

Česká lesnická akademie v Trutnově
střední odborná škola a vyšší odborná škola

Školní vzdělávací program
pro obor vzdělání

41-56-H/01 Lesní mechanizátor

Aktualizace dne 29. 8. 2018

OBSAH

ANGLICKÝ JAZYK.....	3
MATEMATIKA.....	13
ODBORNÝ VÝCVIK.....	21

ANGLICKÝ JAZYK

obor vzdělání: Lesní mechanizátor

forma: denní studium

počet vyučovacích hodin na studium: 192

platnost: od 1. 9. 2018

Pojetí vyučovacího procesu:

Výuka anglického jazyka je nástrojem k vybavení žáka jazykovými dovednostmi, které využije v soukromém i profesním životě. Poskytne mu dostatečnou slovní zásobu, znalosti gramatické a výslovnostní, seznámí ho se zvyklostmi, kulturními tradicemi, geografii, společenskými normami a specifiky anglicky mluvících zemí, upozorní ho na odlišnosti a úskalí, se kterými by se mohl při komunikaci s rodilými mluvčími setkat. V písemném projevu se žák naučí samostatně vytvářet potřebné osobní a úřední dokumenty, pochopit předložený text, rozumět symbolům a instrukcím, s nimiž může být konfrontován na veřejných místech. S ohledem na obor studia jsou rovněž zařazena témata obsahující odbornou terminologii v oblasti lesnictví a mechanizace, které žák může uplatnit v budoucím zaměstnání. Struktura výuky respektuje výchozí jazykovou úroveň A1, kterou upevňuje a postupně rozvíjí na A2.

Obecné cíle

Cíle předmětu vycházejí z rámcového vzdělávacího programu, zejména z části Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Žák má být schopen dorozumět se v běžných společenských vztazích a situacích, klást otázky, vést dialog, případně jednodušší monolog. Použije správnou psanou i výslovnostní formu jazyka, dokáže identifikovat jednotlivé jazykové rozdíly mezi anglicky mluvícími zeměmi, umí dodržovat etická pravidla chování obvyklá v zemi, kterou navštíví. Gramatické znalosti mu postačují k bezproblémové komunikaci. V písemném projevu vypracovává základní dokumenty, jako je životopis, žádost, objednávka, inzerát, soukromý i profesní dopis, zachytí slyšenou zprávu. V návaznosti na další vyučovací předměty přispívá výuka anglického jazyka k rozvoji osobnosti žáka, jeho chování a zlepšuje jeho pracovní příležitosti po ukončení studia, neboť znalost cizího jazyka je významným faktorem na trhu práce posuzovaného z hlediska evropské a světové integrace.

Charakteristika učiva

Struktura vyučovaných tematických okruhů vychází z primárních cílů tohoto předmětu v kontextu s učebním plánem a rámcovým vzdělávacím programem pro tento obor. Důraz je kladen na konverzační problematiku, která je hlavním předpokladem pro úspěšné dorozumění. Průběžně je obohacována slovní zásoba, včetně odborných termínů souvisejících s učebním oborem. Z oblasti gramatické jsou vybrány ty jevy, které jsou nezbytné pro pochopení a formulování neuměleckých textů a pro možný pobyt v prostředí s anglicky hovořícími osobami.

Rovněž je zmíněna hovorová forma anglického jazyka pro bližší kontakt s vrstevníky a např. elektronickou komunikaci. Učivo je rozčleněno do 25 celků v průběhu 3 ročníků.

Strategie výuky

Při výuce jsou aplikovány vhodné metody práce s žákem - monolog, dialog, párová a skupinová práce, samostatná činnost, překlad se slovníkem. Struktura výuky je daná základním učebním textem English File Elementary, doplňujícími materiály (Cvičebnice anglické gramatiky), časopisy (Bridge), zvukovými a video nahrávkami, interaktivními prostředky, počítačovým vybavením, mapami, obrazovými podklady, hrami a odbornými texty (Forestry in English).

