

**Česká lesnická akademie Trutnov -  
střední odborná škola a vyšší odborná škola**



**Lesní mechanizátor**

**Školní vzdělávací program**

pro obor vzdělání

**41-56-H/01 Lesní mechanizátor**

## Obsah

<b>1. Profil absolventa</b> .....	5
1.1 Identifikační údaje .....	5
1.2 Pracovní uplatnění absolventa .....	5
1.3 Popis očekávaných výsledků vzdělání absolventa .....	5
1.4. Způsob ukončení vzdělání a potvrzení dosaženého vzdělání .....	7
<b>2. Charakteristika vzdělávacího programu</b> .....	9
2.1. Identifikační údaje .....	9
2.2 Podmínky pro přijetí a zdravotní způsobilost ke studiu .....	9
2.3 Pojetí vzdělávacího programu .....	9
2.4 Stěžejní metody a formy výuky .....	10
2.5 Organizace výuky .....	11
2.6 Způsoby začlenění průřezových témat do výuky .....	11
2.7 Podmínky pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami .....	12
2.8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární prevence .....	13
2.9. Hodnocení žáků a diagnostika .....	14
2.10 Zařazení občanských a klíčových kompetencí do vzdělávání .....	14
<b>3. Učební plán</b> .....	15
3.1 Identifikační údaje .....	15
3.2 Učební plán .....	15
3.3 Přehled transformace obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP .....	17
3.4 Přehled využití týdnů ve školním roce .....	18
<b>4. Učební osnovy</b> .....	19
4.1 Český jazyk .....	19
4.2. Anglický jazyk .....	32
4.3 Německý jazyk .....	43
4.4 Občanská nauka .....	62
4.5 Matematika .....	70
4.6 Fyzika .....	76
4.7 Informační a komunikační technologie .....	82
4.8 Základy ekologie .....	89
4.9 Tělesná výchova .....	93
4.10 Ekonomika .....	102

4.11 Strojnictví.....	107
4.12 Technologie .....	111
4.13 Nauka o lese .....	118
4.14 Motorová vozidla .....	122
4.15 Odborný výcvik.....	129
4.16 Myslivost .....	149
4.17 Základy pěstování lesa.....	154
4.18 Hydraulika.....	159
4.19 Informační a komunikační technologie II .....	163
4.20 Motorová vozidla II.....	168
4.21 Lanové systémy .....	175
<b>5. Organizační, personální a materiální podmínky .....</b>	<b>179</b>
5.1 Identifikační údaje .....	179
5.2 Organizační podmínky .....	179
5.3. Personální podmínky .....	180
5.4. Materiální podmínky .....	180
<b>6. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP .....</b>	<b>181</b>

## Identifikační údaje

Česká lesnická akademie – střední škola a vyšší odborná škola

IZO: 060153296  
IČ: 60153296  
DIČ: CZ 60153296  
Identifikátor: 600012905  
Název ŠVP: Lesní mechanizátor

**Právní forma:** příspěvková organizace s právní subjektivitou

**Adresa:** Česká lesnická akademie Trutnov – střední škola  
a vyšší odborná škola, Lesnická ul. 9, 541 11  
Trutnov

**Zřizovatel:** Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245M  
500 03 Hradec Králové

**Kód a název oboru:** 41-56-H/01 Lesní mechanizátor

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem

**Délka a forma vzdělání:** 3 roky, denní studium

**Kontakty pro komunikaci se školou:** telefon 499 811 413  
e-mail [cla@trutnov.cz](mailto:cla@trutnov.cz)  
[www.clatrutnov.cz](http://www.clatrutnov.cz)

tabulka organizačních změn

**Platnost ŠVP:** 1. 9. 2010 (počínaje prvním ročníkem)

**Ředitel školy:** Mgr. Jan Korbelář

Podpis ředitele:

Razítko školy:

# 1. Profil absolventa

## 1.1 Identifikační údaje

<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	41-56-H/01 Lesní mechanizátor
<b>Dosažený stupeň vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Platnost ŠVP:</b>	od 1. 9. 2010

## 1.2 Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní především v komplexní lesní výrobě a navazujících činnostech. Především se jedná o zakládání lesních porostů, péči o kultury a jejich ochranu, výchovu a ochranu mladých porostů, výchovu porostů nad 40 let, provádění těžeb motomanuálních či strojních pomocí harvesteru a transport sortimentů na odvozní místa nebo přímo odběrateli železným koněm, traktory, vyvážecími traktory a lesními lanovkami. Uplatní se i při stavbě lesnických a mysliveckých zařízení. V navazujících činnostech se absolvent uplatní při výrobě reprodukčního materiálu v lesních školkách, sběru semen a plodů lesních dřevin a zajištění základní péče o ně. Dále se uplatní na manipulačních skladech, v odvozu dříví v opravárenské a servisní činnosti pro lesní techniku, v trvalé péči o mimoletní nebo komunální zeleň a v primárních dřevařských výrobcích. Po získání dostatečné praxe mohou absolventi v uvedeném oboru samostatně podnikat.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny T.

## 1.3 Popis očekávaných výsledků vzdělání absolventa

### 1.3.1 Obecné kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi:

- dodržovali obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence
- dodržovali obecné a pro obor specifické zásady ochrany životního prostředí
- dodržovali principy efektivního ekonomického a ekologického provozu
- řešili samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném pracovišti a pracovali podle stanovených technologických postupů
- uměli pracovat v týmu, upevňovali interpersonální vztahy a adekvátně jednali s lidmi
- zvládali běžné pracovní a životní situace
- organizovali si účelně práci a pracoviště a udržovali na něm pořádek a čistotu
- orientovali se v tržní ekonomice a uplatňovali se na měnícím se trhu práce a akceptovali jeho požadavky
- sledovali vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání

- využívali prostředků informačních a komunikačních technologií v pracovním i osobním životě
- pracovali v souladu s platnou legislativou platnými normami a standardy v daném oboru
- využívali cizí jazyk v osobní a pracovní komunikaci na úrovni středního vzdělání

### 1.3.2 Odborné kompetence

Absolvent:

