

Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, příspěvková organizace



AGROPODNIKÁNÍ

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

verze 2022/1 (platnost od 1. 9. 2022)

č. j. 1364/2022/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	9
2.5	Vazba odborných kompetencí absolventa na Národní soustavu kvalifikací (NSK).....	9
2.6	Další výsledky vzdělávání absolventa	10
2.7	Specifické výsledky vzdělávání absolventa	10
3	CHARAKTERISTIKA ŠVP	11
3.1	Podmínky pro přijetí ke studiu	11
3.2	Celkové pojetí vzdělávání	11
3.3	Výchovné a vzdělávací strategie	12
3.4	Klíčové kompetence	12
3.5	Organizace výuky	13
3.6	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	14
3.7	Hodnocení žáků a diagnostika.....	15
3.8	Způsob ukončení vzdělávání	16
4	UČEBNÍ PLÁN.....	18
5	TRANSFORMACE RVP NA ŠVP.....	20
6	UČEBNÍ OSNOVY	22
	Český jazyk a literatura	23
	Anglický jazyk	43
	Občanská nauka.....	55
	Dějepis.....	63
	Zeměpis	67
	Matematika.....	71
	Fyzika	83
	Informační a komunikační technologie.....	89
	Tělesná výchova.....	95
	Biologie a ekologie.....	101
	Chemie	110
	Základy mechanizace	118
	Pěstování rostlin	124
	Chov zvířat	134
	Ekonomika a podnikání.....	143
	Motorová vozidla	150
	Praxe.....	154
	Výživa zvířat a krmivářství.....	169
	Rozvoj venkova.....	173
	Technická zařízení a doprava	178
	Myslivost.....	184
	Ochrana rostlin	188

	Zpracování zemědělských produktů.....	194
	Seminář z matematiky.....	198
	Seminář z anglického jazyka.....	207
7	PRŮŘEZOVÁ TÉMATA	212
7.1	Občan v demokratické společnosti	212
7.2	Člověk a životní prostředí.....	212
7.3	Člověk a svět práce.....	213
7.4	Informační a komunikační technologie	213
8	MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY	215
9	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	218
10	AUTORSKÝ KOLEKTIV	219
11	PŘÍLOHY.....	221
11.1	Analytická studie trhu práce a požadavků sociálních partnerů.....	221
11.2	Ukázka projektového dnu Den zvířat.....	222

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. 2022 počínaje 1. ročníkem
Verze:	2022/1
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.

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řídičského oprávnění skupiny T a B.

Absolvent získá odbornou způsobilost pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin 2. stupně v souladu s platnou legislativou.

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, propojení teorie a praxe, 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 závislostí;
- 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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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;
- umí pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých mediích, a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- kriticky přistupuje k věrohodnosti získaných informací, je mediálně gramotný.

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;
- získá odbornou způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 2. stupně v souladu s platnou legislativou;
- posuzuje stav porostu v různých vývojových fázích, kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách a organizuje následná opatření;
- vhodně skládá potřeby (např. hnojiva) a produkty rostlinné výroby a navrhuje způsoby jejich zpracování;
- posuzuje mikroklima objektů určených pro zvířata a vyvozuje příslušná opatření;
- uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům, respektuje prvky welfare;
- navrhuje vhodný technologický postup pro 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 skládá 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 z hlediska jejich správné funkce a v případě potřeby zajišťuje jejich seřízení a údržbu;
- minimalizuje znečišťování pracovního a životního prostředí z technických zdrojů a znehodnocování půdy v důsledku používání těžké mechanizace;
- sleduje vývoj zemědělské techniky a usiluje o modernizaci a zefektivnění technologických procesů;
- získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny T a B a provádí jejich údržbu;
- ovládá a obsluhuje běžnou zemědělskou mechanizaci;
- zabezpečuje svěřený úsek výroby s cílem nepoškozovat životní prostředí;
- navrhuje způsob ochrany a tvorby krajiny;
- zakládá a udržuje zeleň ve volné krajině a v intravilánu;
- realizuje pěstování rostlin a chov zvířat v podmínkách ekologického zemědělství;
- navrhuje a realizuje konkrétní činnosti související s rozvojem venkova;

- řídí daný úsek zemědělské výroby včetně využívání odborných služeb poskytovaných jinými subjekty;
- vede předepsanou provozní dokumentaci pro jednotlivé úseky práce;
- samostatně sestavuje pracovní záznamy a vede evidenci užívanou v jednotlivých úsecích výroby a využívá tyto podklady pro návrh běžných organizačních opatření;
- pracuje s Portálem farmář a současnými evidenčními systémy;
- 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;
- využívá marketingové nástroje k prezentaci podniku, nabídce zemědělských produktů a služeb;
- realizuje podnikatelské aktivity v konvenčním a ekologickém zemědělství, při ochraně a tvorbě krajiny a rozvoji venkova.

2.4 Obecné odborné kompetence absolventa

Absolvent:

- dbá a dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany;
- rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám i poskytnout;
- řídí a organizuje pracovní činnosti v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- jedná hospodárně a ekonomicky efektivně;
- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce (výrobků nebo služeb).

2.5 Vazba odborných kompetencí absolventa na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa zohledňují požadavky trhu práce vycházející z NSK a charakterizují jeho požadované kompetence na výstupu vzdělávacího procesu. Jsou dosahovány průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu celého vzdělávacího procesu, při teoretické i praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

K tomuto odbornému vzdělávání se vztahují tyto úplné profesní kvalifikace (ÚPK):

Název ÚPK	Kód ÚPK	EQF
Agronom	41-99-M/12	4
Zootechnik	44-99-M/11	4

2.6 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.

2.7 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
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou kvalifikační úroveň EQF 4
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení, certifikace:	maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022 (1. ročníkem)

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělávání.

Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou stanoveny nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

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 a být připraven celoživotně se vzdělávat, prohloubit si poznatky o světě a dále je rozšiřovat, osvojit si obecné principy a strategie řešení problémů, včetně dovedností pro práci s informacemi;
- **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 závislosti; 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 v pedagogicko-psychologické poradně a následné doporučení školského poradenského zařízení. Výchovná poradkyně vede a pravidelně aktualizuje seznam žáků se SVP i s podpůrnými opatřeními 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 podpůrných opatření obsažených ve zprávě z pedagogicko-psychologické poradny. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně výchovný poradce zpracovává v souladu se ŠVP plán pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně individuální vzdělávací plán (IVP). Při poskytování podpůrných opatření jsme připraveni zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy

může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností. Nemůže být však uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

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 **společné části**, kterou tvoří zkouška z českého jazyka a literatury a druhá zkouška, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů cizí jazyk

nebo matematiku. Zkoušky společné části se konají formou didaktického testu, který je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován podle kritérií stanovených prováděcím předpisem;

- a **profilové části**, která se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a, pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolí cizí jazyk, ze zkoušky z tohoto cizího jazyka, a z dalších 3 povinných zkoušek:
 - praktická zkouška,
 - ústní zkouška zemědělské předměty – zahrnují témata z předmětů chov zvířat a pěstování rostlin),
 - ústní zkouška, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce volí jeden z předmětů základy mechanizace nebo ekonomika a podnikání.

Zvolené nepovinné předměty pro ústní zkoušku se nemohou opakovat.

Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

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. 2022 (1. 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		3		3		3		3		12
Občanská nauka	OBN			2		1				3	
Dějepis	DEJ	2								2	
Zeměpis	ZEM	2								2	
Matematika	MAT	3		3		3		3		12	
Seminář MAT / ANJ	MAT _s / ANJ _s								2		2
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	3	1	9	3
Chov zvířat	CHO			2	1	4	1	3	1	9	3
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	22	10	89	40
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 celoškolská 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		Disponibilní hodiny
	týdenních	celkový		týdenních	celkový	
Jazykové vzdělávání: český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	165	
cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	12	384	2
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	98	
			Dějepis	2	66	
Přírodovědné vzdělávání	7	224	Fyzika	3	99	4,5
			Zeměpis	2	66	
			Chemie	6	198	
			Biologie a ekologie	0,5	16	
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	12	384	2
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	7	219	2
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256	0,5
			Biologie a ekologie	0,5	17	
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	131	
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika a podnikání	9	282	6
Aplikovaná biologie	5	160	Biologie a ekologie	5	165	
Technická zařízení a doprava	4	128	Základy mechanizace	3	99	
			Technická zařízení a doprava	1	60	
Řízení motorových vozidel	2	64	Motorová vozidla	2	66	2

			Technická zařízení a doprava	2	64	
Pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů	9	288	Pěstování rostlin	12	379	8,5
			Ochrana rostlin	2	64	
			Zpracování zemědělských produktů	0,5	15	
			Základy mechanizace	2	66	
			Praxe	1	33	
Chov zvířat a zpracování živočišných produktů	9	288	Chov zvířat	12	379	8,5
			Výživa zvířat a krmivářství	2	64	
			Zpracování zemědělských produktů	0,5	15	
			Technická zařízení a doprava	1	30	
			Praxe	2	66	
Rozvoj venkova	2	64	Rozvoj venkova	2	60	1
			Praxe	1	33	
Disponibilní hodiny	40	1280	Myslivost	2	60	4
			Seminář MAT / ANJ	2	60	
Celkem	128	4096	Celkem	129	4129	40
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. 2022 (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 základní 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 společnost

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.

1. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník – 3 hodiny týdně (102 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	4	
- 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 slovo tvorby prokáže na konkrétních příkladech	- opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovo tvorby; obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov	4	
- zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace	- slovní zásoba češtiny; význam slov	4	
- 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			
- 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	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 užitě komunikace - vyjadřování v oblasti běžné komunikace; prostě sdělovací styl - vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, jazykové prostředky užívané ve vypravování, média a mediální sdělení - 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, plakát, e-mail, internet	24	

<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>aj., uplatnění ústních projevů při používání telefonu</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 - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky - vhodnost přinášených informací, možnost jejich ověření - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání v elektronické a fyzické podobě 		
<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 - interpretace textů 		

<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"> - 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"> - 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 	55	
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích 	<p>6. Kultura společenského styku a životního prostředí</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kulturně-společenská kritéria - uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria - chápe hodnotu historických a kulturních památek 	<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		102	

2. ročník – 3 hodiny týdně (102 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 	6	
<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 slovo tvorby 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 			
<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 	3	
<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	- opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví; mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce; stavba slova	8	
- 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			
- 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	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- opakování - popis prostý, odborný, subjektivní, popis statický a dynamický - charakteristika; jazykové prostředky	24	

<ul style="list-style-type: none"> - 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 - dokáže rozlišit typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace - zná podstatu 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 - administrativní styl (žádost, životopis, úřední korespondence) - 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 		
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - na příkladech doloží druhy mediálních produktů - uvede základní média působící v regionu - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky - 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 	<p>5. Vývoj literatury od starověku po současnost v kontextu s jinými druhy umění</p>	57	

<ul style="list-style-type: none"> - 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>(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.století 		
<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-spoločenská 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 		
Celková hodinová dotace		102	

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"> - 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 	1	

- 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 slovo tvorby 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	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	- opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby, zásady valenční skladby, nejčastější stylové	10	