Hodnocení žáků

Žáci jsou hodnoceni převážně na základě ústního a písemného projevu, kde je zohledňována kvalita výslovnosti z hlediska intonace, přízvuku, vázání slov do vět, správnost psaní, schopnost reagovat v dialogu, vést krátký monolog, rozumět poslechovému úkolu, vypracovat stručný referát, překlad textu, dopis a životopis. V každém ročníku jsou zařazeny alespoň dvě souhrnné písemné práce, průběžně také menší kontrolní testy, ústní zkoušení a prověřování slovní zásoby. Gramatické dovednosti se posuzují zejména s ohledem na dorozumění se, přihlíží se k nim

mírněji než na ostatní složky znalostí anglického jazyka. Klasifikace zahrnuje rovněž aktivitu při vyučovacích hodinách, zájem o předmět, pečlivost, připravenost na výuku, pohotovost při plnění úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni ke komunikativnosti, srozumitelnému formulování svých myšlenek, k samostatnosti při jednání s lidmi a v životních situacích, které vyžadují cizojazyčné znalosti. Jsou schopni vytvářet základní texty a dokumenty potřebné v občanských i profesních záležitostech. Pracují při výuce samostatně i v týmu.

V souvislosti s trhem práce žák umí vytvořit vlastní životopis, motivační dopis, popsat své kvalifikační předpoklady pro pracovní místo.

Informačních a komunikačních technologií žáci využívají k vyhledávání údajů o anglicky mluvících zemích a o daném tématu, používají elektronickou poštu a jiné aplikace, pracují s elektronickými slovníky a různými on-line formami výuky anglického jazyka.

1. ročník		
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí pokynům vyučujícího při vyučovací hodině - ovládá nezbytné fráze k navázání kontaktu - představí se, udá základní osobní údaje - je schopen obstát v obvyklých společenských situacích, požádat o pomoc, omluvit se - je vybaven slovní zásobou na úrovni A1, případné nedostatky jsou doplňovány, aby byly zajištěny co nejsourodější výchozí znalosti ve třídě - dokáže napsat často používané věty při dodržení správného pořádku slov - zaznamená vzkaz, zprávu, telefonní číslo - krátký text je schopen s pomocí slovníku volně přeložit - ze zvukových nahrávek vnímá výslovnost a při opakované reprodukci chápe smysl nahrávky 	<p>1. Upevňování poznatků komunikativních dovedností</p> <ul style="list-style-type: none"> - jazyk ve třídě - rozkazovací způsob, let's - neurčitý člen - množné číslo podstatných jmen, - dny v týdnu - věci kolem nás - barvy - přídavná jména včetně tzv. modifiers (quite, very, really) - pocity - zájmena this, that, these, those 	10
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s pravidly anglické výslovnosti - naučí se vhodně pozdravit - hláskuje své jméno, příjmení, adresu, název školy - vytvoří správně oznamovací 	<p>2. Pozdrav</p> <ul style="list-style-type: none"> - All over the world! - anglická abeceda - osobní a přivlastňovací zájmena - sloveso to be 	8

<p>větu v přítomném čase</p> <ul style="list-style-type: none"> - zná nejobvyklejší anglická slovesa a jejich časování - používá základní číslovky - udává svůj věk - umí vyplnit formulář - děkuje, vyjadřuje prosbu 	<ul style="list-style-type: none"> - pořádek slov ve větě - číslovky 0-20 - názvy států, národností, cizích jazyků 	
<ul style="list-style-type: none"> - pojmenuje členy rodiny - udává informace o sobě a své rodině - používá základní slovesa při správném časování - převádí podstatná jména do množného čísla - rozlišuje použití členu určitého a neurčitého - v dialogu zjišťuje údaje o svém spolužákovi - umí sestavit osobní profil 	<p>3. Rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> - názvy členů rodiny - sloveso have - každodenní aktivity - otázka či?, přivlastňování - číslovky 21-100 - základní předložky času a místa - frekvenční příslovce a jejich postavení ve větě 	8
<ul style="list-style-type: none"> - sestavuje správně věty z jednotlivých slov - zdokonaluje se ve čtení s důrazem na výslovnost - pracuje se slovníkem - ovládá slovní zásobu - dny v týdnu, měsíce, části dne, roční období - popíše svůj denní režim heslovitým schématem - umí vyjádřit časový údaj - napíše článek o svém oblíbeném dni v týdnu 	<p>4. Denní program</p> <ul style="list-style-type: none"> - What a life! - přítomný čas prostý (kladné a záporné věty, otázka) - předmětový tvar zájmen - oznamovací věty, otázky a jejich slovosled - tázací zájmena 	8
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje různá povolání - zná anglický ekvivalent názvu školy a učebního oboru - umí se ptát na otázky týkající se povolání - používá krátké věty k vyjádření toho, co dělá o víkendu a během pracovního týdne - rozumí čtenému textu a umí vyjádřit svůj názor k dané problematice 	<p>5. Škola a povolání</p> <ul style="list-style-type: none"> - Work and play - přítomný čas prostý s důrazem na 3 os. j.č. - krátké odpovědi - názvy různých povolání - soutěžní pořad His job, her job - popis různých povinností souvisejících s povoláním - čtení o výhodách a nevýhodách uniforem 	8
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá slovní zásobu spojenou s tématem cestování a ubytování v hotelu - pojmenuje základní vybavení hotelu či hostelu 	<p>6. Na recepci v hotelu</p> <ul style="list-style-type: none"> - cestování - slovní zásoba: v hotelu - rozhovor na recepci - pozdravy 	