- ovládá a používá odbornou terminologii
- efektivně rozhoduje a organizuje technologické, provozní a jiné pracovní procesy
- čte technické výkresy, výkresy polotovarů, schémata, pracovní návody, lesnické mapy, technologické karty a orientuje se v ostatní technické dokumentaci
- osvojí si základní vědomosti o strojních součástech, mechanismech a strojích používaných v lesnictví
- aplikuje základní znalosti v používání počítače
- používá a dodržuje základní pracovní postupy při zakládání, pěstování ochraně a obnově lesa
- používá a dodržuje základní pracovní postupy při těžbě, soustředování a dopravě dříví, jeho sortimentaci, manipulaci a ošetření při skladování
- ovládá základní způsoby ručního obrábění dřeva a kovu pro potřeby lesní výroby a péče o les
- zná a rozeznává základní lesní dřeviny
- zná a rozeznává vady dříví pro jeho kvalitativní zařazení, měří rozměry surových kmenů i sortimentů
- odhaduje vzdálenosti, sklon a stav terénu, orientuje se a pohybuje v lesním prostředí, posuzuje klimatické vlivy na pracovní činnost
- posuzuje vliv nesprávně zvolených pracovních postupů na lesní prostředí a dříví
- volí vhodné pracovní pomůcky, nářadí, nástroje a stroje
- zvládá přípravu a organizaci svého pracoviště, ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, nářadí a nástrojů a strojů
- osvojí si základní pracovní návyky pro výkon praktických činností v lesním hospodářství a přidružené dřevařské výrobě, orientuje se v nových technologiích
- osvojí si základní právní a ekonomické principy související s drobným podnikáním
- ovládá řízení motorových vozidel skupiny T, a to i v náročných podmínkách lesního hospodářství

### 1.3.3 Další výsledky vzdělávání

Absolvent:

- minimalizuje škody na stroji a na přírodu, především půdu, spodní i povrchové vody, ovzduší, okolní vegetaci a živočichy
- vede provozní evidenci užívanou v jednotlivých úsecích výroby
- zná a chápe bezpečnost práce, jako nedílnou součást péče o zdraví pracovníků i své
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti práce a požární prevence
- zná zásady první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu, dokáže první pomoc sám poskytnout
- chápe kvalitu práce jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční a společenské ohodnocení
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- používá prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací v pracovním i osobním životě
- má aktivní přístup k životu, práci a řešení problémů
- snaží se jednat a komunikovat asertivně ve vztahu k sobě i druhým
- si váží vytvořených hodnot a chrání je
- respektuje lidská práva a hájí je, předchází osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům v přístupu k druhým
- pociťuje odpovědnost za své zdraví, zná základy zdravého životního stylu
- má úctu k živé a neživé přírodě, k ochraně a zlepšování životního prostředí, zná základní globální problémy světa

### 1.4. Způsob ukončení vzdělání a potvrzení dosaženého vzdělání

Tříletý vzdělávací cyklus je ukončen závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělávání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Zároveň absolvent získá osvědčení o dosažené odborné kvalifikaci, jako významný doklad pro budoucí zaměstnavatele.

Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu a dokladu o odborné kvalifikaci umožňuje absolventům pokračovat v návazných studijních vzdělávacích programech ve středních odborných školách. V ČLA Trutnov se jedná o tři středoškolské obory s maturitní zkouškou, v nichž může absolvent po složení rozdílových zkoušek nastoupit i do vyššího ročníku. V pracovním poměru a při vlastním podnikání je absolvent připraven k prohlubování svých znalostí a dovedností školeními a odbornými kursy.

V průběhu vzdělávání mohou žáci získat osvědčení pro práci s motorovou pilou, motorovými vyžinači a křovinořezy, pro soustředování dříví pásovými vytahovači, universálními a speciálními traktory, vyvážecími traktory kolovými i pásovými, lesními lanovkami, pro práci s hydraulickými jeřáby pro odvoz dříví, a pro sběr semen, plodů a roubů ze stojících stromů pomocí stupačkové soupravy. Součástí učebního plánu je i získání řidičského oprávnění skupiny T v rámci povinného předmětu Motorová vozidla. Ve třetím ročníku mohou žáci v nepovinném předmětu získat řidičské oprávnění pro skupiny B, C a případně i E. Součástí vzdělávání v tomto oboru je i výuka předmětu Myslivost, v němž na závěr žáci skládají myslivecké zkoušky.



## 2. Charakteristika vzdělávacího programu

### 2.1. Identifikační údaje

<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	41-56-H/01 Lesní mechanizátor
<b>Dosažený stupeň vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní
<b>Platnost ŠVP:</b>	od 1. 9. 2010

### 2.2 Podmínky pro přijetí a zdravotní způsobilost ke studiu

Do 1. ročníku oboru Lesní mechanizátor jsou přijímáni uchazeči, kteří splnili povinnou školní docházku, nebo výjimečně žáci, kteří ukončili základní vzdělání. Pro školní rok 2011/2012 budou přijímáni zájemci na základě studijních výsledků z osmého ročníku a pololetí devátého ročníku ZŠ. Počet přijímaných žáků v tomto ŠR bude 30.

Uchazeči musí zároveň splňovat zdravotní způsobilost pro daný obor (stanovena vládním nařízením).

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. (Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění). Uchazeč o studium předkládá potvrzení o zdravotní způsobilosti na přihlášce ke studiu.

Posledním faktorem je splnění kritérií přijímacího řízení v daném školním roce.

### 2.3 Pojetí vzdělávacího programu

Pojetí středního vzdělávání v tomto oboru vychází z celoživotně pojatého a na principu znalosti společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje lidské osobnosti. Záměrem je připravit absolventa na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Celkový způsob života školy, veškeré probíhající procesy, činnosti a aktivity školy jsou založeny na principech demokratické občanské společnosti, na zásadách a principech trvale udržitelného rozvoje, na pravidlech pro profesní uplatnění v rámci moderního dynamického trhu práce i na strategiích všestranné aplikace informačních a komunikačních technologií ve všech oblastech práce školy.

Obor je náročný na dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky.

Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných a odborných vědomostí, manuálních a intelektových dovedností potřebných k vykonávání povolání. Školní vzdělávací program respektuje snahu o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce.

Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo a zaměření přípravy je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v různých podnicích lesního hospodářství a je v případě naší školy zaměřené na nejmodernější technologie.

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci s ručním nářadím, pro obsluhu mechanizačních prostředků při zakládání, pěstování i ochraně lesa, pro lesní těžbu motomanuální i strojní, soustřeďování a odvozu dříví a práci na manipulačních skladech, přidružené lesní výrobě, sběru semen a plodů lesních dřevin i při provádění údržby a základních oprav mechanizačních prostředků v lesní výrobě.