<ul style="list-style-type: none"> - využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování 	<p>nedostatky, význam větné skladby pro porozumění textu, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky</p>		
<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 - 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 prostěsdělovacího stylu - zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky 	<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 - jazykové útvary a polotvary a vhodnost jejich použití - 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 - projev, přednáška, mluvený referát - diskuse, beseda, interview - jazyk a styl žurnalistiky; publicistické útvary analytického a beletristického stylu - odborný styl výklad, odborný referát - recenze odborného textu 	<p>20</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace - 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 - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva 			
<ul style="list-style-type: none"> - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání ve fyzické i elektronické podobě 		
<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) 	<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"> - 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"> - 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"> - změny ve společnosti a umělecké proudy od první do konce druhé války – kubismus, futurismus, expresionismus, dadaismus, poetismus, surrealismus, česká a světová literatura od 1. do konce 2. světové války 	54	
<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 		
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	
- zná způsoby obohacování slovní zásoby a umí doložit na konkrétních příkladech - orientuje se v systému různých typů slovníků, dokáže v nich najít potřebné informace	- slovní zásoba češtiny, význam slov	2	
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	- práce se slovníkovými a jazykovými příručkami	1	
- chápe funkci spisovného jazyka - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy, ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci	- národní jazyk a jeho útvary – spisovná čeština, obecná čeština, nářečí, slang	1	
- v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví	- opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví,	2	
- orientuje se v soustavě jazyků	- rozdělení indoevropských jazyků, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	3	

<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - 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 - 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 	<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 - 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 	15	

<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - úvahový postup jako základ některých útvarů odborného, publicistického a uměleckého stylu, kritické hodnocení určitého jevu, úvaha 		
<ul style="list-style-type: none"> - samostatně vyhledá potřebné informace z dostupných zdrojů, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace - vypracuje anotaci a resumé - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - infromatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky - vhodnost přinášovaných informací, možnost jejich ověřování - konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby, zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání ve fyzické i elektronické podobě 		
<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 	<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 		

<p>postup a v typických příkladech slohový útvar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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"> - 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"> - 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 	54	
<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 		
Celková hodinová dotace		90	

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: 384

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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 komunikační 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 komunikačních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 575 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, a to i prostřednictvím digitálních technologií.

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 reprodukcí pojetí. Zohledňováni budou žáci se specifickými poruchami učení.

Rozsah výuky anglického jazyka činí 3 vyučovací hodiny týdně v 1., 2., 3. a 4. ročníku - tedy přibližně 384 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>
Žák správně osloví osoby - 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	Konverzace : oslovení představování a seznamování pozdravy telefonování rodina - základní rodina - příbuzní	6	český jazyk a literatura, německý jazyk
vyjádří, kde bydlí (rodinný dům, sídliště, region, město, adresa, patro) - popíše okolí, zahradu - vyjmenuje části domu, místnosti - popíše místnost a umístění nábytku	Konverzace : bydlení - možnosti bydlení v ČR - bydlení ve Velké Británii	8	zeměpis
popíše svůj všední den (ranní hygiena, cesta do školy, vyučování, cesta domů, domácí úkoly, volný čas, záliby) - vypráví o víkendu, prázdninách s rodinou, přáteli - vyjádří názor na zdravý životní styl (co by člověk měl a neměl dělat)	Konverzace : 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 vyskloňovat 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 příslovci typu <i>hard-hardly</i> a umí ho prakticky využít <ul style="list-style-type: none"> - zná 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 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 příslovci, tvoření stupňování příslovci a jejich význam, systematizace – postavení přídavných jmen a příslovci ve větě – výrazy <i>very, quite, rather, too</i> apod. před přídavnými jmény a příslovci – významové rozlišení příslovci 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), telefonní 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 větňém 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 – větňý rytmus založený na přízvučném principu a s ním související redukce přízvučných a nepřívzučných slabik, větňý přízvuk – rytmus a intonace anglické věty 	26	český jazyk a literatura, německý jazyk

<p>-zná anglické předpony a přípony a umí skládat slova</p> <p>-zná některá antonyma, synonyma, homonyma, akronyma</p> <p>-zná některá tzv. <i>false friends</i>, frázová slovesa a umí je použít v praktickém jazyce</p>	<p>Slovní zásoba</p> <p>–tvoření slov (předponami, příponami, skládáním, konverzí)</p> <p>–antonyma, homonyma, synonyma, akronyma</p> <p>–ustálená slovní spojení</p> <p>–tzv. <i>false friends</i></p> <p>–frázová slovesa</p>		
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>
<p>Žák</p> <p>-popíše město z hlediska polohy, velikosti, průmyslu, úřadů, budov</p> <p>- popíše bydlení ve městě</p> <p>- pohovoří o kulturním životě (divadlo, kino, muzeum, výstavy,...)</p> <p>- vyjmenuje místa, kde se lidé mohou věnovat sportu</p> <p>- vyjmenuje názvy dopravních prostředků (osobní doprava, městská doprava, problémy)</p> <p>- ukáže/ zeptá se na cestu</p> <p>- porovná život ve městě a na vesnici (výhody a nevýhody, životní prostředí)</p> <p>- ukáže na mapě významná města světa</p>	<p>Konverzace :</p> <p>Město</p> <p>- charakteristika města</p> <p>- život ve městě (bydlení, pracovní příležitosti, nákupní, kulturní, sportovní možnosti, doprava, pamětihodnosti, parky, životní prostředí)</p> <p>- orientace ve městě</p> <p>- významná města světa</p>	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
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje různá onemocnění - popíše části lidského těla - pohovoří o dobrých a špatných návycích, denním režimu, prevenci - vyplní přihlášku do sportovního klubu - popíše různé zdravotní obtíže - v rozhovoru předvede vyzvednutí léků v lékárně - pohovoří o možnostech léčby, rekreace (doma, v nemocnici, v lázních, u moře) 	<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
<ul style="list-style-type: none"> -umí aktivně používat modální slovesa v přítomném čase, gerundiální a infinitivní vazby -umí použít předminulý čas v praktickém jazyce -vytvoří trpní rod, přací větu, podmínkové věty nultého, prvního a druhého typu a umí je použít v praktickém jazyce -zná některá základní frázová slovesa -ví, jak vyjádřit změnu stavu -umí vytvořit nepřímou řeč v oznamovacích větách 	<p>Slovesa:</p> <p>Modální slovesa v přítomném čase</p> <p>Gerundium a infinitiv</p> <p>Čas předminulý</p> <p>Trpný rod, jeho forma a využití</p> <p>Přací věty</p> <p>Podmínkové věty 0., 1. a 2. typ</p> <p>Frázová slovesa</p> <p>Slovesa změny stavu</p> <p>Nepřímá řeč v oznamovacích větách</p>	71	český jazyk a literatura, německý jazyk

<p>-zná předložky s místem a časem a ví, jak 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: Vyjadřování místa, času, pádu, přesouvání předložek na konec věty.</p> <p>Spojky: Frekventované souřadící a podřadící; ostatní podle potřeby receptivně.</p> <p>Slovní zásoba aktivní rozvíjení slovní zásoby</p>		
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>
<ul style="list-style-type: none"> - najde rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou - 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, sportovní a kulturní akce, vědecká) 	<p>Konverzace : 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>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: 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 tvoření a užití</p>	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>Vztažné věty (Defining relative clauses, non-defining relative clauses) Nepřímá řeč v otázkách Frázová slovesa</p> <p>Předložky: Vyjadřování místa, času</p> <p>Spojky: Frekventované souřadící a podřadící; ostatní podle potřeby receptivně.</p>		
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>
<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 významných měst - napíše práci proč a jak lidé cestují 	<p>Konverzace : 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 	9	zeměpis, dějepis, občanská nauka

<ul style="list-style-type: none"> - 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>Konverzace : Stravování (doma, ve školní jídelně, v restauraci) denní jídla, nápoje</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídelníček - česká a britská kuchyně - zdravá výživa - rychlé občerstvení - diety, vegetariánství - základní obraty v restauraci (výběr jídla, objednání, zaplacení) 	9	
<ul style="list-style-type: none"> -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>Konverzace : Problémy současného světa</p> <ul style="list-style-type: none"> - nezaměstnanost, alkohol, násilí, drogy, bezdomovci, podvýživa, globalizace 	13	zeměpis, dějepis, biologie a ekologie, občanská nauka
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje hospodářská zvířata - vyjmenuje zemědělské plodiny zemědělství v ČR - napíše seznam zemědělských produktů - pohovoří o mechanizaci na farmě - vyhledá údaje o ekologickém hospodaření na školním statku a porovná konvenční a ekologické 	<p>Konverzace</p> <ul style="list-style-type: none"> - živočišná výroba - rostlinná výroba - mechanizace - ekologické zemědělství - životní prostředí - školní statek - odborná praxe 	19	zeměpis, dějepis, pěstování rostlin, chov zvířat, biologie a ekologie, občanská nauka

<p>hospodaření - vyjádří svůj názor na problémy týkající se životního prostředí - napíše práci o školním statku, své odborné praxi</p>			
<p>-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</p> <p>-umí zdvojovat hlásky, zná základní dvojice slov, která se často chybně zaměňují -umí využít interpunkce -zná základní pravidla o psaní velkých písmen</p>	<p>Větná skladba - 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> <p>Pravopis Další rozvíjení znalostí ze základní školy: Vztah mezi výslovností a pravopisem Zdvojování souhlásek Dvojice slov, která jsou zaměňována Homofona Interpunkce. Psaní velkých písmen</p>	<p>40</p>	
<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

OBČANSKÁ NAUKA

Celková hodinová dotace předmětu: 98 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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. Soudobý svět
4. Člověk a právo
5. Člověk a svět

Výsledky vzdělání v afektivní oblasti (city, postoje, preference, hodnoty) 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 hledali na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

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,
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení),
- 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"> - charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivích i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována - objasní postavení církve a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus 	<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost; tradiční, moderní a pozdně moderní společnost - současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha - hmotná a duchovní kultura - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - kultura národností na našem území - postavení mužů a žen, genderové 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 a na průřezové téma Člověk a životní prostředí - v učivu společnost a náboženství je návaznost na předmět dějepis a zeměpis

<ul style="list-style-type: none"> - 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 způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat - 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 	<p>2. Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí - 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 <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) 	<p>28</p> <p>2</p>	<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 - v učivu média je návaznost na předmět český jazyk - v učivu Zásady jednání v situacích osobního ohrožení je návaznost na Vzdělávání pro zdraví
--	--	--------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - základní úkoly ochrany obyvatel (varování, evakuace) 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách - objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku - popíše funkci a činnost OSN a NATO - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích 	<p>3. Soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě - integrace a dezintegrace - Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy; globalizace 	6	<ul style="list-style-type: none"> - v kapitole Soudobý svět je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti a Člověk a životní prostředí a na předmět zeměpis
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"> - 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 domácnosti, včetně zajištění na stáří - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky a jak řešit tíživou finanční situaci - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů 	<p>1. Člověk v lidském společenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>2. 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 - vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu 	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">24</p>	<ul style="list-style-type: none"> - v učivu majetek a finance návaznost na předmět ekonomika - v kapitole Právo je návaznost na průřezové téma Občan v demokratické společnosti

<ul style="list-style-type: none"> - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství - 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 - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<ul style="list-style-type: none"> - rodinné právo - pracovní 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 		
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké otázky řeší filosofie, filozofická etika - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, např. z kauz 	<p>1. Člověk a svět (praktická filozofie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost 	3	

<p>známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)</p> <p>- vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem</p>	<p>- životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</p>		
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>32</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

DĚJEPIS

Celková hodinová dotace předmětu: 66 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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.

Zařazením 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>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů - uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství - popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku 	<p>1. Člověk v dějinách</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin - starověk - středověk a raný novověk (16. - 18. stol.) 	5	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích - chápe společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu - uvede modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze - objasní pojmy modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání 	<p>2. Novověk – 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích - společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu - modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání 	25	
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce 	<p>3. Novověk – 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české 	36	

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů - vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize - charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus - popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR - objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu - objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo - popíše projevy a důsledky studené války - charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku - popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace 	<p>země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku</p> <ul style="list-style-type: none"> - demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války - svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ-Západ 		
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. 2022 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Zeměpis je předmět studující krajinnou 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 spjato 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 a v rámci svého oboru.