<ul style="list-style-type: none"> - rozumí krátkému rozhovoru na recepci a umí odpovídat na základní otázky recepčního včetně hláskování vlastního jména - umí se zeptat na číslo pokoje, patro, výtah - rozumí krátkému telefonnímu rozhovoru - umí nabídnout nápoj, umí tuto nabídku přijmout i odmítnout 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdíl mezi britskou a americkou angličtinou - zdvořilá žádost Can you...? - zdvořilá nabídka Would you like...? - užitečné společenské fráze 	8
<ul style="list-style-type: none"> - zopakuje si výrazy spojené s udáváním času - s pomocí slovníku rozumí jídelnímu lístku, je schopen jednoduchý jídelní lístek sám sestavit - umí vyjádřit, co rád jí a pije - objedná si pití v restauraci a umí se zeptat na cenu 	<p>7. Objednávka pití</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coffee to take away - časové údaje - rozhovor v kavárně, cukrárně - krátké video z restaurace a kanceláře - užitečné společenské fráze 	8
<ul style="list-style-type: none"> - používá tematickou a obecnou slovní zásobu - časuje nejfrekventovanější slovesa, převádí je do záporu a otázky - vytváří správné věty v přítomném čase prostém - překládá známé texty a pořizuje z nich výtah - neznámé texty překládá volně se slovníkem a chápe jejich obsah - rozumí opakovanému poslechu 	<p>8. Procvičování a opakování učiva</p> <p>1. ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"> - shrnutí slovní zásoby - doplnění gramatických poznatků pomocí cvičebnice a pracovního sešitu - rozvíjení jazykových dovedností při poslechových cvičeních - použití videonahrávek a interaktivních metod k upevnění znalostí 	8

2. ročník		
<ul style="list-style-type: none"> - umí souvisle vyprávět o svých zájmech a prázdninách - používá způsobové sloveso can v přítomném čase - používá průběhový čas k vyjádření právě probíhající skutečnosti - chápe rozdíl mezi prostým a průběhovým časem a umí použít správnou časovou formu - popisuje aktuální a obvyklé počasí v dané lokalitě - rozumí krátkým filmům o Londýně promítaným s anglickými titulky 	<p>1. Volnočasové aktivity a schopnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do you have the X Factor? - modální sloveso can/can't - přítomný čas průběhový - další ustálené slovesné fráze - počasí a roční období - místa v Londýně, cestování 	8
<ul style="list-style-type: none"> - používá prostý minulý čas pravidelných sloves - seznámí se se základními nepravidelnými slovesy a postupně si osvojuje tvary minulého času - dokáže popsat, co dělal v různých momentech v minulosti - vypráví o činnostech, které vykonal včera od rána do večera - umí popsat svůj nevhodný zážitek z minulosti 	<p>2. Minulé zkušenosti a zážitky</p> <ul style="list-style-type: none"> - návštěva galerie - minulý čas prostý u slovesa být - minulý čas pravidelných sloves - minulý čas nepravidelných sloves - výrazy spojené s minulým časem - ustálené vazby se slovesy go, have, get 	8
<ul style="list-style-type: none"> - zná názvy budov ve městě - zná jednotlivé typy dopravních prostředků - dokáže se zeptat na cestu - rozumí jednoduchým instrukcím - orientuje se v mapce a dokáže popsat trasu - ví, jak zdvořile požádat jinou osobu o laskavost - ovládá základní společenské fráze, umí poděkovat 	<p>3. Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getting lost - směry a předložky ve městě - otázky na cestu - vysvětlení cesty - porozumění směrům - zdvořilá žádost 	8
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá slovní zásobu spojenou s tématem bydlení - pojmenuje vybavení domu či bytu - popíše dům, kde bydlí - sestaví text o svém vysněném bydlení 	<p>4. Bydlení</p> <ul style="list-style-type: none"> - A house with a history - minulý čas prostý - další nepravidelná slovesa - vazba there is / there are - some / any + podstatná jména v množném čísle 	8