## **2.4 Stěžejní metody a formy výuky**

Při výuce jsou preferovány takové metody výuky, které kladou důraz na motivaci žáků a učí žáky samostatnému učení. Hlavní důraz je kladen na praktické zvládnutí problematiky probírané v teoretické části vyučování. Vzhledem k nadstandardnímu vybavení školy těžebně dopravními stroji a lesními lanovkami je žákům umožněno získání kvalifikace pro práci s nimi, což vzhledem k nedostatku odborníků pro obsluhování v lesním hospodářství je dostatečně motivující i ve vztahu k zájmu žáků o teoretickou výuku.

Metody a formy výuky uplatňují vhodnou motivaci, která se opírá o zájem žáků o zvolený obor. Aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů a především odborného výcviku. Důraz je kladen na podporu samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost spolupráce a týmové spolupráce se schopností odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace písemné ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva (vzorky, přírodniny, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, prezentace, instruktážní a výukové video, modely, CD, DVD, MC, exkurze). K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, simulační metody, soutěže apod.

Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky z praxe, předváděcí akce firem, návštěvy výstav, odborné exkurze a další akce prezentující školu.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor. Základ odborného výcviku představuje praktická příprava v odborných učebnách, školních dílnách, na pracovištích vlastního školního polesí a na smluvních pracovištích organizací činných v lesním hospodářství.

## 2.5 Organizace výuky

Výchovně vzdělávací proces je organizován formou tříletého denního studia podle zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon).

Výchovně vzdělávací proces je plánován v prvním a druhém ročníku na 40 vyučovacích týdnů ve třetím ročníku na 37 vyučovacích týdnů – podrobnější údaje obsahuje kapitola č. 3 Učební plán.

Teoretická výuka probíhá ve třídách a specializovaných učebnách. V případě možnosti a účelnosti je třída dělena do skupin, především v cizích jazycích a při výuce informačních a komunikačních technologií. Nejdůležitějšími předměty jsou Nauka o lese, Motorová vozidla a Technologie.

Velkou pozornost klade ŠVP nejen na teoretické znalosti, ale i na praktické dovednosti při provádění manuálních činností v lesní výrobě a ovládnutí malé mechanizace i výrobních strojů, jejich údržbu a základní opravy. Proto je téměř polovina učební dotace věnována v ŠVP praktické přípravě žáků v odborném výcviku. První ročník se zabývá zvládnutím ručních prací v lesních školkách, při zakládání, pěstování a ochraně lesa. Ve druhém ročníku žáci zvládají práci s malou mechanizací a motorovými pilami při výchově porostů, soustředování dříví traktory a dalšími mechanizačními prostředky a výstup a sběr semen a plodů z vysokých stromů. Ve třetím ročníku si žáci podle svého zájmu volí specializaci, která je zaměřena na strojní těžbu pomocí harvestorů, nebo soustředování dříví lesními lanovkami. Také ve třetím ročníku obě specializace zvládají práci s motorovými pilami při těžbě dříví, soustředování s traktory včetně traktorů vyvázečích, případný sběr lesních semen a nácvik práce s hydraulickým jeřábem pro odvoz dříví odvozními soupravami.

Odborný výcvik probíhá jak ve vlastních zařízeních a školním polesí, tak v porostech smluvních partnerů jako obecních a městských lesů, Krkonošského národního parku, Lesů České republiky a na pracovištích akciových společností.

Výuka ve škole probíhá podle stabilního rozvrhu vyučování, rozpracovaných do jednotlivých týdnů. Rozvrh je sestavován tak, aby respektoval specifika jednotlivých předmětů a metody výuky.

## 2.6 Způsoby začlenění průřezových témat do výuky

Způsob začlenění průřezových témat je konkretizován v rámci učebních plánů jednotlivých vyučovacích předmětů.

Je realizován jednak přímým začleněním tématu do vzdělávacího obsahu předmětu, nebo je obsahem dalších aktivit školy, jako jsou sportovní aktivity, besedy, exkurze, společenské a kulturní akce, soutěže a předváděcí akce odborných firem činných v lesním hospodářství.

Téma **Občan v demokratické společnosti** napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zejména v prvním ročníku se zařazují celky k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si.

Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života. Velký význam má jednotný přístup všech pedagogů k chování a projevům žáků.

Žáci pedagogové jsou si vědomi, že vytvářejí image školy zvláště ve vztahu k veřejnosti. Do této oblasti spadá i vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv a řešení těchto situací ve spolupráci s výchovným poradcem, případně dalšími specializovanými institucemi.

Téma **Člověk a životní prostředí** vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka k přírodě. Toto téma se dobře v oboru začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správné hospodaření s výrobky a odpady, na odpovědnost člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti.

Téma **Člověk a svět práce** je vhodně realizováno v motivačních metodách, které formují v žácích dobrý vztah k práci a zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu. Učí je řešit problémové situace. Žáci jsou seznamováni s organizací lesního hospodářství v ČR a s možností uplatnění v nich. Jsou vedeni k reálným představám o pracovním vytížení a míře odměňování podle pracovních výsledků. Žáci jsou vedeni k aktivnímu a vhodnému jednání s organizacemi při shánění pracovního uplatnění, ale také k řešení situací a chování v případě, kdy občan přijde o zaměstnání a je kromě vlastních iniciativ odkázán na síť pracovních úřadů. Cílem je pochopení významu celoživotního vzdělávání občanů a vedení žáků k vysoké míře flexibility a adaptability v řešení pracovního uplatnění.

Téma **Informační a komunikační technologie** spočívá ve zdokonalování schopností žáků pracovat s různými prostředky informačních a komunikačních technologií. Výuka stejnojmenného předmětu je zařazena do dvou ročníků s možností pokračovat i třetí rok v tomto nepovinném předmětu. Cílem dalšího rozvoje je úzké propojení informačních a komunikačních technologií do ostatních předmětů teoretického vyučování i odborného výcviku.

## **2.7 Podmínky pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami**

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou ve škole evidováni. Jedná se o žáky ze znevýhodněného sociálního prostředí (§ 16 Školského zákona) a žáky zvláště nadané. Jsou zohledňováni již při přijímacím řízení na střední školu a v průběhu studia jsou pak speciální vzdělávací potřeby žáků zajišťovány formou individuální integrace podle Směrnice MŠMT č. j. 13710/2001-24 ze dne 6. 6. 2002, k integraci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení.