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 další masmédiá,
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 krajinná sféra, popíše její 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 zeměpis (geografie), uvede jeho složky a vysvětlí jeho cíle 	<p>1. Krajinná sféra jako objekt studia zeměpisu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - přírodní prostředí a lidská společnost - interakce mezi nimi 	3	biologické a ekologické vzdělávání - člověk a životní prostředí
<ul style="list-style-type: none"> - popíše etapy rozvoje lidské civilizace s ohledem na vztah k přírodnímu prostředí - vysvětlí pojem globalizace - objasní termín globální problém, vysvětlí slovní spojení „mysli globálně, jednej lokálně“ - objasní kořeny současných globálních problémů - diskutuje o možných řešeních - rozliší obnovitelné a neobnovitelné zdroje - chápe význam ochrany přírody a krajiny, rozlišuje ochranu na národní a mezinárodní úrovni, ochranu územní, druhovou a ekosystémovou 	<p>2. Základní etapy rozvoje lidské civilizace na Zemi, globalizace</p> <ul style="list-style-type: none"> - globální problémy lidstva - koncepce trvale udržitelného rozvoje - obnovitelné a neobnovitelné zdroje - ochrana přírody a krajiny 	7	<p>biologické a ekologické vzdělávání-člověk a životní prostředí</p> <p>společenskovední vzdělávání-člověk v lidském společenství</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vymezí a charakterizuje velké přírodní celky a světové kulturní makroregiony - zdůvodní geopolitické dělení světa 	<p>3. Regionalizace světa (velké přírodní celky, světové kulturní makroregiony, geopolitické dělení)</p>	8	<p>biologické a ekologické vzdělávání-člověk a životní prostředí</p> <p>společenskovední vzdělávání-člověk v lidském společenství</p>

<ul style="list-style-type: none"> - interpretuje obsah politické mapy, rozliší pojmy nezávislý stát a závislé území - zdůvodní aktuální změny na politické mapě světa - lokalizuje vybraný konflikt, objasní jeho příčiny, důsledky, navrhne možná řešení - popíše vývoj evropské integrace 	<p>4. Politická mapa světa a Evropy</p> <ul style="list-style-type: none"> - nezávislé státy, závislá území - aktuální změny na politické mapě - ohniska konfliktů v současném světě a jejich příčiny - integrace a dezintegrace ve světě (OSN, NATO, ...) - Evropská integrace 	15	<p>společenskovědní vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - člověk jako občan, soudobý svět
<ul style="list-style-type: none"> - s porozuměním používá pojmy vztahující se k regionalizaci ČR - vyhledává a analyzuje geografická data - samostatně hodnotí regiony podle zvolených kritérií 	<p>5. Česká republika a její členění</p> <ul style="list-style-type: none"> - obce, okresy, kraje, NUTS a LAU 	2	<p>společenskovědní vzdělávání-</p> <ul style="list-style-type: none"> člověk jako občan, soudobý svět
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vývoj světového hospodářství a jeho sektorovou strukturu - vysvětlí rozdíly ve struktuře a úrovni ekonomiky v různých částech světa - zhodnotí strukturu hospodářství ČR a jeho úroveň, provede srovnání s ostatními státy světa - lokalizuje jádrové a periferní oblasti ve světě i v ČR 	<p>6. Světové hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj světové ekonomiky a její sektorová struktura, ekonomicky aktivní obyvatelstvo, nezaměstnanost - ukazatele hospodářského rozvoje (HDP, HNP) - jádrové a periferní oblasti - zahraniční obchod, import, export 	20	<p>společenskovědní vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - soudobý svět, člověk lidském společenství <p>ekonomické vzdělávání - národní hospodářství a EU</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jaké přírodní a sociálně-ekonomické faktory ovlivňují rozmístění zemědělství - popíše úlohu zemědělství - charakterizuje typy zemědělství ve světě 	<p>7. Zemědělství ve světě</p> <ul style="list-style-type: none"> - lokalizační faktory zemědělství (přírodní a sociálně-ekonomické) - rostlinná a živočišná výroba - typy zemědělství 	15	<p>vzdělávání v ICT - informační zdroje, Internet</p> <p>jazykové vzdělávání- poznatky o zemích</p>
<ul style="list-style-type: none"> - zhodnotí zemědělský půdní fond v ČR - charakterizuje zemědělské výrobní oblasti - zhodnotí kraje ČR podle zaměření rostlinné a živočišné výroby 	<p>8. Zemědělství v ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> - zemědělský půdní fond (zemědělská půda, orná půda, trvalé travní porosty a trvalé kultury) - zemědělské výrobní oblasti - zemědělství v krajích ČR 	6	<p>společenskovědní vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - svět, člověk v lidském společenství <p>ekonomické vzdělávání - národní hospodářství a EU</p>
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: 384

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. 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 (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělávání. Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Charakteristika učiva

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání,
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání,
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě,
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse řešení,
- diskutovat metody řešení matematické úlohy,
- účelně využívat digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh,
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů,
- správně se matematicky vyjadřovat,
- 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,
- chápat matematiku jako součást kultury moderního člověka.

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání,
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání,
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci

Pojetí výuky

Výuka má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky potřebné k řešení problémů.

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 12 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. Operace s čísly
2. Číselné a algebraické výrazy
3. Planimetrie
- 2.ročník: 1. Planimetrie – mnohoúhelníky, kruh a jeho části
2. Řešení rovnic a nerovnic
3. Funkce
4. Mocniny s racionálním exponentem
- 3.ročník: 1. Logaritmus
2. Logaritmické a exponenciální rovnice
3. Goniometrie a trigonometrie
4. Stereometrie
5. Kombinatorika
6. Pravděpodobnost v praktických úlohách
4. ročník: 1. Statistika v praktických úlohách
2. Posloupnosti a finanční matematika
3. Analytická geometrie

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. Zohledňování budou žáci se specifickými poruchami učení.

Přínos 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 vymežit, 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 závislosti 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 aritmetické operace v R - používá různé zápisy reálného čísla - znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose - zapisuje a znázorňuje intervaly, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu, trojčlenky a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání - provádí operace s mocninami a odmocninami - odhaduje výsledky matematických operací - řeší praktické úlohy s odmocninami - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>1. Úvod do studia, opakování a prohloubení učiva základní školy</p> <p>Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - různé zápisy reálného čísla - reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - poměr, trojčlenka, procenta - mocniny s exponentem přirozeným, celým - odmocniny - slovní úlohy 	30	<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> <p>Mocniny – fyzikální výpočty</p>
<ul style="list-style-type: none"> - používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, a stupeň mnohočlenu - provádí operace s mnohočleny a lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny - provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců, - rozkládá mnohočleny na součin, 	<p>2. Číselné a algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - algebraické výrazy - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu 	30	<p>Dosazování do vzorců, vyjádření neznámé ze vzorce – fyzika, chemie, chov zvířat, pěstování rostlin, ekonomika a podnikání</p>

<ul style="list-style-type: none"> - určí definiční obor výrazu - sestaví výraz na základě zadání - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - interpretuje výraz s proměnným zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní úlohy 		
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímky, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu, - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách - graficky rozdělí úsečku v daném poměru - graficky změní velikost úsečky v daném poměru - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>3. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná, - shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - shodnost a podobnost 	34	<p>Řešení pravoúhlého trojúhelníku, konstrukční úlohy – fyzika - nakloněná rovina, skládání sil a rychlostí</p> <p>Obvody a obsahy rovinných obrazců - pěstování rostlin a praxe</p>
	4. 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	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	2. Planimetrie <ul style="list-style-type: none"> - rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - určí definiční obor rovnice a nerovnice - řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění - řeší kvadratické rovnice a nerovnice, včetně grafického řešení - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli - řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru - vyjádří neznámou ze vzorce - využívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	3. Řešení rovnic a nerovnic <ul style="list-style-type: none"> - úpravy rovnic - lineární rovnic a nerovnic o jednu neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném a podílovém tvaru - kvadratická rovnice a nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - soustavy rovnic a nerovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav 	37	chemie - slovní úlohy na směsi

<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic - určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>4. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - lineárně lomená funkce - kvadratická funkce - exponenciální funkce - logaritmická funkce - slovní úlohy 	36	<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>
<ul style="list-style-type: none"> - umí převést odmocninu na mocninu s racionálním exponentem - provádí operace s mocninami - řeší praktické úlohy s mocninami s racionálním exponentem - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>5. Mocniny s racionálním exponentem</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocniny s racionálním exponentem - pravidla pro počítání s mocninami 	8	
	<p>6. Písemné práce</p>	4	
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>99</p>	

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"> - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů - účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	2. Funkce <ul style="list-style-type: none"> - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úpravy výrazů obsahujících funkce - slovní úlohy 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při řešení rovnic - řeší jednoduché logaritmické rovnice - řeší jednoduché exponenciální rovnice 	3. Řešení rovnic a nerovnic <ul style="list-style-type: none"> - logaritmické rovnice - exponenciální rovnice 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - využívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - použitím goniometrických funkcí určí za zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic 	4. Goniometrie a trigonometrie <ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel, - goniometrické funkce - věta sinová a kosinová - goniometrické rovnice - využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelnících - úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce 	30	řešení obecného trojúhelníku – fyzika - skládání sil a rychlostí

<ul style="list-style-type: none"> - používá vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 			
<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů, přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu těles - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - využívá a převádí jednotky objemu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>5. Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu, objemu těles, složených těles 	23	<p>Projekt tělesa - Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti rozvoj komunikativních, personálních a sociálních kompetencí při řešení konkrétního praktického úkolu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích 	<p>6. Kombinatorika</p> <ul style="list-style-type: none"> - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy 	12	

- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací			
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu - určí pravděpodobnost náhodného jevu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	7. Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, nemožný jev, jistý jev - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy	5	
	8. Písemné práce	4	
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>
	1. Procvičení učiva ze 3.ročníku	4	
<ul style="list-style-type: none"> - užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku - určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku - sestaví tabulku četností - graficky znázorní rozdělení četností - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	2. Statistika v praktických úlohách <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy 	13	<p>Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu</p> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti v rozvoji kompetencí k řešení problémů a k práci s informacemi při řešení konkrétního praktického úkolu</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkol</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků a graficky - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti 	3.Posloupnosti a finanční matematika <ul style="list-style-type: none"> - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika - slovní úlohy 	30	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení</p>

<ul style="list-style-type: none"> - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - využití posloupností pro řešení úloh z praxe 		konkrétního praktického úkolu
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) - užije grafickou interpretaci operací s vektory - určí velikost úhlu dvou vektorů - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů - určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směnicový tvar rovnice přímky v rovině - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje v úlohách - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje v úlohách - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<p>4. Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice bodů - souřadnice vektorů - operace s vektory - přímka v rovině - polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině 	40	
	5. Písemné práce	3	
Celková hodinová dotace		90	

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. 2022 (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 do 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 délku 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

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. 2022 (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. 2022 (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. Předmět tělesná výchova je vyučován ve školní tělocvičně a posilovně a na venkovním školním hřišti, dále jsou využívány městské hřiště na Ostende, cyklostezky v okolí Poděbrad (chůze, běh, inline bruslení) a zimní stadion v Poděbradech. Část obsahu výuky tělesné výchovy je realizována prostřednictvím vícedenních kurzů. Ve druhém ročníku studia je zařazen lyžařský a snowboardový výcvikový kurz, ve třetím ročníku vodácký kurz. Tematický celek Základy poskytování první pomoci je realizován průběžně v hodinách tělesné výchovy a prostřednictvím jednodenního projektového dne.

