a literatura, informační a komunikační technologie

Pomůcky: zdroj informací (odborná literatura, časopisy, internet), počítač, modely, živá zvířata, mikroskop...

Metoda práce: projektové vyučování

Časová jednotka: příprava 3 hodiny + domácí práce, vlastní prezentace – projektový den – 7hodin

Podmínky: odborné kompetence žáků, chuť tvořivě pracovat (nutno podporovat od nižších ročníků), vysoká časová náročnost na pedagogy (koordinace, kontrola obsahové i formální stránky, konzultace...)

Postup:

1. **Zadání témat na jednotlivá stanoviště:** formou diskuse žáci navrhnou témata stanovišť, rozdělí se do skupin dle výběru. Pasivní žáky rozdělí učitel.
2. **Zpracování jednotlivých témat:** (Obsahová) práce ve skupinách s využitím odborných textů, písemné zpracování pomocí PC, důraz na náročnost pracovních listů (školky, školy), samostatná domácí práce.
3. **Konzultace s pedagogem:** formou dotazů ve výuce nebo ICT komunikace.
4. **Zpracování témat do pracovních listů:** formální a grafické, kontrola správnosti českého jazyka.
5. **Tvorba a tisk pracovních listů, tvorba diplomů:** informační a komunikační technologie.
6. **Příprava stanovišť:** práce ve skupině – výběr vhodných modelů, pomůcek, ...
7. **Projektový den:** práce ve skupině, předvedení výsledků práce, komunikace, prezentace, odbornost.
8. **Zhodnocení:** autoevaluace, hodnocení pedagogem.
Každý žák dostane známku skládající se z hodnocení přípravy, vlastní práce na projektu a prezentaci projektu.
Hodnotí se samostatnost, práce ve skupině, odborné znalosti, známka se započítává do předmětu chov zvířat. Žák může být ohodnocen i v dalších předmětech (informační a komunikační technologie, český jazyk a literatura, apod.).