Vyžaduje-li to situace, je pro žáka se speciálními poruchami učení či následkem nemoci, úrazu apod. sestaven individuální vzdělávací program, kde jsou uvedeny metodické přístupy k žákovi, nemají však speciálně upraven tematický plán, ani nejsou uvolněni z žádných předmětů, neboť jsou schopni náplň jednotlivých předmětů zvládnout.

Metodické přístupy, které škola uplatňuje, se týkají především individuálního pracovního tempa žáků, předem dojednaných termínů zkoušení, formy zkoušení. Podle konkrétní poruchy se může preferovat zkoušení ústní nebo písemné, vyznačení úkolů ke zkoušení nebo zadávání samostatných prací, výuka přes internet a poskytování konsultačních hodin jednotlivými vyučujícími.

## 2.8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů- zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka musí odpovídat vyhlášce č. 410/2005 Sb.

Škola provádí technická a organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky se žáci postupně seznamují. Rizika, která nelze eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci pro dobu výuky dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitele a jejich používání se důsledně kontroluje. Problematika bezpečnosti práce je částečně zahrnuta jako součást Školního řádu, s nímž jsou žáci seznamováni. Veškeré podrobnosti vycházejí z Deníků BOZP skupin odborného výcviku. Odborný výcvik v každém školním roce je zahájen školením BOZP a PO. Stejně zahájení s touto tematikou platí i pro teoretické vyučování.

Obsahem tohoto vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

- Seznámení s dislokací budov, objektů, pracovišť a umístěním lékárniček první pomoci, organizací únikových cest a prvků protipožární ochrany v areálu školy
- Vyhláška č. 64/2005Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů
- Traumatologický plán školy
- Nařízení vlády ČR č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády ČR č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky pro bezpečný provoz a používání strojů
- Zákoník práce
- Vyhláška č. 288/2003 Sb. o pracích zakázaných mladistvým
- Proškolení z poskytování první pomoci
- Proškolení z požární ochrany, zákon č. 67/2001 Sb., vyhláška č. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístění ohlašovny požárů
- Proškolení o podmínkách ohlašování školních, pracovních a mimopracovních úrazů
- V odborném výcviku dále předchází každému novému tematickému celku, nebo každému novému pracovišti proškolení v oblasti BOZP a PO. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy
- Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém a praktickém vyučování
- Nařízení vlády ČR č.28/2002 Sb. o BOZP při práci v lese

## **2.9. Hodnocení žáků a diagnostika**

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. (školský zákon), jeho konkretizace je v každoročně upraveném a schváleném školním klasifikačním řádu. Tento řád je přílohou plánu práce školy na školní rok a školního vzdělávacího programu.

Konkretizace hlavních zásad hodnocení a klasifikace žáků v jednotlivých předmětech je součástí učebních plánů daných předmětů ve ŠVP.

Školní klasifikační řád a tyto hlavní zásady hodnocení žáků v jednotlivých předmětech jsou závazným rámcem pro vytvoření zcela konkrétních podmínek hodnocení a klasifikace žáků.

Důraz při hodnocení a klasifikaci žáků je kladen na to, aby podmínky byly motivační a v co největší míře obsahovaly možnosti sebehodnocení a sebeposuzování, kolektivního hodnocení, individuálního přístupu, aby podporovaly talentované a aktivní žáky.

## **2.10 Zařazení odborných a klíčových kompetencí do vzdělávání**

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních schopností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Žáci se připravují i na uplatnění v živnostenském podnikání a v malých firmách, učí se vhodnému jednání, správné organizaci práce. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a měl možnost dalšího rozvoje.

Jednotný přístup pedagogů se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na akcích organizovaných školou, na vytváření příznivého klimatu ve škole. Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do kolektivu, ve kterém uplatní své schopnosti a bude umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi.

Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím informačních a komunikačních technologií. Oblast využití informačních a komunikačních technologií je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale také na vhodné využití těchto znalostí pro svůj osobní i pracovní život.

Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění pracovních úkolů a aby odpovídal za své jednání v různých občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

### 3. Učební plán

#### 3.1 Identifikační údaje

Kód a název oboru vzdělání:	41-56-H/01 Lesní mechanizátor
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2010

#### 3.2 Učební plán

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet vyučovacích hodin			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
<b>Povinné vyučovací předměty</b>				
Český jazyk a literatura	2	2	2	6
Anglický/Německý jazyk	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Matematika	2	1	1	4
Fyzika	2	1	0	3
Informační a komunikační technologie	1	2	0	3
Základy ekologie	1	0	0	1
Tělesná výchova	2	2	2	6
Ekonomika	0	0	2	2
Strojnictví	1	1	0	2
Technologie	1	2	2	5
Nauka o lese	1	1	0	2
Motorová vozidla	2	0	0	2
Odborný výcvik	15	17,5	21	53,5
<b>Celkem</b>	<b>33</b>	<b>32,5</b>	<b>33</b>	<b>98,5</b>
<b>Nepovinné předměty</b>				
Myslivost	0	2	0	2
Základy pěstování lesa	0	0	2	2
Hydraulika	0	0	1	1
Informační a komunikační technologie II	0	0	2	2
Motorová vozidla II	0	0	2	2
Lanové systémy	0	0	2	2