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.

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 (celkem 256 hodin za studium)

<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 nesportovního jednání, respektuje práva a 	<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 		

<p>povinnosti vyplývající z různých sportovních rolí, spolupracuje ve prospěch družstva</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - připraví organismus vhodným rozzcvičením na následující pohybovou činnost - provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů - zvládá základní postupy rozvoje osvojovaných pohybových dovedností a usiluje o své pohybové sebezdokonalení - posoudí kvalitu stěžejních částí pohybu, označí zjevné příčiny nedostatků a uplatní konkrétní osvojované postupy vedoucí k potřebné změně - respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní a jiné pohybové rozdíly a přizpůsobí svou pohybovou činnost dané skladbě sportujících - umí poskytnout záchranu a pomoc při osvojovaných cvicích - uvědomuje si význam sebeobránných cvičení - ve sportovních hrách zvládá herní činnosti jednotlivce a základní herní kombinace a uplatňuje je ve hře - rozumí pravidlům sportovních her a ovládá základy rozhodování - chápe role v družstvu a při hře jedná v duchu fair play - s porozuměním užívá tělocvičné názvosloví - zvolí a připraví vhodnou výstroj a výzbroj a správně ji ošetřuje 	<p>2. Pohybové dovednosti</p> <p>kompenzační, regenerační a relaxační cvičení (statický, dynamický a pasivní strečink, spinální cvičení, cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti, dechová cvičení, jóga, automasáž.....)</p> <p>drobné pohybové hry</p> <p>kondiční cvičení s vahou vlastního těla, s využitím pomůcek (se švihadly, činkami, medicinbaly, overbaly, gymbaly, expandery....) kondiční cvičení na strojích</p> <p>gymnastika akrobacie (kotouly, stoj na lopatkách, stoj na ruce, přemet stranou, stoj na hlavě) cvičení na hrazdě a na kruzích kondiční a estetické formy cvičení s hudbou, tanec, šplh na tyči a laně</p> <p>úpoly, sebeobrana přetahy, přetlaky a pády</p> <p>atletika běh na dráze a v terénu (běžecká abeceda, sprinty, vytrvalý běh, štafetový běh, orientační běh) skok do výšky a do dálky hody, vrh koulí</p> <p>sportovní hry herní činnosti jednotlivce, herní kombinace a herní systémy v podmínkách utkání - přehazovaná, volejbal - přihrávaná, basketbal, streetbal</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - florbal - futsal, kopaná - badminton netradiční sportovní hry - ringo, ultimate frisbee, kanjam, bumbábal, varianty vybíjené..... chůze, turistika, orientace v krajině inline bruslení lyžování sjezdové lyžování snowboarding běžecké lyžování bruslení a lední hokej kanoistika 		
<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 	<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 		

<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje účelné a bezpečné chování při pohybových aktivitách i v neznámém prostředí - poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách - sleduje své pohybové výkony a sportovní výsledky a vyhodnocuje je 			
<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> <ul style="list-style-type: none"> - testování svalových dysbalancí - testování optimálního rozsahu pohybu - testování pohybových schopností vytrvalostních, rychlostních, silových a obratnostních - měření tepové frekvence klidové a při zatížení, - zjišťování maximální tepové frekvence 		
<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. 2022 (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.

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 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 diferenciací 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 	<p>3. Histologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika a rozdělení pletiv 	8	

- rozpozná jednotlivé typy tkání podle nákresu, nebo mikrofotografie	- charakteristika a rozdělení tkání		
- popíše stavbu a vysvětlí funkci rostlinných orgánů - popíše stavbu živočišných orgánů z fylogenetického hlediska a vysvětlí jejich funkci	4. Organologie - charakteristika rostlinných orgánů - charakteristika a rozdělení orgánů živočišných	20	
- objasní způsob života a rozmnožování virů - vysvětlí vztah mezi virem a hostitelem - charakterizuje způsoby šíření virové nákazy, uvede příklady virových onemocnění	5. Nebuněčné formy života - charakteristika, rozdělení a význam nebuněčných forem života – viry, fágy	3	
- popíše výskyt a vysvětlí význam bakterií v přírodě, v potravinářském průmyslu a v energetice - popíše bakteriální buňku, charakterizuje metabolismus a rozmnožování bakterií - uvede příklady bakteriálních nemocí a možnosti léčby a prevence vůči původcům bakteriálních chorob - analyzuje význam sinic a jejich výskyt v ekosystémech - rozliší významné druhy sinic způsobujících vodní květ - popíše preventivní opatření proti negativnímu působení sinic na člověka	6. Bakterie a sinice - 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 - vodní květ	3	
- charakterizuje jednobuněčné organismy, popíše jejich významné zástupce - charakterizuje hlavní znaky a projevy živočichů	7. Živočichové - obecná charakteristika živočichů - charakteristika prvoků - vznik a vývoj jedince - systém a klasifikace živočichů	29	

<ul style="list-style-type: none"> - přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích, nervových, smyslových a vylučovacích soustav ke konkrétním skupinám živočichů - srovná jednotlivé typy krevního oběhu bezobratlých živočichů a obratlovců - charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a uvede příklady - popíše stavbu a činnost jednotlivých orgánových soustav, včetně řídicích a koordinujících činnost organismu - rozpozná a charakterizuje významné zástupce živočichů - vysvětlí nebezpečí introdukce a reintrodukce živočišných druhů z ekologického hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> - Diblastika – houby, žahavci - Triblastika – ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci, strunatci - ekologie živočichů 		
<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 - objasní způsoby výživy rostlin a hospodaření rostlin s vodou; - popíše pohlavní a nepohlavní rozmnožování rostlin, vysvětlí význam a praktické využití 	<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"> - rozpozná a charakterizuje jednotlivé skupiny a významné zástupce rostlin - uvede zástupce chráněných rostlin - objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů z ekologického hlediska a dopady na druhové složení ekosystémů 			
<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	
<p><u>Náměty na cvičení:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Návštěva muzea – přírodovědné sbírky</p>	<p><u>Tematický celek:</u></p> <p>rostliny</p> <p>cytologie</p> <p>prvoci</p> <p>histologie</p> <p>živočichové</p>		
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, mióza 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 	<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>

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, jak probíhá tok látek a energie v ekosystémech - 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 - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému 	<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 - zásady udržitelného rozvoje 		<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	
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

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 4 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"> - 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 - objasní základní pojmy a umí stanovit podmínky vzniku chemické vazby 	<p>1. Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam chemie, chemie a životní prostředí - 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 - periodická soustava prvků 	58	<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"> - určí druhy chemické vazby a uvede příklady - charakterizuje vztahy mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem vazby - 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 - uvede příklady na neutralizaci a hydrolýzu 	<ul style="list-style-type: none"> - chemická vazba, vazebná energie, násobnost vazby - elektronegativita a polarita chemické vazby - typy vazeb – kovalentní, polární, iontová, kovová - prostorové uspořádání atomů v molekule - 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 - neutralizace a hydrolýza 		<p>Vazba na předměty: fyzika, matematika</p> <p>Vazba na předměty: fyzika</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - 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"> - 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. Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepřechodné a přechodné prvky, jejich výskyt, vlastnosti, významné sloučeniny a použití - radioaktivita 	42	<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>
	<p>Laboratorní cvičení (po 2h) Bezpečnost práce v chemické laboratoři Zařízení laboratoře, chemické pomůcky</p>	32	

	Procvičování obsazování orbitalů elektrony Práce se sklem Názvosloví anorganických sloučenin Vážení na analytických vahách Rozpouštění, krystalizace, sublimace Stechiometrické výpočty Výpočty na ředění a mísení roztoků Výpočty z rovnic Srážení, dekantace, filtrace Stanovení krystalové vody v modré skalici v % Příprava solí. Reakce indikátorů. Stupnice pH a její měření Acidobazická titrace Určování hustoty kapalin Příprava a reakce MgO a Ca(OH) ₂		
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>
Žák: - 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	1. Organická chemie - základní pojmy - uhlík a jeho vazebné vlastnosti - typy vazeb v organických sloučeninách - základní rozdělení organických sloučenin	36	

<ul style="list-style-type: none"> - 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 - rozumí mechanismu polyreakcí a rozdílům mezi nimi - 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 součást barviv a vitaminů - vysvětlí jejich důležitost pro tvorbu DNA a RNA - roztřídí látky podle toxicity a způsobu účinku na lidský organismus - uvede příklady a zdroje přírodních a syntetických makromolekulárních látek - vysvětlí jejich význam a použití 	<ul style="list-style-type: none"> - typy vzorců organických sloučenin - názvosloví organických sloučenin - vlastnosti uhlovodíků, izomerie - chemické reakce organických sloučenin - reakce uhlovodíků - polymerace a polykondenzace - zdroje uhlovodíků a jejich zpracování - uhlovodíky jako odpady, organické sloučeniny v běžném životě - deriváty uhlovodíků - význam derivátů - heterocyklické sloučeniny - toxické látky - přírodní a syntetické makromolekulární látky 		<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> <p>Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti (př. organické látky v životě člověka - rozpouštědla,...)</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí způsoby jejich průmyslové výroby - určí zdroje surovin pro průmyslové zpracování na polymery - vysvětlí výhody a nevýhody jejich používání 			
<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 	<p>2. Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - rozdělení a význam biochemie - znaky živých soustav - koloidy, vlastnosti, význam v živých soustavách - chemické složení živých organismů - hlavní biogenní organické sloučeniny: sacharidy, bílkoviny, tuky, alkaloidy, terpeny, steroidy - biokatalyzátory: vitaminy, hormony, enzymy <p>- biochemické děje a jejich energetika</p>	30	<p>Vazba na předměty: biologie, pěstování rostlin, chov zvířat, ochrana rostlin</p> <p>Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí (př. podmínky fotosyntézy)</p>
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

ZÁKLADY MECHANIZACE

Celková hodinová dotace předmětu: 165 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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. Přípravuje 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 do 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. Hodnocení bude probíhat v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

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 předseťové 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 - předseťové 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 	<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