<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména a s tím související gramatické jevy - umí používat nejčastější předložky, zná jejich zvláštnosti a dokáže je správně použít v typických vazbách - upevňuje si znalost minulého času 	<ul style="list-style-type: none"> - there was, there were - předložky místa a pohybu 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozšiřuje slovní zásobu o různé druhy nápojů a jídel - dokáže vyjmenovat jednotlivá denní jídla - správně používá příslovce vztahující se k množství - s pomocí slovníku rozumí jídelnímu lístku, je schopen jednoduchý jídelní lístek sám sestavit - umí vyjádřit, co rád jí a pije a také kolik toho jí a vypije - objedná si jídlo v restauraci s důrazem na společenské chování 	<p>5. V restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> - názvy jídel a nápojů - počitatelná a nepočitatelná podstatná jména - a / an, some / any - výrazy pro množství (a lot of, much, many, a few, a little) - kulinářské televizní programy - obaly, kartony a balení 	8
<ul style="list-style-type: none"> - zná pravidla stupňování přídavných jmen - umí porovnat zajímavé zeměpisné lokality z různých hledisek - odpovídá na kvízové otázky, v případě potřeby umí vyhledat odpovědi na internetu - umí porovnat různá města 	<p>6. Geografické zajímavosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quiz night - stupňování přídavných jmen - nepravidelné stupňování přídavných jmen - vysoká čísla (100 +) - názvy míst a budov 	8
<ul style="list-style-type: none"> - popíše, jak tráví vánoce - seznámí se s tradicemi a zvyky v anglicky mluvících zemích - vyjadřuje správně data a letopočty, včetně odpovídajících předložek 	<p>7. Tradice a zvyky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halloween, velikonoce, vánoce a nový rok - datum, letopočet - řadové číslovky - předložky času - roční období 	6
<ul style="list-style-type: none"> - zná slavné autory anglicky psané literatury - po přečtení a poslechu krátké povídky interpretuje obsah 	<p>8. Literatura a hudba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reading in English - zájmena ve 4. pádě - sloveso like + ing 	6

<ul style="list-style-type: none"> - umí rozlišit a popsat jednotlivé postavy - dokáže si povídat se spolužákem o četbě a hudbě v anglickém jazyce - používá zájmena ve 4. pádě a přivlastňovací zájmena - odpovídá na dotazník o hudbě - rozumí článku o hudbě 	<ul style="list-style-type: none"> - rozlišení mezi slovesem be a do 	
<ul style="list-style-type: none"> - upevní a doplní si poznatky, které jsou požadovány při závěrečném hodnocení za 2. ročník - umí napsat neformální email 	<p>9. Opakování učiva 2. ročníku</p>	<p>6</p>

3. ročník		
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s nejběžněji užívanými příslovci - rozumí textu, v němž se popisuje, jakým způsobem se lidé v dané zemi stravují, ubytovávají, jak řídí a jaký mají vztah k cizincům - dokáže o tomtěž vyprávět ve vztahu k vlastní zemi - správně klade přízvuk u jednotlivých příslovcí 	<p>1. První dojmy z cest</p> <ul style="list-style-type: none"> - First impressions - nejběžnější příslovce - příslovce způsobu - slovní přízvuk - popis počasí, bydlení, lidí, jídla na internetovém blogu o cestování 	7
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se se slovní zásobou z prostředí internetu - umí jednotlivá slova jednoduše definovat - dokáže popsat činnosti, které provádí na internetu - rozumí rozhovoru s marketingovým expertem o internetu - umí používat určité a neurčité členy a ví, kdy se člen nepoužívá 	<p>2. Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Men, women and the internet - rozdíly v používání internetu mezi muži a ženami - slovní zásoba z oblasti internetu - vyhledávání informací na internetu - ustálené slovesné vazby - člen určitý a neurčitý 	7
<ul style="list-style-type: none"> - osvojí si slovní zásobu týkající se zaměstnání, profesí, mzdy - dokáže odpovědět na inzerát nabízející zaměstnání - sestaví inzerát, ve kterém hledá práci - dokáže formulovat požadavky na zadané pracovní místo - je schopen vést jednoduchý pohovor se zaměstnavatelem - sjedná si schůzku písemně, osobně i telefonicky - formuluje své cíle do budoucna v oblasti zaměstnání 	<p>3. Budoucnost a zaměstnání</p> <ul style="list-style-type: none"> - What do you want to do? - slovesa + to + infinitiv - slovesa, po kterých následuje infinitiv - sjednání schůzky - pracovní pohovor se zaměstnavatelem 	7
<ul style="list-style-type: none"> - vypráví, jak jeho rodina tráví dovolenou - umí souvisle vyprávět o svých plánech na prázdniny - popíše místo, které navštěvuje nejraději - napíše formální dopis na téma rezervace v hotelu - dokáže si objednat ubytování - umí vyjmenovat různé prostředky veřejné dopravy 	<p>4. Plány na prázdniny</p> <ul style="list-style-type: none"> - CouchSurf round the world! - vazba be going to použita pro plánovanou budoucnost a pro předvídání situací - výrazy spojené s budoucím časem - slovní zásoba týkající se dovolené a cestování - vytváření návrhů Let's, Why don't we... 	7