## **Poznámky k učebnímu plánu:**

1. Vyučování je organizováno tak, že se střídá pravidelně teoretické vyučování a odborný výcvik podle stanoveného rozvrhu. Střídání probíhá po dnech v týdnu. Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienické požadavky podle jednotlivých činností a platných předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
2. Odborný výcvik probíhá na vlastním školním polesí a na smluvních pracovištích pod vedením učitele odborného výcviku.
3. Na výuku předmětu Informační a komunikační technologie jsou žáci rozděleni podle potřeby do skupin. Výuka probíhá ve specializované učebně, kde má každý žák k dispozici počítač s potřebným softwarovým vybavením.
4. Pro výuku Anglického a Německého jazyka jsou žáci podle potřeby rozděleni do skupin.
5. Ve druhém ročníku se nabízí nepovinný předmět Myslivost. Na závěr tohoto školního roku konají žáci myslivecké zkoušky před zkušebním senátem okresní organizace Českomoravské myslivecké jednoty. Škola žákům umožňuje myslivecké praxe ve vlastní školní honitbě. Po složení zkoušek a dosažení plnoletosti mohou žáci ve škole absolvovat i zkoušku pro získání zbrojního průkazu.
6. V průběhu 1. ročníku při výuce předmětu Motorová vozidla konají žáci zkoušku a získávají bezplatně řidičské oprávnění skupiny T.
7. Ve třetím ročníku je zařazen nepovinný předmět Řízení motorových vozidel. Zájemci zde zařazení rozšiřují řidičské oprávnění pro skupiny A, B, C, případně E. Protože se jedná o nepovinný předmět, škola hradí náklady na teoretickou přípravu.
8. Velmi důkladně je propracován učební plán a osnovy předmětu Odborný výcvik. Škola se orientuje nejenom na základní manuální dovednosti, jako je práce s ručním nářadím, malou mechanizací, motorovými pilami, pásovými vyťahovači, a lesními traktory s bubnovými navijáky, ale také na výběrové celky, jako je výstup do korun vysokých stromů a sběr plodů, semen a roubů, ovládání hydraulických jeřábů pro odvoz dříví, práci s lesními lanovkami, vyvážecími traktory a harvestory. Získaná kvalifikace je uvedena v osvědčení o kvalifikaci, kterou každý žák obdrží po ukončení studia a úspěšném složení závěrečné zkoušky.
9. S nadstandardní poskytovanou kvalifikací souvisí i širší rozsah přípravy žáků v související teorii. Z tohoto důvodu se žákům nabízejí nepovinné předměty jako Hydraulika a Základy pěstování lesa.



### 3.3 Přehled transformace obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Tato tabulka vyjadřuje, jak jsou vzdělávací oblasti a obsahové okruhy RVP rozvrženy do jednotlivých předmětů a dalších vzdělávacích činností, že ŠVP České lesnické akademie Trutnov dodržuje minimální počty vyučovacích hodin, stanovené v RVP. Z tabulky vyplývá i rozdělení a využití disponibilních hodin, které podtrhují zaměření a specializaci oboru.

Soulad ŠVP 51-56-H/01 Lesní mechanizátor ČLA Trutnov s RVP Lesní mechanizátor

RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hod.		Rozdíl oproti
	týdně	celkem		týdenních	celkem	
Jazykové vzdělávání český jazyk cizí jazyk	6	192	Český jazyk a lit.	6	192	0
	6	192	Anglický / Německý jazyk	6	192	0
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96	0
Přírodovědné vzdělávání	3	96	Nauka o lese	2	66	plus 3
			Fyzika	3	99	
			Základy ekologie	1	33	
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	4	129	plus 1
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a lit.	3	96	plus 1
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	6	192	plus 3
Vzdělávání v IKT	3	96	Inform.a komunikační technologie	3	99	
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	60	0
Základy strojnictví	2	64	Strojnictví	2	66	0
Lesnické technologie a mechanizační prostředky	47	1 504	Technologie	5	159	plus 7,5
			Motorová vozidla	2	66	
			Odborný výcvik I	14	462	
			Odborný výcvik II	15,5	511,5	
			Odborný výcvik III	18	540	
Strojírenské a opravárenské technologie	3	96	Odborný výcvik I	1	33	plus 3
			Odborný výcvik II	2	66	
			Odborný výcvik III	3	90	
Disponibilní hodiny	16	512				
Celkem	96	3 072	Celkem	98,5	3 151,50	

### 3.4 Přehled využití týdnů ve školním roce

<b>Činnost</b>	<b>1. ročník</b>	<b>2. ročník</b>	<b>3. ročník</b>
Výuka	33	33	30
Lyžařský, sportovní kurz	1	0-1	-
Odborná exkurze	1	1	1
Příprava a vykonání ZZ	-	-	2
Časová rezerva (opakování)	5	5-6	4
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## 4. Učební osnovy

### 4.1 Český jazyk

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 192**

**platnost: od 1. 9.2010**

#### Pojetí vyučovacího procesu

#### Obecné cíle

Vyučovací předmět rozvíjí klíčové kompetence vzdělávání, především kompetence komunikativní. Vede žáka k vnímání a adekvátnímu užívání českého jazyka v konkrétních komunikačních situacích; k chápání jazyka jako prostředku k porozumění a naslouchání druhým i sobě samému, k orientaci v různých diskursivních kontextech komunikace psané i mluvené, veřejné i soukromé. Vede žáky k tomu, že poznání, skutečnost i pravda jsou aspekty jazyka, jež tak nemusí být pouze nástrojem porozumění, ale i dezinterpretace a manipulace, neboť prostřednictvím jazyka formujeme své myšlenky. Největší důraz klademe na analýzu textů – mluvených i psaných, která by měla žáky podněcovat nejen k tomu, že se v něčem „vyznají“, ale k porozumění, vytváření souvislostí a respektování plurality možných interpretačních rámců. Koncepte předmětu spatřuje klíčový význam ve výchově ke „čtenářství“, jež vybízí žáky nejen k reflektovanému a kritickému čtení, ale i autentickému osobnímu čtenářskému prožitku a k formování vlastních názorů a tvoření vlastních textů. Cílem výuky českého jazyka je také naučit žáky v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjadřovat své myšlenky, zážitky, názory a postoje, vyhledávat informace důležité pro osobní i profesní rozvoj, používat je a předávat. Učivo rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na základní škole s ohledem na společenské a profesní zaměření žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie (s ohledem na výuku cizích jazyků), chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním, dokázali rozeznat, kdy je vhodné či nevhodné použít určitého tvaru z obou oblastí
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti
- uměli využívat poznatků z teorie literatury a dovedli vyjádřit vlastní zážitek z poznanych uměleckých děl, dokázali být tolerantní k názoru druhých
- naučili se pracovat samostatně i v týmu, rozvíjeli své vyjadřovací dovednosti a schopnosti
- porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej, rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dovedli umělecký text interpretovat, využívat poznatků z literární historie a teorie literatury.

Vzdělávání v mateřském jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností českého jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života, současně přispívá k formování osobnosti žáků a vede žáky k osvojení slušného chování ve smyslu etikety.

### **Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Předmět Český jazyk se člení na 3 složky (mluvnice, literatura a sloh), které se ale vzájemně prolínají.