- navrhuje vhodné způsoby aplikace s ohledem na životní prostředí			
- 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 odkamenování před sázením brambor	7. Mechanizační prostředky na setí a sázení - 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	
- rozdělí žací stroje - popíše konstrukci žacího ústrojí - vysvětlí princip činnosti mačkačů, obracečů a shrnovačů - navrhne volby vhodného použití stroje - vysvětlí princip činnosti jednotlivých typů strojů a navrhne volbu vhodného použití stroje - charakterizuje sklízecí rezačku - vysvětlí pojem konzervace píce - popíše požadavky na objekty pro uložení konzervované píce	8. Mechanizační prostředky na sklizeň píce - žací stroje a teorie sečení - mačkače, obraceče a shrnovače - sběrací vozy a lisy - sklízecí rezačky - konzervace a skladování píce	15	Člověk a životní prostředí: - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí → praxe, pěstování rostlin, chov zvířat
- určí funkci hlavních částí sklízecí mlátičky - vysvětlí tok obilní hmoty sklízecí mlátičkou - zná základní seřizovací prvky - charakterizuje hlavní činnosti posklizňové úpravy a skladování - zvolí vhodné prostředky pro sklizeň slámy	9. Mechanizační prostředky pro sklizeň obilovin - sklízecí mlátičky - třídění, sušení, čištění a skladování zrna - sklizeň slámy	16	Člověk a svět práce: - 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. 2022 (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 e-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>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zákonitosti vzniku jednotlivých povětrnostních jevů a situací - posoudí stav a vývoj povětrnostní situace na základě jednotlivých údajů - správně používá základní meteorologické přístroje - vyhodnocuje klimatické a meteorologické údaje ve vztahu k pěstování rostlin - vysvětlí význam fenologických pozorování - popíše stav počasí na základě synoptické mapy - zná jednotlivé výrobní oblasti ČR - vypočítá vhodnost větrání (stáje, sklady) na základě hodnot z meteorologických údajů 	<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, - meteorologické prvky a jejich měření - podnebí - podnebí ČR - počasí - fenologie 	38	vazba na předmět fyzika
<ul style="list-style-type: none"> - určí základní nerosty a horniny a popíše jejich složení a význam pro půdu - vyjmenuje složky půdy, charakterizuje anorganický a organický podíl půdy, půdní vodu a půdní vzduch - charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin - rozumí pojmu organominerální sorpční komplex 	<p>2. Půdní činitelé</p> <ul style="list-style-type: none"> - nerosty a horniny - zvětrávání hornin a vznik půdy - půda - složení a vlastnosti půd - půdotvorní činitelé - půdní typy - ochrana půdy a vliv ochranných opatření na utváření krajiny 	47	vazba na předmět biologie a ekologie, chemie

<p>z hlediska potřeby pro výživu rostlin i z hlediska půdní úrodnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpozná základní půdní druhy a typy - 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 a zúrodnování půdy - orientuje se v základních právních normách ČR týkajících se ochrany půdního fondu 			
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí základní terminologii - aplikuje zásady střídání plodin při sestavování osevních postupů vzhledem k požadavkům jednotlivých plodin - vyhodnotí strukturu osevního postupu, vysvětlí rozdíl mezi klasickým a půdoochranným zpracováním půdy - zná řazení jednotlivých kulturních plodin z hlediska jejich vlivu na úrodnost půdy - sestavuje jednoduché osevní postupy pro různé výrobní oblasti - sestaví speciální osevní postupy 	<p>3. Obecná produkce rostlinná</p> <ul style="list-style-type: none"> - osevní postupy - základní pojmy - zásady střídání plodin - sestavování osevních postupů 	12	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - obsluhuje základní mechanizační prostředky pro pěstování rostlin v provozních podmínkách - kontroluje technický stav používaných strojů a zařízení a provádí jejich údržbu a seřizování 	<p>4. Mechanizační prostředky používané při pěstování rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsluha traktoru a připojování přívěsů, návěsů 	2	Vazba na předmět základy mechanizace
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>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše historii a vývoj v oblasti zpracování půdy - umí vysvětlit význam, cíle, způsoby, druhy a zásady zpracování půdy - navrhne technologické operace při zpracování půdy pro ozimé a jarní plodiny, okopaniny či meziploidy - vyjmenuje způsoby založení porostů zemědělských plodin podle jejich nároků i technologických požadavků; - vysvětlí význam, cíle, způsoby, druhy, podmínky a zásady setí - charakterizuje parametry osiva, umí je zjistit a použít - provede kontrolu kvality setí a sázení - ovládá sestavení plánu osevu - rozumí pojmu významu osiv a sadby - zhodnotí význam minimalizace při zpracování půdy a uvede možnosti minimalizace 	<p>1. Obecná produkce rostlinná</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování půdy - setí a sázení - osivo a sadba - minimalizace 	42	vazba na předmět základy mechanizace, biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - objasní význam šlechtění rostlin a charakterizuje významné šlechtitelské metody - stanoví základní podmínky pro výrobu osiv - rozpozná kvalitu osiva a sadby podle stanovených parametrů 	<p>2. Šlechtění a semenářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - šlechtitelské metody - semenářství 	8	vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí historickým souvislostem v oblasti ošetřování a ochrany rostlin - chápe význam ošetřování 	<p>3. Ošetřování rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie ošetřování - ošetřování 	27	vazba na předmět základy mechanizace, biologie a ekologie

<ul style="list-style-type: none"> - navrhuje optimální způsoby ošetřování porostů během vegetace - zdůvodní podmínky jejich použitelnosti - 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"> - rozumí významu sklizně - chápe botanické zvláštnosti jednotlivých skupin plodin - rozlišuje obecné druhy zralosti zemědělských plodin <ul style="list-style-type: none"> - zvolí optimální termín a způsob sklizně v závislosti na účelu pěstované plodiny - navrhuje vhodnou posklizňovou úpravu, podmínky a způsob skladování úrody - vysvětlí principy konzervace píce a doporučí možnosti konzervace podle druhu pícnin - rozumí procesu sklizně a jejímu účelu - rozlišuje jednotlivé způsoby sklizní u různých skupin plodin - uvědomuje si význam ztrát, jejich vznik a druhy - ovládá způsoby jejich zjišťování - zná způsoby jejich eliminací - provádí kontrolu kvality - vysvětlí činnost linek na posklizňovou úpravu zrnin a okopanin - vysvětlí význam skladování - vyjmenuje způsoby skladování - zná podmínky skladování jednotlivých skupin a druhů plodin 	<p>4. Sklizeň plodin a posklizňová úprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - botanické aspekty sklizně - způsoby sklizní - ztráty - sklizeň - posklizňová úprava - skladování 	15	

<ul style="list-style-type: none"> - umí vysvětlit vliv negativních faktorů na skladování a jejich eliminaci - umí vypočítat kapacity skladových prostorů 			
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí potřebu výživy a hnojení - vysvětlí základní zákony ve výživě rostlin; - objasní význam hlavních živin pro růst a vývoj rostliny; - popíše důležité biogenní prvky - vysvětlí význam jednotlivých biogenních prvků a jejich funkci - objasní vznik, projevy a důsledky jejich nadbytku a nedostatku - vysvětlí a popíše příjem živin a vody rostlinou - vysvětlí podmínky, které mají vliv na příjem živin - chápe význam edafonu pro chemismus půdy a výživu rostlin - vyhodnotí úrodnost půdy podle obsahu živin v půdě a pH půdy - umí vysvětlit vznik půdní únavy ve vztahu k výživě rostlin - navrhuje způsoby omezování půdní únavy 	<p>5. Výživa rostlin a hnojení</p> <ul style="list-style-type: none"> - koloběh živin v přírodě a v zemědělském podniku - živiny - význam výživy rostlin - příjem živin - faktory ovlivňující příjem živin - půdní únava 	20	vazba na předmět chemie, biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - objasní význam hnojení a uvede příklady využití významných hnojiv - chápe vztah výživy k zdravotnímu stavu rostlin - určí a charakterizuje základní druhy minerálních hnojiv - zná formy jednotlivých živin a jejich vliv na příjem, způsob a podmínky použití - ovládá fyzikálně chemické přeměny minerálních hnojiv v půdě - objasní příčiny ztrát živin z půdy a jejich 	<p>6. Hnojení a 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 	48	vazba na předmět chemie, biologie a ekologie

<p>eliminaci</p> <ul style="list-style-type: none"> - navrhuje nejvhodnější způsob výroby a použití organických hnojiv - ovládá způsoby, podmínky produkce a přeměny statkových hnojiv - vysvětlí zásady použití statkových hnojiv - vysvětlí jejich vliv na půdní úrodnost a životní prostředí - vysvětlí nezbytnost aplikace organických hnojiv a vápnění - umí zdůvodnit význam a použití nepřímých hnojiv - popíše jejich významné zástupce - vypočítá ekonomické dopady při použití jednotlivých způsobů hnojení - sestaví plán hnojení - vypočítá náklady, efektivnost a rentabilitu hnojení 			
<p>Celková hodinová dotace</p>		<p>160</p>	

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>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se orientuje v celkové situaci pěstování jednotlivých druhů rostlin v regionu, České republice a ve světě - charakterizuje biologické vlastnosti významných druhů polních plodin - rozpozná základní druhy polních plodin a píceňin v jednotlivých růstových fázích - určí semena pěstovaných polních plodin a semena plevelů - navrhne vhodné technologické postupy pěstování a sklizně významných druhů plodin - sestaví plán hnojení a integrované ochrany pro danou plodinu - podle příslušných podmínek provádí a organizuje základní zpracování půdy, předset'ovou přípravu, hnojení, setí a sázení - navrhne a realizuje preventivní opatření proti výskytu chorob a škůdců polních plodin - provádí a organizuje ošetřování porostů během vegetace - kontroluje úspěšnost agrotechnických zásahů ve stanovených lhůtách, organizuje následná opatření - vyhodnotí dosahované výnosy významných polních plodin - porovná postupy sklizně jednotlivých skupin plodin 	<p>1. Technologie pěstování obilnin, luskovin, olejnin, okopanin, pícnin a dalších významných plodin</p> <ul style="list-style-type: none"> - současná situace, význam a biologické vlastnosti pěstovaných rostlin - plán hnojení a ochrany rostlin - základní zpracování půdy, předset'ová příprava, hnojení, setí a sázení - ošetřování porostů - sklizeň, posklizňová úprava - skladování potřeb (např. hnojiv) a produktů pěstování rostlin - alternativní plodiny 	<p>110</p>	<p>vazba na předmět biologie a ekologie, základy mechanizace</p>

<ul style="list-style-type: none"> - provádí a organizuje sklizeň jednotlivých plodin na základě stupně zralosti včetně posklizňové úpravy - popíše postupy sušení a dosušování píce - vysvětlí princip konzervace píce silážováním - navrhne možnosti skladování a vypočítá kapacitu skladu - hodnotí výsledky rostlinné produkce 			
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s právními předpisy, které se týkají např. hnojiv, odrůd, osiva a sadby, šlechtění rostlin a rostlinolékařské péče - charakterizuje možnosti využívání poradenských služeb 	<p>2. Legislativa pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů</p> <ul style="list-style-type: none"> - příslušné právní předpisy - poradenský systém 	10	
<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

CHOV ZVÍŘAT

Celková hodinová dotace předmětu: 379 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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 krmení 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	Souvislosti chovu zvířat a kvality životního prostředí
<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"> - roviny, směry a krajiny těla - pohybová soustava (kosterní a svalová) - trávicí soustava (význam, složení, rozdíl monogastři-polygastři) - 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"> - popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - 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 - zoohygiena a prevence chorob 	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"> - popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - 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 	<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 jatečných 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>

- vysvětlí výhody a nevýhody působící v ekologickém systému z hlediska chovu prasat - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci prasat	- zoohygiena a prevence chorob		Vazba na předměty praxe, ICT, pěstování rostlin, výživa zvířat a krmivářství
- popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - 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	3. 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 - zoohygiena a prevence chorob	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>
- popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - charakterizuje užitkové vlastnosti ovcí - orientuje se v základech vlnoznalství - vysvětlí původ a rozdělení plemen ovcí a dokáže některá plemena charakterizovat	1. Chov ovcí - význam a užitkové vlastnosti - základy vlnoznalství - původ a rozdělení plemen ovcí - plemenářská práce	20	Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí v pochopení souvislostí mezi dodržáním správné technologie chovu a dopadu na kvalitu životního prostředí

<ul style="list-style-type: none"> - navrhne použití vhodných postupů v plemenářské práci - zná princip chovu jednotlivých kategorií ovcí - rozumí základům ekonomiky v chovu ovcí a dokáže vysvětlit principy výroby vlny, mléka, sýrů - popíše prostředí při chovu ovcí - posoudí zdravotní stav zvířat, rozpozná a charakterizuje důležité nemoci ovcí 	<ul style="list-style-type: none"> - chov jednotlivých kategorií - ekonomika v chovu ovcí (výroba a zpracování vlny, mléka, sýrů) - pracovní a životní prostředí v chovu ovcí, ekologie - zoohygiena a prevence chorob 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - 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>2. 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 - zoohygiena a prevence chorob 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - 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>3. 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 - zoohygiena a prevence chorob 	30	