<ul style="list-style-type: none"> - dokáže se zdvořile rozloučit 	<ul style="list-style-type: none"> - veřejná doprava - cesta na letiště - rozloučení 	
<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se s předpřítomným časem - umí vyjádřit, zda daný film viděl - vypráví o svých zkušenostech s filmy - umí rozlišit situace, ve kterých se používá minulý a předpřítomný čas - dovede vyprávět o místě, které navštívil 	<p>5. Vypravování</p> <ul style="list-style-type: none"> - Books and films - předpřítomný čas – použití a tvorba - nepravidelné tvary přičestí minulého - rozhovor o knížce či filmu - zkušenosti se sledováním filmů - předpřítomný versus minulý čas 	7
<ul style="list-style-type: none"> - zná náležitosti profesního životopisu - vytvoří vlastní životopis dle předlohy - životopis zpracuje na počítači - dokáže vyprávět o ČR, o svém rodném městě a místě studia a jeho okolí 	<p>6. Životopis</p> <ul style="list-style-type: none"> - My Curriculum Vitae - pravidla pro tvorbu životopisu dle norem EU - Česká republika, rodné město, místo studia a jeho okolí 	7
<ul style="list-style-type: none"> - vzhledem k oboru studia se seznámí s bohatou slovní zásobou vztahující se k lesnictví a mechanizaci - zná názvy strojů v lesní těžbě - umí vyjmenovat části motorové pily - poznává stromy, keře a rostliny a umí je pojmenovat v anglickém jazyce - zná názvy lesních zvířat - při četbě odborných textů si svoje znalosti rozvíjí - - dokáže prezentovat své dovednosti a kvalifikace v patřičných ekvivalentech pro rodilého mluvčího 	<p>7. Odborná slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forestry in the Czech Republic - Mechanization - Timber Industry - Jobs in forestry - stroje a nástroje - ochranné pomůcky - stromy, zvířata 	12
<ul style="list-style-type: none"> - na poslechových a mluvních cvičeních ověří své znalosti - je schopen rozpoznat odlišnosti v podobě anglického jazyka v jednotlivých zemích - dokáže uplatnit základní 	<p>8. Opakování a závěrečné hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> - The English File Questionnaire - shrnutí gramatických poznatků 	

<p>gramatické jevy anglického jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí se orientovat ve společenských komunikačních situacích a v odborné terminologii svého oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - procvičování slovní zásoby - opakování – tvoření otázek - opakování – skupiny slov - písemná práce - zhodnocení vypracovaných dokumentů 	<p>6</p>
--	---	-----------------

M A T E M A T I K A

Název ŠVP: 41-56-H/01 Lesní mechanizátor

Délka vzdělávání: 3 roky, denní forma

Platnost od: 1. 9. 2018

Obor středního vzdělání se závěrečnou zkouškou

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

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

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

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;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

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.