Oblast *mluvnice* navazuje na znalosti základní školy o základech pravopisu, prohlubuje a upevňuje je, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti žáků, aby pochopili rozdíl mezi spisovnou a nespisovnou formou. Žáci pracují s jazykovými příručkami, Pravidly českého pravopisu.

Oblast *slohu* se věnuje sestavení jednoduchého vypravování, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností, sestavení osobního a úředního dopisu, žádosti a jednoduchého popisu se zřetelem ke konkrétnímu učebnímu oboru, sestavení životopisu a seznámení s dalšími útvary administrativního stylu a seznámení se základními útvary z oblasti publicistiky. Žáci si prohlubují kulturnost vyjadřování a vystupování s ohledem na zvolený učební obor.

Oblast *literatury* je zaměřena na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech naší i světové literatury od nejstarších dob do současnosti.

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalosti ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty občanská nauka, cizí jazyk, IKT, odborné předměty.

### **Strategie výuky**

Předmět český jazyk je zařazen od 1. do 3. ročníku studia, celkový rozsah za všechny tři ročníky činí 192 vyučovacích hodin.

Učivo je rozděleno do jednotlivých tematických okruhů, které na sebe navazují a vzájemně jsou provázány z hlediska postupného rozšiřování znalostí studenta.

Žáci pracují a seznamují se s různými sociálními formami výuky a získáváním informací: Dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná a skupinová práce, doplňování, testy, frontální opakování. Vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu. Četba a interpretace konkrétních ukázek z literárních děl, prohlubování čtenářských dovedností.

## **Hodnocení studentů**

Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu školy (přiložený v příloze tohoto ŠVP). Základem je hodnocení samostatného projevu, ústního i písemného.

Výsledky učení žáka jsou kontrolovány průběžně. Student je hodnocen na základě ústního zkoušení, průběžných písemných testů, kde je prověřováno osvojené učivo po probraném gramatickém či tematickém celku a větší pololetní písemné práce.

Součástí hodnocení jsou samostatné domácí práce, dílčí písemné práce, testy, diktáty, doplňovací cvičení, samostatné práce, slohová cvičení, vyhledávání informací v textu, aktivita v hodinách a zájem žáka o předmět – numerické, slovní hodnocení.

Žáci jsou vedeni k sebehodnocení a k zodpovědnosti za osvojení dovedností.

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

### **Klíčové kompetence**

*Komunikativní kompetence* – žáci se vyjadřují přiměřeně účelu jednání v projevech mluvených a psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, umí zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřené texty.

*Sociální kompetence* – zodpovědně pracuje samostatně i v týmu.

*Personální kompetence* – snaží se o efektivní učení

### **Průřezová témata**

#### *Občan v demokratické společnosti*

Žáci znají zásady správného jednání s lidmi, dokáží se orientovat v nabídce médií, váží si materiálních a duchovních hodnot

#### *Člověk a svět práce*

Žáci se naučí písemně a verbálně prezentovat při nejrůznějších jednáních. Umí zhodnotit klady i zápory, je schopen pracovat samostatně i v týmu.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
	<b>MLUVNICE</b>	<b>17</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- ověřuje a upevňuje si poznatky získané na ZŠ</li> </ul>	<p><b>1. Prověrování znalostí z českého pravopisu</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje se</li> <li>- používá nejnovější normativní pomůcky českého jazyka</li> <li>- rozvíjí praktické dovednosti v práci s nimi</li> </ul>	<p><b>2. Hlavní principy českého pravopisu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pravidla českého pravopisu a práce s nimi</li> <li>- seznámení s výkladovými a překladovými slovníky</li> <li>- Pravopisná cvičení- procvičování</li> <li>- Procv. pravopisu i/y po tvrdých, měkkých a obojetných souhláskách</li> <li>- Předložky s/z</li> <li>- Předpony s/z</li> <li>- Psaní velkých písmen u podstatných jmen</li> <li>- Shoda podmětu s přísudkem</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti</li> <li>- chápe rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným</li> <li>- rozliší na ukázkách spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty</li> <li>- ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci, používá adekvátní slovní zásobu, včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>- zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> <li>- zamýšlí se nad významem a strukturou slov</li> <li>- aplikuje zásady správné výslovnosti</li> <li>- prohlubuje si pravopisné dovednosti</li> <li>- pěstuje přesnost a kulturu jazyka</li> <li>- používá kultivované vyjadřování</li> </ul>	<p><b>3. Obecné poučení o jazyku a řeči</b> myšlení a jazyk; národní jazyk a jeho útvary; čeština a slovanské jazyky</p> <p><b>4. Zvuková stránka jazyka</b> – zásady spisovné výslovnosti; zvukové prostředky souvislé řeči a ortoepické normy</p> <p><b>5. Grafická stránka jazyka</b> písmo, jeho vznik a druhy; základní principy českého pravopisu a nejčastější odchylky od nich</p> <p><b>6. Slovní zásoba, sémantika a tvoření slov</b> – jednotky slovní zásoby (včetně frazeologických); významové vztahy mezi slovy; rozšiřování slovní zásoby; způsoby tvoření slov</p> <p><b>7. Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Původ a vývoj českého jazyka</i></li> <li>- <i>Spisovná čeština, nářečí, slang, argot</i></li> <li>- <i>Stavba slova</i></li> <li>- <i>Tvoření slov</i></li> <li>- <i>Slova citově zabarvená, zdrobněliny</i></li> <li>- <i>Slova přejatá a jejich výslovnost</i></li> <li>- <i>Synonyma, antonyma, homonyma</i></li> </ul>	
	<b>SLOH</b>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci slohotvorných činitelů</li> <li>- rozliší funkční styl a v typických příkladech určí slohový útvar</li> <li>- připravuje se na aktivní účast na společenském dění</li> <li>- zdokonaluje kulturu osobního projevu</li> <li>- osvojuje si principy a normy kultivovaného vyjadřování a vystupování</li> <li>- formuluje otázky a odpovědi</li> <li>- vhodně se prezentuje</li> </ul>	<p><b>1. Podstata slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyjadřování ve sféře prostě sdělovací, při běžném společenském styku, běžná komunikace</li> <li>- Vypravování</li> <li>- Vyprávěcí postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, v publicistice</li> <li>- Charakteristické jazykové prostředky</li> <li>- Stavba vypravování</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- učí se vnímat a poslouchat partnera- argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>- vyjadřuje svými slovy své myšlenky, zážitky, názory a postoje</li> <li>- prokazuje a zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> <li>- objasní rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, ví, kdy je (ne)vhodné daného vyjadřování (ne)využít</li> <li>- prokazuje věcně správné, jasné a srozumitelné vyjadřování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ústní vypravování (podle liter. předlohy)</li> <li>- Popis - základní znaky, druhy popisu</li> <li>- Slovo tvorní činitele subjektivní a objektivní</li> <li>- Komunikační technologie</li> <li>- Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky</li> </ul>	
	<b>LITERATURA</b>	<b>33</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>- prohloubí si poznatky o nejstarších dílech světové literatury, české a regionální literatury</li> <li>- uvědomí si stále aktuální odkaz těchto děl</li> </ul>	<p><b>1. Základní teorie literatury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatura a vývoj písma</li> <li>- Literární pojmy</li> <li>- Literární druhy, žánry a konkrétní příklady</li> <li>- Obecná charakteristika literatury</li> <li>- Lidová slovesnost</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohloubí si poznatky o nejstarších dílech světové literatury, české a regionální literatury uvědomí si stále aktuální odkaz těchto děl</li> </ul>	<p><b>2. Umění antického Řecka a Říma</b> (architektura, antické drama, vypravování- základní znaky eposu, filosofové, přínos pro evropskou kulturu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výběr z řecké mytologie v podání novodobých autorů</li> <li>- Význam Bible, biblické příběhy v podání novodobých autorů</li> <li>- Výběr z pověstí s ohledem na historii regionu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- utřídí si základní poznatky o období české středověké literatury</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> </ul>	<p><b>3. Středověká literární tvorba</b> (legendy, kroniky, role křesťanství, gotický sloh, feudální společenské vztahy, počátky české kultury)</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nejstarší památky našeho písemnictví, doba Velké Moravy</li> <li>- Literární památky doby raného a vrcholného středověku (legendy, duchovní písně, kroniky, satiry)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam osobnosti J. Husa</li> <li>- seznámí se s dílem jeho předchůdců a pokračovatelů</li> </ul>	<p><b>4. Postavení literatury době husitství</b> (příčiny a cíle hnutí, Jan Hus – osobnost a dílo, jeho předchůdci a pokračovatelé)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osobnost J. Husa, literatura doby husitské</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede významné představitele renesančního umění</li> </ul>	<p><b>5. Humanismus a renesance v Evropě</b> (architektura, vliv, inspirace)</p> <p><b>6. Humanismus a renesance u nás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaissance – nový umělecký a životní styl</li> <li>- Výběr z děl významných renesančních autorů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s literaturou doby pobělohorské</li> <li>- vysvětlí význam osobnosti J. A. Komenského</li> </ul>	<p><b>7. Literatura v období baroka</b> (evropská, česká-oficiální i exilová)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- J. A. Komenský</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ověřuje a upevňuje si poznatky získané v 1. ročníku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opakování literatury od starověku</li> <li>- Četba literárních ukázek</li> </ul>	