<ul style="list-style-type: none"> - popíše celkovou situaci chovu jednotlivých druhů zvířat v regionu, České republice a ve světě - vysvětlí význam chovu králíků - charakterizuje plemena králíků a hybridy - rozumí principům plemenitby a označování v chovu králíků - charakterizuje chov jednotlivých kategorií králíků - posoudí ekonomiku výroby masa, kůží a vlny - má základní znalost o nemocech králíků 	<p>4. Chov králíků</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a historie chovu králíků - plemena a hybridy králíků - plemenitba a označování králíků - chov jednotlivých kategorií - ekonomika výroby masa, kůží, vlny - zoohygiena a prevence chorob 	30	
<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>5. 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	
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

EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

Celková hodinová dotace předmětu: 282 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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 portfolio 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 – rozlišuje nálady, výnosy, určí zisk 	<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, ceny produktů 	10	<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"> - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření - vypočítá čistou mzdu - vysvětlí zásady daňové evidence 	<p>2. Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence 	36	<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
- vysvětlí tři úrovně managementu - popíše základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru - popíše části procesu řízení a vysvětlí jejich funkce	3. Management - dělení managementu - funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování	10	
- 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	4. Národní hospodářství - struktura národního hospodářství - činitele ovlivňující úroveň národního hospodářství - hrubý domácí produkt - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet	10	
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>
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy majetku, evidence majetku, odpisy DM, činnosti s majetkem a doklady - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny	1. Činnosti podniku - dlouhodobý majetek - oběžný majetek - financování firmy - personalistika - daňová evidence	81	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu, při sestavování fiktivní firmy

<ul style="list-style-type: none"> - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH - rozlišuje zisk a platební kalendář - na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná pracovní smlouvu, dohody, rozvázání pracovního poměru, úřad práce - uvede náležitosti 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 			
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí, co je marketingová strategie - zpracuje jednoduchý průzkum trhu - 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 - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru 	<p>2. Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace 	15	
<p>Celková hodinová dotace</p>		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"> - orientuje se v platebním styku a směni peníze podle kurzovního lístku - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění - umí sestavit osobní rozpočet, vyřešit deficit OR, rozliší vhodné a nevhodné úvěry 	<p>1. Finanční vzdělávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - bankovníctví - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty - produkty pro zhodnocení peněz - osobní rozpočet - osobní aktiva a pasiva - předlužení - osobní bankrot 	43	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie při řešení konkrétního praktického úkolu
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad 	<p>2. Daně</p> <ul style="list-style-type: none"> - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady 	42	Realizace průřezového tématu Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce rozvojem sociálních a osobnostních kompetencí a pracovních kompetencí přípravou a realizací projektů. Vazba na kompetence získané v předmětech praxe,

			informační a komunikační technologie, odborné předměty, matematika
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje podstatu financí, jejich členění - je seznámen s financováním ziskových a neziskových organizací - chápe důvody státních zásahů do ekonomiky - orientuje se ve státním rozpočtu a místních rozpočtech - orientuje se v transferech 	3. Veřejné finance <ul style="list-style-type: none"> - základy financí - financování neziskových organizací - základní charakteristika veřejných financí - státní rozpočet - místní rozpočty - fiskální politika 	20	
Fiktivní firma, ŽO, činnosti podniku	4. Ročníková práce	15	
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. 2022 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět motorová vozidla má za úkol připravit žáky na získání řídičského 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 řídičského 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 řídičského 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, které 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 zkušební 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. 2022 (počínaje 1. ročníkem)

1. 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 náradí, 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, 4. ročník v rozsahu 1 hodina 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, dodržáním 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, poškozuje 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.

2. 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>
	<p>5. Nasazování a oprava ručního náradí</p>	6	

<ul style="list-style-type: none"> - umí provést správné nasazení násad k ručnímu nářadí - zná základní opravy u ručního nářadí 	<ul style="list-style-type: none"> - lopata - hrábě - rýč - motyka - krumpáč 		
<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 	6. Manuální práce <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 	7. Měření a vytyčování ploch a porovnání s plánem <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 	8. Evidence zásob <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 	9. Základní práce při ručním obrábění dřeva a kovů <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 	10. Seznámení s malotraktorem (motorová jednotka a přídatné nářadí) <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 malotraktorem - ovládací prvky - správný způsob ovládání - jízda vpřed a vzad s použitím redukce	6	
- připojí přívěs do spojovacího zařízení traktoru - dodržuje při připojování BOZP	2. Připojování přívěsů a návěsů 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 ovládacími prvky traktoru - hlavní ovládací prvky traktoru - údržba a běžné opravy - dodržování BOZP	6	
- připojí návěs do spojovacího zařízení - dodržuje BOZP - umí provést sklopení návěsu	4. Ovládání malotraktoru a traktoru s návěsem a přívěsem - správné zapojení - ovládání a sklápění nákladu - dodržování BOZP	6	
- dodržuje BOZP - se orientuje v přednostech při práci s oboustranným pluhem	5. Orba malotraktorem s oboustranným pluhem - umět provést připojení oboustranného pluhu - seřízení pluhu - organizace práce na poli	6	

<ul style="list-style-type: none"> - prohloubí si dovednosti získané v prvním ročníku - dodržuje bezpečnost při zacházení se zvířaty - rozlišuje jednotlivé způsoby fixace - zná jednotlivé čisticí prostředky a nářadí k čištění zvířat 	<p>6. Zacházení se zvířaty</p> <ul style="list-style-type: none"> - přístup ke zvířeti - vodění, vyhánění, předvádění - čištění zvířat - bezpečnost při práci a hygiena - označování a evidence zvířat v Portálu farmáře 	6	Mezipředmětové vztahy: chov zvířat
<ul style="list-style-type: none"> - se seznámí s možností základního zpracování půdy - navrhne vhodnost použití mechanizačního prostředku 	<p>7. Připojování neseného nářadí k malotraktoru a jeho seřízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sazeč brambor - vyorávač brambor - secí stroj - kombinátor na přípravu půdy - rotavátor 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - umí provést připojení neseného nářadí - zná hlavní seřizovací body - dodržuje BOZP 	<p>8. Připojování nesených strojů na traktor</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládání tříbodového závěsu - připojování různých typů a nářadí a strojů 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - ovládá základní pracovní operace při broušení, vrtání a spojování materiálů 	<p>9. Manuální práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoduché práce s nářadím - příprava a údržba nářadí - práce s ručním nářadím pro obrábění dřeva a kovů - základy práce s akumulátorovým nářadím 	12	
<ul style="list-style-type: none"> - zná hlavní zásady použití mechanizačního 	<p>10. Ovládání mechanizačních prostředků používaných k sečení pícnin a následné uskladnění</p>	6	Mezipředmětové vztahy: pěstování rostlin

prostředku - dodržuje BOZP	<ul style="list-style-type: none"> - sečení s oporou - sečení bez opory - obraceče a shrnovače - samosběrací vozy - uskladnění pícnin 		
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 chlévské mrvy na poli - samostatná práce žáků na poli pod vedením učitele (včetně seřízení) - hodnocení kvality práce jednotlivých žáků - údržba strojů po skončení 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, osevní 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 plemeníky 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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. 2022 (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 neúčinněji 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, obhajuje 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 - sestavuje 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: 60 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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 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 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.

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 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

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"> - 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	<p>V průběhu celé výuky předmětu rozvoj venkova dochází k návaznosti na přírodovědné i odborné předměty</p>
<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 	20	

<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 	21	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 	14	
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

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A DOPRAVA

Celková hodinová dotace předmětu: 124 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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>
<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 	18	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"> - osobní automobil, motocykl - základní části motorového vozidla - motor a jeho příslušenství - převodové ústrojí - podvozek - elektrické zařízení - kontrola a výbava vozidla 	6	
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní ovládací prvky - ovládá úkony před jízdou, během jízdy a po jízdě - bezpečně ovládá základní a složitější jízdni úkony - řídí motorové vozidlo skupiny T, B (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 jízdni úkony - složitější jízdni 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
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá základy první pomoci - je schopen poskytnout první pomoc při dopravní nehodě 	<p>4. Zdravotnická příprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecné zásady jednání při dopravní nehodě - první pomoc při jednotlivých poraněních 	4	

	-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	5	
- 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	4	
- 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	4	
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>
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje specifika sklizně okopanin - popíše přímou a dělenou technologii sklizně - navrhne možnou technologii sklizně 	1. Mechanizační prostředky pro sklizeň okopanin <ul style="list-style-type: none"> - technologie sklizně okopanin - sklizeče brambor - sklizeče cukrovky 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení staveb - stavby pro živočišnou výrobu a pro rostlinnou výrobu 	10	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - vysvětlí způsoby odstraňování chlévské mrvy, kejdy a močůvky - charakterizuje systém vnitřního členění stájí 	3. Mechanizační prostředky na krmení a ošetřování hospodářských zvířat <ul style="list-style-type: none"> - 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"> - popíše princip činnosti a části dojícího zařízení 	4. Mechanizační prostředky pro získávání a ošetřování mléka	20	

<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí dojicí zařízení - vysvětlí typy dojíren - charakterizuje robotizaci při dojení - vysvětlí zásady správného postupu při ošetřování a uchovávání nadojeného mléka s použitím mechanizačních prostředků 	<ul style="list-style-type: none"> - dojicí zařízení - dojírny - dojicí roboty - ošetření mléka 		
<ul style="list-style-type: none"> - zná základy automatizačních a elektronických systémů - vysvětlí základní typy navigací, které se používají v zemědělství 	5. Využití mechanizačních prostředků a automatizace v zemědělství <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. 2022 (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.