Metody a formy výuky

Využité metody při matematickém vzdělávání:

- výklad
- rozhovor v návaznosti na vlastní zkušenosti
- diskuse
- samostatná práce žáků
- skupinová práce, frontální práce

Kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu ČLA a z nároků vyplývajících na daný obor:

- hodnocení ústního projevu přihlíží ke správnosti zápisu na tabuli, ke zdůvodnění postupu řešení.
- písemné zkoušení se děje prostřednictvím písemných prací, testových úloh

Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů - absolvent porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Komunikativní kompetence, sociální kompetence – žáci: pracují samostatně i v týmu, plánují, provádějí a kontrolují svoji činnost, aplikují základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Matematické kompetence – absolventi: správně používají a převádějí běžné jednotky; používají pojmy kvantifikujícího charakteru; čtou různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; nacházejí vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení; aplikují znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; aplikují matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Průřezová témata:

Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí – žáci řeší příklady s tematikou obsaženou v tématech, kdy matematika poskytuje aparát k řešení odborných problémů.

Občan v demokratické společnosti – žáci třídí informace, rozvíjejí numerickou a finanční gramotnost s ohledem na své profesní uplatnění, řeší praktické úkoly denní potřeby.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Počet hodin: 66

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v R; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>1 Operace s čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselný obor R - aritmetické operace v číselných oborech R - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) - různé zápisy reálného čísla - užití procentového počtu - mocniny s celočíselným mocnitelem - odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy 	<p>26</p>
<ul style="list-style-type: none"> - provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; 	<p>2 Číselné a algebraické výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy 	<p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 		
<ul style="list-style-type: none"> - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>3 Řešení rovnic a nerovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - úpravy rovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy 	<p>22</p>
	<p>4. Písemné práce a jejich rozbor</p>	<p>8</p>

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - 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>1 Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy 	8
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulačtoru; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>2 Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku slovní úlohy 	8
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; 	<p>3 Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - kružnice, kruh a jejich části 	13

<ul style="list-style-type: none"> - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; <p>užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené útvary - počet sazenic k výsadbě 	
	4. Písemné práce a jejich rozbor	4

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu bodů a přímk, bodů a roviny, dvou přímk, přímk a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímk a rovin; - určuje odchylku dvou přímk, přímk a roviny, dvou 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 tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>1 Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich síť - složená tělesa výpočet povrchu a objemu těles, složených těles objem hráně hmotnost klády 	14
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>2 Pravděpodobnost v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu 	6
<ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; 	<p>3 Práce s daty v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"> - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr statistická data v grafech a tabulkách 	6

<ul style="list-style-type: none"> - určí aritmetický průměr; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. - dokáže základní matematické poznatky využít při praktických úlohách 		
	4. Závěrečné shrnutí učiva, testy	4

Učebnice:

CALDA: Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU 1, Prométheus 2002
 Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU 2, Prométheus 2003
 Matematika pro tříleté učební obory SOU 3, Prométheus 2004

Vypracoval: Mgr. Stanislav Lehký

ODBORNÝ VÝCVIK

obor vzdělání: Lesní mechanizátor

forma: denní studium

počet vyučovacích hodin na studium: 1702,5

platnost: od 1. 9.2018

Pojetí vyučovacího procesu:

Obecné cíle:

Odborný výcvik je klíčovou složkou vzdělávání i přípravy na budoucí povolání v oboru Lesní mechanizátor. V tomto předmětu se integrují a prohlubují všechny vědomosti a dovednosti, které žáci získávají v ostatních předmětech a aplikují je při osvojování dovedností, které charakterizují profesi, pro kterou se žáci připravují.

Během přípravy je základním úkolem vytvoření potřebných dovedností a správných pracovních návyků, ale také vedení žáků k technologické kázni a bezpečnému a ekologicky šetrnému zacházení se stroji a zařízeními, pohonnými hmotami, surovinami a energiemi.

Charakteristika učiva:

Předmět odborný výcvik využívá odborných vědomostí, které si žáci osvojují v teoretické složce vyučování, navazuje na ně a jejich praktickým využíváním je upevňuje a doplňuje. Využívají se v různé míře vědomosti získané žáky při výuce všeobecně vzdělávacích předmětů i odborných předmětů.

V každém ročníku je vždy na úvod zařazeno seznámení žáků se základními ustanoveními právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, o hygienických a protipožárních předpisech všeobecně. Před zahájením nového tématu a při přechodu na každé nové pracoviště se žáci seznámí s příslušnými ustanoveními právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s technologickými specifiky daného pracoviště.

V prvním ročníku si žáci osvojují základní dovednosti a návyky při ručním obrábění dřeva, při výrobě sazenic, obnově lesa, ochraně lesa a případně jeho výchově za použití ručního nářadí.