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
	<b>MLUVNICE</b>	<b>17</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje znalosti z 1. ročníku, důvod použití gramatických norem</li> <li>- v písemném i mluveném projevu aplikuje poznatky z tvarosloví</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu poznatky z tvarosloví</li> <li>- pracuje s normativními příručkami českého jazyka</li> <li>- seznámí se s jednotlivými slovními druhy, rozezná je v textu a určí jejich kategorie</li>   <li>- rozezná větu jednoduchou od souvětí</li> <li>- umí určit jednotlivé větné členy</li> <li>- určí poměr mezi větami a určí souvětí podřadné a souřadné</li> <li>- vypracuje větný rozbor</li> <li>- procvičuje slovní druhy</li> </ul>	<p><b>1. Opakování a upevňování znalostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prověrka znalostí</li> </ul> <p><b>Hlavní principy českého pravopisu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psaní velkých písmen</li> <li>- Slova cizího původu</li> <li>- Práce se slovníky</li> <li>- Pravopis u/ú/ů</li> <li>- i/y po obojetných souhláskách</li> <li>- Pravopis skupin bě, vě, pě/bje, vje</li> <li>- Pravopis skupin mě/mně</li> <li>- Pravopis předpon s-, z-, vz- a předložek s(e), z(e)</li> </ul> <p><b>Tvarosloví (morfologie) – slovní druhy a jejich klasifikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procvičování a upevňování učiva z tvarosloví, mluvnické kategorie a tvary</li> </ul> <p><b>Skladba (syntax) základní principy větné stavby (větné členy, věty, souvětí a jejich vztahy); aktuální členění výpovědi); základy valenční a textové syntaxe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Věta jednoduchá a souvětí</li> <li>- Věta jednočlenná, dvojčlenná</li> <li>- Větné členy</li> <li>- Větný rozbor</li> <li>- Souvětí souřadné, podřadné</li> </ul>	