Myslivosť 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 myslivosť 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 myslivosť 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 myslivosť 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 v jednotlivých pojmech týkajících se péče o zvěř a vysvětlí je - 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 	5. Lov zvěře <ul style="list-style-type: none"> - způsoby lovu - stopoznalectví - 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 	6. Myslivecká kynologie <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 	7. Předpisy o myslivosti <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 v loveckých zbraních a zná jejich vývoj a 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 	8. Lovecké zbraně <ul style="list-style-type: none"> - vývoj zbraní - rozdělení a složení zbraní - balistika - střelivo - zkoušky zbraní - výcvik ke střelbě 	10	
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

OCHRANA ROSTLIN

Celková hodinová dotace předmětu: 64 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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 ekonomiky 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

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">- rozumí základním pojmům rostlinolékařství a orientuje se v odborných textech- vysvětlí význam integrované ochrany rostlin- 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- integrovaná ochrana rostlin- základní pojmy- vznik, průběh a perzistence chorob- obranné mechanismy rostlin- symptomy a diagnostika chorob- rozdělení chorob na abiotické a biotické a jejich základní charakteristika	8	
<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- charakterizuje a porovná používané metody v ochraně rostlin	<p>2. Nepřímé metody ochrany rostlin</p> <ul style="list-style-type: none">- hygiena prostředí- hygiena pěstovaných rostlin- vnitřní karanténa- vnější karanténa	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 - objasní mechanické, fyzikální, biologické a chemické způsoby ochrany rostlin - charakterizuje a porovná používané metody v ochraně rostlin 	<p>3. Přímé metody ochrany rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální, chemické a biologické způsoby ochrany rostlin - rozdělení pesticidů - fungicidy - insekticidy - herbicidy - zásady skladování a aplikace pesticidů - prognóza, signalizace, bezpečnost 	9	Vazba na předměty fyzika, chemie, biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - využívá seznam povolených přípravků na ochranu rostlin - zvolí vhodný povolený přípravek k řešení problému se škodlivými organismy s co možná nejmenšími vedlejšími účinky na lidské zdraví - pracuje s rostlinolékařským portálem - vysvětlí pokyny pro bezpečné zacházení s daným přípravkem na ochranu rostlin, rozsah povoleného použití, vysvětlí bezpečnostní značky na etiketě přípravku na ochranu rostlin - vyjmenuje standardní věty o nebezpečnosti (toxicitě) - charakterizuje bezpečné postupy při skladování a používání přípravků na ochranu rostlin - popíše způsoby likvidace obalů, kontaminovaných materiálů a zbytků postřikové kapaliny - charakterizuje doporučené postupy sloužící k omezení vlivu přípravků na osobu aplikující přípravek (osobní ochranné pracovní pomůcky) 	<p>4. Zacházení s přípravky na ochranu rostlin</p> <ul style="list-style-type: none"> - volba přípravku - rostlinolékařský portál - etiketa přípravku na ochranu rostlin - bezpečné postupy pro zacházení s přípravky na ochranu rostlin - vedení záznamů o aplikaci přípravků na ochranu rostlin - provoz zařízení na aplikaci přípravku včetně jejich přepravy - mimořádná opatření - legislativa 	8	Vazba na předměty chemie

<ul style="list-style-type: none"> - vede záznamy o aplikaci přípravku na ochranu rostlin na pozemku - popíše provoz zařízení na aplikaci přípravku (seřizování, aplikace, údržba, kontrolní testování, rizikové oblasti aplikace apod.), včetně jejich přepravy - objasní ochranná pásma vodních zdrojů a režim používání přípravků s cílem jejich ochrany - charakterizuje právní předpisy týkající se přípravků a jejich používání a právní předpisy na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí 			
<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 - objasní zásady ochrany rostlin vztahující se k ekologickému 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 a charakterizuje významné virové choroby u hlavních druhů polních plodin, 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 - rozpozná a charakterizuje významné bakteriální choroby vyskytující se u hlavních druhů polních plodin 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 - rozpozná a charakterizuje významné zástupce houbových chorob vyskytující se u hlavních druhů polních plodin včetně popisu a zásad ochrany 	<p>7. Houbové choroby</p> <ul style="list-style-type: none"> - fytopatogenní houby - přenos, perzistence a symptomy houbových chorob - Archimycetes - Phycomycetes - Ascomycetes - Basidiomycetes - Deuteromycetes 	10	Vazba na předmět biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná a charakterizuje významné živočišné škůdce vyskytující se u hlavních druhů polních plodin - 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 plevely podle herbologických vlastností - určí hlavní zástupce jednotlivých skupin plevelů - navrhne možnosti ochrany proti nejdůležitějším zástupcům - určí a charakterizuje významné druhy plevelných rostlin - popíše škodlivost plevelů - seznámí se s ekologickým významem plevelných rostlin - rozdělí plevely podle herbologických vlastností - určí hlavní zástupce jednotlivých skupin plevelů - navrhne možnosti ochrany proti nejdůležitějším zástupcům 	<p>9. Plevely</p> <ul style="list-style-type: none"> - plevelné a doprovodné rostliny - škodlivost plevelů - ekologický význam plevelů - plevely jednoleté rozmnožující se pouze generativně - plevely dvouleté až víceleté rozmnožující se převážně generativně - plevely vytrvalé rozmnožující se převážně vegetativně - plevely 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. 2022 (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 - vysvětlí možnosti zpracování drůbeže a vajec - rozlišuje způsoby získávání živočišných tuků - popíše způsoby uchovávání a skladování živočišných produktů 	<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	Navazuje na kompetence získané v předmětech chov zvířat, biologie a ekologie
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip mletí obilí na mouku a způsoby získávání mlýnských výrobků a krmiv 	<p>3. Základy zpracování rostlinných produktů</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování obilnin - extrakce a rafinace - kvasné procesy 	14	Vazba na předmět pěstování rostlin, biologie a ekologie, chemie

<ul style="list-style-type: none"> - objasní technologický postup při výrobě sladu - popíše technologický postup zpracování cukrové řepy na cukr - uvede způsoby získávání rostlinného oleje - 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"> - zpracování brambor - uchovávání a konzervace 		
Celková hodinová dotace		30	

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

SEMINÁŘ Z MATEMATIKY

Celková hodinová dotace předmětu: 60 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (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,
- prohloubit znalosti žáků získaných v hodinách matematiky,
- připravit na složení společné části maturitní zkoušky Matematika, základní úroveň obtížnosti a přijímacích zkoušek na VŠ.

Pojetí výuky

Výuka má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky potřebné k řešení problémů. Výuka má prohloubit znalosti získané v hodinách matematiky. Výuka probíhá ve čtvrtém ročníku dvě hodiny týdně, žáky připraví na složení společné části maturitní zkoušky Matematika, základní úroveň obtížnosti a přijímacích zkoušek na VŠ. Probíraná témata odpovídají katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky Matematika, základní úroveň obtížnosti.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání je sestaven pro vyučování matematice ve 4. ročníku při dotaci 2 týdenních hodin. Počty hodin u jednotlivých tematických celků a rozvržení učiva do jednotlivých ročníků je stanoveno pouze orientačně.

Obsah učiva tvoří tematické celky:

1. Číselné obory
2. Algebraické výrazy
3. Rovnice a nerovnice

4. Funkce
5. Planimetrie
6. Stereometrie
7. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika
8. Posloupnosti a finanční matematika
9. Analytická geometrie lineárních útvarů
10. Komplexní čísla

Hodnocení výsledků žáků

V průběhu semináře budou žáci psát testy z jednotlivých probíraných témat. V závěru budou psát testy složené ze všech probíraných témat, jejichž zpracování trvá 90 min (podobně složené jako u společné části maturitní zkoušky Matematika, základní úroveň obtížnosti). Hodnocení testů je stejné jako u společné části maturitní zkoušky Matematika, základní úroveň obtížnosti. Průběžné ústní zkoušení. Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platnými pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos 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:

- užívat správně matematické pojmy (definovat a určit jejich obsah, charakterizovat pojem různými způsoby, třídit pojmy a nalézat vztahy mezi nimi),
- numericky počítat a užívat proměnnou (provádět základní početní operace, odhadnou výsledek výpočtu, využít efektivní způsoby výpočtu, upravit výrazy s čísly a proměnnými, stanovit definiční obor výrazu),
- pracovat s rovinnými a prostorovými útvary (rozpoznat a pojmenovat geometrické útvary, využívat geometrickou představivost při analýze rovinných a prostorových vztahů, měřit a odhadovat výsledek měření, řešit početně geometrickou úlohu, řešit konstrukčně geometrickou úlohu),
- matematicky argumentovat (rozlišit různé typy tvrzení (definice, věta), rozumět logické stavbě matematické věty),
- matematizovat reálné situace (odhalit kvantitativní nebo prostorové vztahy a zákonitosti, vytvořit matematický model reálné situace),
- pracovat s matematickým modelem,
- ověřit vytvořený model z hlediska reálné situace (vyjádřit výsledek řešení modelu v kontextu reálné situace, vyhodnotit výsledek modelované situace),
- vymežit problém,
- analyzovat problém,
- zvolit vhodnou metodu řešení problému (popsat problém vzorcem, užít známý algoritmus),
- vyřešit problém,
- diskutovat o výsledcích,
- aplikovat osvojené metody řešení problémů v jiných tématech a oblastech,
- číst s porozuměním matematický text,
- vyhodnotit informace kvantitativního i kvalitativního charakteru obsažené v grafech, diagramech, tabulkách atd.,
- přesně se vyjádřit (užívat jazyk matematiky včetně symboliky a terminologie, zdůvodnit matematické tvrzení, obhájit vlastní řešení problému, prezentovat výsledky řešení úlohy, geometrické konstrukce, na dobré grafické úrovni),
- prezentovat získané informace a výsledky (zpracovat získané údaje formou grafů, diagramů, tabulek atd.),
- využívat informační zdroje (odborná literatura, internet atd.),
- efektivně řešit problémy pomocí kalkulátoru a PC,

- použít kalkulátor a PC k prezentaci řešení problémů,
- použít tradiční prostředky grafického vyjadřování.

Předmětem prolínají průřezová témata:

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

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"> - 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 	<p>1. Číselné obory</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné množiny (N, Z, Q, R) - základní množinové pojmy, operace s množinami - vlastnosti reálných čísel - absolutní hodnota reálného čísla - aritmetické operace s čísly v množině N, Z, Q, R - interval, druhy intervalů - procentový počet - trojčlenka - mocniny s celočíselným exponentem - početní úkony s mocninami a odmocninami 	6	<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>
<ul style="list-style-type: none"> - umí určit hodnotu výrazu a nulový bod - provádí početní operace s mnohočleny 	<p>2. Algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrazy s proměnnými - mocniny s racionálním exponentem 	6	

<ul style="list-style-type: none"> - rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkání - provádí operace s lomenými výrazy - určí definiční obor lomeného výrazu - provádí operace s výrazy obsahující mocniny a odmocniny 	<ul style="list-style-type: none"> - výrazy s odmocninami 		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>3. Rovnice a nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární rovnice a jejich soustavy - rovnice s neznámou ve jmenovateli - kvadratické rovnice a nerovnice - lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy 	8	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 $y = ax + b$ 	<p>4. Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární funkce - lineárně lomená funkce - kvadratická funkce - exponenciální a logaritmická funkce - logaritmické a exponenciální rovnice - mocninné funkce - goniometrické funkce 	6	<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 předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce - vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce, určí intervaly monotonie a bod, v němž funkce nabývá extrému - 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 pravoúhlém 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 určí definiční obor a obor hodnot, sestrojí graf - užívá vlastností goniometrických funkcí, určí intervaly monotonie a body, v nichž nabývá extrému 			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 pravoúhlého a obecného trojúhelníku 	<p>5. Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy a poznatky - trojúhelníky (shodnost a podobnost trojúhelníků, Pythagorova věta, Euklidovy věty, sinová a kosinová věta) - mnohoúhelníky - kružnice a kruh 	4	

<ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní druhy čtyřúhelníků a správně užívá jejich vlastnosti - užívá s porozuměním poznatky o čtyřúhelnících v úlohách o početní geometrie - 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 			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	6. Stereometrie - tělesa	4	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	7. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika - variace, permutace a kombinace bez opakování - faktoriál a kombinační číslo - pravděpodobnost - základní statistické pojmy - statistické charakteristiky polohy a variability - grafy	4	Realizace průřezového tématu Informační a komunikační technologie 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

<ul style="list-style-type: none"> - 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 tabulkách 			
<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 	<p>8. Posloupnosti a finanční matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika 	4	<p>Realizace průřezového tématu Člověk a svět práce v rozvoji kompetencí práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací při řešení konkrétního praktického úkolu</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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>9. Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - souřadnice bodu a vektoru na přímce - souřadnice bodu a vektoru v rovině - přímka v rovině 	4	
<ul style="list-style-type: none"> - zapíše komplexní číslo v algebraickém tvaru, chápe jeho geometrický význam 	<p>10. Komplexní čísla</p>	8	

<ul style="list-style-type: none"> - zapíše komplexní číslo v goniometrickém tvaru, chápe jeho geometrický význam - provádí operace s komplexními čísly v algebraickém a goniometrickém tvaru - řeší kvadratické rovnice v \mathbb{C} 	<ul style="list-style-type: none"> - algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla - řešení kvadratických rovnic v \mathbb{C} 		
	11. Testy	6	
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

SEMINÁŘ Z ANGLICKÉHO JAZYKA

Celková hodinová dotace předmětu: 60 hodin

Platnost učební osnovy: od 1. 9. 2022 (počínaje 1. ročníkem)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět si klade za cíl připravit žáky k maturitní zkoušce z anglického jazyka. Rozvíjí a zdokonaluje písemné, ústní a poslechové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na střední škole, zároveň je prohlubuje a shrnuje.