Ve druhém ročníku si žáci osvojují dovednosti při sběru semen lesních stromů bez nutnosti výstupu do korun, v těžbě dříví ruční motorovou řetězovou pilou a s prostředky pro mechanizované soustředování dříví. Absolvují nácvik výstupu do korun vysokých stromů pomocí stupačkové soupravy, průběžně provádějí údržbu techniky a drobné opravy. Důležitou součástí odborného výcviku ve druhém ročníku jsou mechanizované práce při pěstování lesa (práce s křovinořezy, prořezávky a probírky).

Ve třetím ročníku žáci v závislosti na zvolené specializaci prohlubují dovednosti v těžbě dříví ruční motorovou řetězovou pilou (včetně zvláštních případů kácení), případně získávají kvalifikaci k ovládnutí harvestorů.

Dále se zdokonalují při soustředování dříví traktory a osvojují si dovednosti spojené s provozem dalších mechanizačních prostředků na soustředování dříví, jako jsou lanové dopravní systémy a vyvážecí traktory. Žáci se rovněž připravují pro práce při odvozu dříví a to při výuce ovládnutí hydraulického jeřábu.

Strategie výuky:

Odborný výcvik probíhá v dílenských prostorách ČLA, na cvičných pracovištích se simulátory a trenažéry (hydraulický jeřáb, harvestor, trenažéry pro nácvik kácení a odvětvování ruční motorovou řetězovou pilou), na pracovištích Školního polesí ČLA a na provozních pracovištích smluvních partnerů. Dny odborného výcviku pravidelně řazené do vyučovacích týdnů doplňují při jarních a podzimních pracovních špičkách také vícedenní bloky často spojené s výjezdem a ubytováním mimo zařízení školy.

Žáci se na všech pracovištích seznamují s různorodým pracovním prostředím, organizací práce, pracovním tempem, nároky na pracovníky, proměnlivými kvalitativními požadavky na výrobek

či cílový stav úkolu. Získají také kontakty se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšiřují si pracovní zkušenosti.

Třídy se pro vlastní výuku dělí na skupiny v souladu s platnými předpisy.

Hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni za manuální dovednosti při odborném výcviku. Největší důraz je kladen na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat získané poznatky v praxi, přesnost, pečlivost, svědomitost, samostatnost, pozornost a dochvilnost při plnění praktických úkolů. Hodnocení žáka má vliv na výši jeho odměny za produktivní práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Kompetence k učení – žák se učí a danému tématu rozumí. Každou získanou dovednost dokáže uplatnit v dalších oborech, umí si organizovat proces učení. Žák zvládne kriticky zhodnotit výsledky své činnosti. Žák dostává prostor pro vlastní sebehodnocení.

Kompetence komunikativní – žák se dokáže vyjadřovat ústně i písemně přiměřeně situaci, dokáže zpracovávat písemný materiál, vysvětlovat a znázorňovat, číst s porozuměním text. Dovede využívat informací při řešení zadaných úkolů, využívá názorných pomůcek k objasnění sdělení, jako jsou náčrty, mapky apod.

Kompetence personální – žák zdokonaluje vlastní učení a výkonnost, dovednost spolupracovat s druhými lidmi, přijímat odpovědnost za vlastní práci i za práci ostatních. Pracuje na dosažení kolektivních cílů, využívá učitelovu podporu a k učitelovu hodnocení přistupuje kladně.

Kompetence řešit problémy – žák zvládá problémové situace, zejména identifikovat a analyzovat problémy, zvažovat možnosti jejich řešení, vybírat a navrhovat řešení optimální v daném kontextu, stanovovat a dodržovat efektivní postupy při plnění úkolů.

Kompetence občanské – žák se chová zodpovědně, je vstřícný k žákům odlišného sociokulturního prostředí, k cizincům a k žákům s jiným náboženským vyznáním či k žákům různě handicapovaným. Žák má aktivní přístup k odstraňování záporných jevů při vykonávané činnosti.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Přínos předmětu Odborný výcvik pro žáka spočívá v tvorbě pozitivního přístupu k sobě samému, pěstuje vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Přípravou na vstup do světa práce žák řeší základní existenční otázku a hledá na ni odpověď. Utváří vlastní obraz rozdílu mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a je kriticky tolerantní. Žák dokáže jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách a hledá kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žák při řešení úkolů chápe souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezilokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

Chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Získává přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje, poznává okolní prostředí, chápe osobní odpovědnost za své jednání a zná základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. Osvojl si také zásady životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Člověk a svět práce

Předmět Odborný výcvik je pro žáka přínosem s ohledem na znalosti a kompetence, které mu pomohou optimálně využít svých schopností a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování své profesní kariéry. Orientuje se v hospodářské struktuře

regionu, hodnotí charakter práce a srovnává ho se svými předpoklady. Žák je veden k samostatnosti a dovednosti v písemné i verbální sebe prezentaci při vstupu na trh práce.

1. ročník – 495 hodin		
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p>Žák zná nařízení vlády č. 339/2017 Sb. Zná předpisy PO při praktickém vyučování Zná poplachové směrnice a činnosti při vyhlášení požárního poplachu Zná umístění hlavních uzávěrů plynu, elektrické energie, vody a požárního hydrantu Zná význam traumatologického plánu Zná úkony první pomoci</p>	<p>1.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární předpisy</p> <ul style="list-style-type: none"> základní právní předpisy k zajištění BOZP předpisy o PO (hořlaviny, chemické látky a jiné látky škodící zdraví traumatologický plán, zásady první pomoci 	12
<p>Žák zná předpisy BOZP a PO Používá osobní a ochranné prostředky Správně používá odbornou terminologii Rozeznává jednotlivé pracovní nástroje, účelně je využívá při pracovních operacích Pečuje o svěřené pracovní nástroje a pomůcky ve smyslu zachování jejich funkčnosti Ovládá postupy řezání a štípání dřeva Umí opracovat dřevo hoblíkem a pořízem Umí dlabat dřevo, zná zásady plátování Umí spojovat dřevěné prvky hřebíky a vruty Ovládá pracovní postup při výrobě násad a topůrek Umí stavět oplocenky a ploty podle nároků zadavatele</p>	<p>2.Práce se dřevem</p> <ul style="list-style-type: none"> pokyny k zajištění BOZP nástroje, nářadí a péče o ně ruční řezání a štípání práce s hoblíkem a pořízem ruční dlabání, spojování hřebíky, vruty, plátováním výroba topůrek a násad stavba oplocenek a plotů, jejich údržba nasazování násad a topůrek příprava materiálu pro stavbu mysliveckých zařízení stavba a údržba mysliveckých zařízení 	118

<p>Umí pracovní nástroje usazovat na topůrka a násady</p> <p>Je schopen vybírat nejvhodnější materiál pro stavbu mysliveckých zařízení</p> <p>Umí postavit podle plánu jednoduchá lovecká a příkrmovací zařízení</p>		
<p>Žák správně používá odbornou terminologii</p> <p>Používá osobní a ochranné prostředky</p> <p>Zná význam pletí a kypření půdy a substrátů, vykonává je ve prospěch pěstovaných semenáčků a sazenic</p> <p>Šetrně vyzvedává semenáčky a sazenice lesních dřevin a citlivě s nimi manipuluje</p> <p>Zná a provádí různé metody odstraňování potěžebních zbytků před přirozenou či umělou obnovou lesa</p> <p>☑ zná význam a provádí ruční přípravu půdy pro obnovu lesa</p> <p>Provádí ručně umělou výsadbu dřevin v závislosti na podmínkách a zvolené metodě výsadby</p> <p>Staví oplocenky za použití ručního nářadí</p> <p>Vyžíná buřeň ručním nářadím</p> <p>Umí provést oklest v mladém porostu</p> <p>Správně provádí ochranu mladých lesních porostů repelentními prostředky</p> <p>Umí posoudit situaci a provést prostřihávku pomocí ručního nářadí</p>	<p>3. Ruční práce při pěstování lesa</p> <ul style="list-style-type: none"> • pokyny k zajištění BOZP • pletí a kypření půdy a substrátů na záhonech • vyzvedávání semenáčků a manipulace s nimi • vyzvedávání sazenic a manipulace s nimi • odstraňování potěžebních zbytků • příprava půdy pro obnovu lesa ručním nářadím • jamková, štěrbinová a koutová sadba • stavba oplocenek • vyžínání buřeně • oklest suchých větví a repelentní nátěry • prostřihávky • prořezávky • vyvětňování nadějných jedinců 	<p>365</p>

<p>Umí posoudit situaci a provést prořezávku pomocí ručního nářadí Zná význam a zásady pro vyvětřování nadějných jedinců v porostu</p>		
--	--	--