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.

Cílem předmětu je rozvíjet jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je rozděleno do 4 okruhů. Prvním z nich je poslech, ve kterém se snažíme o rozvoj poslechových schopností žáků za pomoci zejména poslechů rozhovorů či monologů týkajících se běžných témat vycházejících z každodenních situací. Druhým okruhem je čtení. Zdrojem jsou autorské nebo převzaté autentické texty, které jsou upraveny nebo kráceny. Žáci se učí pracovat s texty a řešit úlohy spojené s texty. Třetím okruhem je ústní projev, ve kterém se zaměřujeme na rozvoj samostatného ústního projevu žáka a zároveň na rozvoj schopnosti vést rozhovor nebo být účastníkem rozhovoru. Čtvrtým okruhem je písemný projev, ve kterém se žáci učí psát dopisy, maily, poznámky, příběhy, eseje a další slohové útvary.

Pojetí výuky

Rozsah výuky semináře z anglického jazyka činí 2 vyučovací hodiny týdně ve 4. ročníku studia, tedy 60 hodin.

Výuka semináře z anglického jazyka probíhá v odborné učebně v menších skupinách. Žáci jedné třídy jsou obvykle děleni na dvě skupiny podle volby mezi jazykem a matematikou. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě a zároveň je uplatnili při skládání maturitní zkoušky z anglického jazyka. 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.

Jsou zadávány také kratší práce školní a domácí. Výuka předmětu upevňuje a shrnuje a prohlubuje vědomosti a dovednosti žáků nabyté během studia anglického jazyka na základní a střední škole.

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.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Komunikativní kompetence:

Vzdělávání v anglickém jazyce, tím i v předmětu seminář z anglického jazyka 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.

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>
Poslech Žák: <ul style="list-style-type: none">- rozpozná téma- pochopí hlavní myšlenku- pochopí záměr nebo názor mluvčího- postihne hlavní body- postihne specifické informace- porozumí orientačním pokynům- porozumí jednoduchým technickým informacím k předmětům každodenní potřeby	- poslechová cvičení	10	
Čtení Žák: <ul style="list-style-type: none">- pochopí hlavní myšlenku a rozpozná hlavní závěry textu- pochopí záměr nebo názor autora (vypravěče, postav)- porozumí přáním nebo pocitům autora (vypravěče, postav)- rozpozná hlavní body- porozumí popisu událostí- porozumí výstavbě textu- vyhledá specifické informace- shromáždí specifické informace z různých částí textu- shromáždí specifické informace z více krátkých textů	- práce s texty	13	český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> - porozumí jednoduchým návodům, předpisům, značením, nápisům, pokynům apod. - odhadne význam neznámých výrazů - rozpozná, zda text obsahuje relevantní informace 			
<p>Ústní projev Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše místo, cestu, věc, osobu, zážitek, událost, zkušenost, děj apod. - popíše a představí sebe i druhé - popíše pocity a reakce, např. libost/nelibost, souhlas/nesouhlas, překvapení, obavu - vyjádří názor/postoj a morální stanovisko, např. omluvu, lítost - vyjádří vlastní myšlenky - vyjádří úmysl, přání, žádost, prosbu, nabídku, pozvání, doporučení apod. - zdůvodní určitou činnost nebo skutečnost - vysvětlí problém a navrhne řešení problému - vysvětlí nebo zdůrazní, co považuje za důležité - sdělí specifické informace nebo zprávy, ověří si je a požádá o specifické informace - shrne a využije předložené faktografické informace - zeptá se na názor, postoj, pocity, problém apod. - zodpoví jednoduché dotazy 	<ul style="list-style-type: none"> - popis obrázku, jeho porovnávání - rozhovor - konverzační témata (opakování a prohlubování učiva) <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše místo, cestu, věc, osobu, zážitek, událost, zkušenost, děj apod. - popíše a představí sebe i druhé 	<ul style="list-style-type: none"> - korespondence (formální, neformální dopis, e-mail, žádost, pozvánka, vzkaz) 	14	český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> - popíše pocity a reakce, např. libost/nelibost, souhlas/nesouhlas, překvapení, obavu - vyjádří názor/postoj a morální stanovisko, např. omluvu, lítost - vyjádří vlastní myšlenky - vyjádří úmysl, přání, žádost, prosbu, nabídku, pozvání, doporučení apod. - zdůvodní určitou činnost nebo skutečnost - vysvětlí problém a navrhne řešení problému - vysvětlit a zdůrazní, co považuje za důležité - sdělí specifické informace nebo zprávy, ověří si je a požádá o specifické informace - shrne a využije předložené faktografické informace - zeptá se na názor, postoj, pocity, problém apod. - zodpoví jednoduché dotazy 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteristika - vypravování - článek - popis - zpráva, oznámení - návod, instrukce 		
Celková hodinová dotace		60	

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, sebeodpovědnost, 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

Uplatňování průřezového tématu umožňuje vybavení žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojuje znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života, které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

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 a cíle, aktivně a tvořivě přistupovat k vytváření profesní kariéry, přijmout osobní odpovědnost při rozhodování, vyhledávat, kriticky hodnotit a efektivně využívat kariérové informace, komunikovat a sebezprezentovat se, být otevřený k celoživotnímu učení.

Realizace průřezového tématu je prováděna jeho začleněním do odpovídajících odborných i všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětů. Při jeho realizaci je kladen důraz na poznávání světa práce nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale i s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu dynamicky se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi a odbornými kurzy. 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. Žáci využívají i poradenskou činnost školního kariérového poradce. 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 třemi 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 Boučkova 355, 290 01 Poděbrady a na ploše sportoviště, které jsou ve vlastnictví Středočeského kraje.

Výuka v budově školy probíhala ve 22 učebnách, z toho v 16 odborných pracovnách. Všechny učebny jsou vybaveny plátnem, připojením na internet a dataprojektorem. Učebna mechanizace a učebna zeměpisu a dějepisu jsou navíc vybaveny interaktivní tabulí.



Obr. 8.1 Učebna chovu zvířat

V rámci projektu „**Cestou přírodovědných a technických oborů napříč Středočeským krajem**“, byla dovybavena chemická laboratoř laboratorní technikou a laboratorním sklem. V rámci projektu **Školní ekologická zahrada – živá laboratoř** byla revitalizována a přestavěna školní zahrada na školní ekologickou zahradu, rekonstruován skleník, vznikl objekt dílny se třídou pro praktické vyučování, s šatnou a sociálním zařízením, učebna v přírodě, voliéra pro bažanty, jezírko s výběhem pro vodní ptactvo, mobilní výběh pro drůbež, výběhy pro hospodářská zvířata chovaná v drobnochovu a multimediální laboratoř. V rámci projektu byla realizována i naučná ekologická stezka s 12 zastaveními, které informují o biodiverzitě a ekosystémech v zahradě. Škola byla v rámci projektu vybavena 24 notebooky, výukovým, kancelářským a prezentačním softwarem, měřicími čidly, 24 mikroskopy, elektronickým mikroskopem, diagnostickými sadami.

Ve škole je knihovna se 34 214 tituly, kde je žákům k dispozici odborná pracovní síla. Všechny počítače jsou připojeny do školní počítačové sítě a na internet. Učitelé využívají ve výuce notebooky, které mohou připojit do školní počítačové sítě a internetu i přes WIFI. Dále je v budově školy umístěn kopírovací stroj, který mohou používat i žáci nejenom ke kopírování, ale i jako tiskový server.

Ve škole je multimediální aula se 120 místy, která slouží jednak pro výuku, jednak pro školní a mimoškolní akce.

Součástí školy je domov mládeže s kapacitou 76 lůžek rozdělenými do dvoulůžkových pokojů hotelového typu, s klubovny a kuchyňkou.

Stravování žáků ve škole a ubytovaných na domově mládeže zajišťuje školní jídelna s kuchyní a se zázemím.

Zázemí školy tvoří např. sklad učebnic, dílna údržbáře, archiv, sklad hospodářky školy, převlékárny a šatna pro studenty se šatními uzamykatelnými skříňkami.

Školní počítačová síť je řízena jedním serverem s operačním systémem Windows Server.

Rozvody 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.

Škola má k dispozici vlastní doménu szes.cz. Na školních webových stránkách je prostor i pro zajímavé práce žáků. Všichni pedagogičtí pracovníci i žáci mají svou vlastní školní e-mailovou adresu.

Webové stránky školy www.szes.cz jsou využívány zejména k informování studentů, rodičů a širší veřejnosti. Na stránky školy je umístěn rozvrh a každý den aktualizované suplování na další den. Samozřejmostí jsou informace o přijímacích zkouškách. Rodiče a žáci zde najdou školní řád, pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a další dokumenty školy. Dále jsou zde zveřejněny informace o akcích, které škola pořádá, fotogalerie z akcí a další zajímavosti. Na internetových stránkách jsou odkazy do školního informačního systému Bakaláři, do systému pro objednávání obědů do školní jídelny, do školního e-learningového systému Moodle.

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.



Obr. 8.2 Školní ekologická zahrada a drobnochov



Obr. 8.3 a 8.4 Školní statek Středočeského kraje, školní statek Poděbrady

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.



Obr. 8.5, 8.6 a 8.7 Praxe žáků

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 navštívíme 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, s Českou zemědělskou univerzitou v Praze, Mendelovou univerzitou v Brně, Zemědělským svazem ČR, Okresní agrární komorou Nymburk a s Krajskou hospodářskou komorou Střední Čechy.

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.

Dne 16. 6. 2016 byla Střední zemědělská škola a Střední odborná škola Poděbrady, příspěvková organizace jmenována Ministerstvem zemědělství ČR **Centrem odborné přípravy**.

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. Jiří Kurka Ing. Jan Krebs
Transformace RVP do ŠVP	Ing. Karel Psota Ing. Milena Kavková Ing. Michaela Znamínková
Český jazyk a literatura	Mgr. Lucie Krupková
Anglický jazyk	Mgr. Iva Kroužilová
Občanská nauka	Ing. Kamila Verfelová
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. et Mgr. Hana Jindrová
Chemie	PaedDr. Zdena Albertová
Základy mechanizace	Ing. Jan Krebs
Pěstování rostlin	Ing. Jiří Kurka
Chov zvířat	Ing. Michaela Znamínková
Ekonomika a podnikání	Ing. Šárka Kurková
Motorová vozidla	Ing. Jan Krebs Bc. Jiří Tůma
Praxe	Ing. Jan Krebs
Výživa zvířat a krmivářství	Ing. Michaela Znamínková
Rozvoj venkova	Ing. Pavel Znamínko
Technická zařízení a doprava	Ing. Jan Krebs Bc. Jiří Tůma
Myslivost	Ing. Zdeněk Šimůnek
Ochrana rostlin	Ing. Jiří Kurka

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. 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

11.1 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 zootekniků, 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 zvěře.

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., Pěstitel Stratov, Agrofarma Urbánek, Oseček, Ing. Karel Horák, Žehuň, AGRO Sokolec, ...), 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 vplynuly 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, digitální 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.

11.2 Ukázka projektového dnu Den zvířat

Téma: 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 7 h.

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.).