	<b>SLOH</b>	<b>16</b>
- žáci umí vytvořit vlastní charakteristiku osoby/oblíbeného hrdiny	<b>1. Charakteristika</b>	
- objasní znaky stylu, rozliší jednotlivé druhy	<b>2. Styl administrativní</b>	
- sestaví jednoduchý úřední dopis a žádost, posoudí vhodnost obsahu a formy	<b>3. Úřední dopis, žádost</b>	
- dokáže vysvětlit styl úředního a osobního dopisu a rozdíly v nich - využívá znalostí z pravopisu a ortografie	<b>4. Osobní dopis</b>	
- objasní funkci popisu, popisu pracovního postupu, jeho charakteristické znaky - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru, dokáže správně používat terminologii svého oboru - dokáže vytvořit popis pracovního postupu podle svého oboru	<b>5. Popis,</b>  - popis pracovního postupu - osoby - předmětu	
	<b>6. Kultura mluveného projevu (dialog, monolog)</b>	
	<b>LITERATURA</b>	<b>33</b>
- ověřuje si základní učivo z 1. ročníku, zejména základní literární pojmy v návaznosti na konkrétní literární díla	<b>1. Literární díla a základní literární pojmy</b>	
- seznámí se s literaturou doby klasicismu a osvícenství	<b>2. Klasicismus a osvícenství v Evropě a v našich zemích, encyklopedisté</b>	
- seznámí se s vývojem divadla od počátku až do doby klasicismu	<b>3. Vývoj divadla, drama od starověku do klasicismu</b> - Písňové texty Noc na Karlštejně- ukázka	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s autory doby Národního obrození</li> <li>- s myšlenkou slovanské vzájemnosti</li> </ul>	<p><b>4. Národní obrození</b> (70. léta 18. st. počátky novinářství a nakladatelské činnosti, zrod české vědy, Dobrovský, Jungmann, Palacký, počátky českého divadelnictví, myšlenka slovanské vzájemnosti, ohlasová poezie)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede významné představitele doby romantismu u nás i v Evropě</li> <li>- společně v plénu analyzuje dílo K. H. Máchy Máj</li> </ul>	<p><b>5. Romantismus ve svět. literatuře</b> (USA, Německo, Anglie, Francie, Polsko, Rusko)</p> <p><b>6. Romantismus v české literatuře</b> Máj- ukázka</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se spisovateli české literatury 1. poloviny 19. století.</li> <li>- porovná filmové zpracování díla K. J. Erbena s původním písemným zpracováním</li> </ul>	<p><b>7. Česká literatura 30. - 50. let 19. st.</b> (Erben, Tyl, Sabina) Porovnání balad z Kytice s filmovým zpracováním</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seznámí se s literární tvorbou počátku realismu</li> <li>- jmenuje hlavní představitele kritického realismu u nás</li> </ul>	<p><b>8. Počátky realismu v české literatuře</b></p> <p><b>9. Kritický realismus</b> Borovský, Němcová</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná charakteristické rysy realismu v různých druzích umění</li> <li>- jmenuje hlavní představitele české literatury v kontextu doby, zařadí i světové autory (četba a interpretace textu)</li> <li>- objasní na příkladech sociální problematiku doby, poukáže na její realistické zobrazení</li> <li>- prokáže znalost rysů realismu na základě interpretace textu</li> </ul>	<p><b>10. Realismus v české a světové literatuře</b> (Anglie, Francie, Rusko)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ověřuje a upevňuje si poznatky získané v 2. ročníku</li> <li>- charakterizuje typická díla autorů na základě četby a interpretace textu</li> </ul>	<p><b>11. Souhrnné opakování</b></p>	

3. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
	<b>MLUVNICE</b>	<b>15</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pěstuje přesnost a kulturu jazyka</li> <li>- řídí se zásadami správné výslovnosti, v písemném projevu uplatňuje zásady českého pravopisu</li> <li>- rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu</li> <li>- ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> </ul>	<p><b>1. Opakování a upevňování znalostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prověrka znalostí</li> </ul> <p><b>Hlavní principy českého pravopisu</b></p> <p><b>Procvičování základních znalostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psaní velkých písmen</li> <li>- Slova cizího původu</li> <li>- Práce se slovníky</li> <li>- Pravopis u/ú/ů</li> <li>- i/y po obojetných souhláskách</li> <li>- Pravopis skupin bě, vě, pě/bje, vje</li> <li>- Pravopis skupin mě/mně</li> <li>- Pravopis předpon s-, z-, vz- a předložek s(e), z(e)</li> <li>- Hlavní zásady českého pravopisu</li> <li>- Souhrnné opakování mluvnického učiva</li> <li>- Jazyková kultura</li> <li>- Shoda podmětu s přísudkem</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdokonaluje se ve znalosti jazykového systému</li> <li>- odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky – ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby</li> <li>- prohlubuje si znalosti pravopisu, jazykové dovednosti</li> <li>- orientuje se ve výstavbě textu</li> </ul>	<p><b>2. Skladba (syntax) základní principy větné stavby (větné členy, věty, souvětí a jejich vztahy); aktuální členění výpovědi); základy valenční a textové syntaxe</b></p> <p><b>3. Druhy vět</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy vět podle obsahu</li> <li>- Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska</li> <li>- Druhy vět podle složení</li> </ul>	

	<b>SLOH</b>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestaví životopis, žádost o místo, vyplní dotazník</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>- posoudí kompozici projevu, slovní zásobu a skladbu</li> <li>- vhodně se prezentuje</li> </ul>	<p><b>1. Útvary administrativního stylu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Životopis, žádost o místo, osobní dotazník, osobní pohovor, úřední korespondence</li> <li>- Grafická a formální úprav jednotlivých písemných projevů</li> <li>- Zápis z porady</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v tisku, pozná základní útvary publicistického stylu, dokáže písemně vytvořit jednoduchý text z publicistického stylu</li> </ul>	<p><b>2. Publicistický styl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útvary a ukázky publicistického stylu</li> <li>- Novinové články- fejeton, reportáž, interview, referát, inzerát</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vytvořit, napsat úvahu na dané téma</li> </ul>	<p><b>3. Úvaha – obecně</b></p>	
	<b>LITERATURA</b>	<b>30</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s literárními skupinami</li> <li>- vysvětlí sociální a národnostní problematiku na základě poznatků z tvorby Petra Bezruče</li> </ul>	<p><b>1. Májovci, Ruchovci, Lumírovci (Neruda, Hálek, Světlá, Arbes...)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakteristika některé postavy z Povídek malostranských</li> </ul> <p><b>2. Česká literatura na přelomu 19. a 20. století</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s Haškovým dílem, jeho významem</li> <li>- čte a interpretuje texty z vybraných literárních děl</li> <li>- samostatně vyhledává informace</li> <li>- vysvětlí význam osobnosti Karla Čapka a jeho díla, vysvětlí jeho protiválečný postoj</li> </ul>	<p><b>3. Z české a světové literatury mezi 1. a 2. světovou válkou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Válka v literatuře 20. století</li> <li>- Jaroslav Hašek</li> <li>- Výběr z děl autorů české a světové meziválečné literatury</li> <li>- z tvorby Karla Čapka</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte a interpretuje texty z vybraných děl spisovatelů publikujících ve 2. polovině 20. století</li> </ul>	<b>4. Z děl spisovatelů publikujících ve 2. pol. 20. století</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s vývojem divadla až po současnost</li> </ul>	<b>5. Vývoj divadla od klasicismu do současnosti</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte a interpretuje texty spisovatelů východočeského kraje</li> </ul>	<b>6. Spisovatelé našeho kraje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte a interpretuje texty dobrodružné literatury</li> </ul>	<b>7. Dobrodružná literatura</b> - Daniel Defoe, Jules Verne, Karel May, Jaroslav Foglar...současní autoři	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seznámí se s cestopisnou literaturou, s autory Hanzelkou a Zikmundem</li> </ul>	<b>8. Cestopisná literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanzelka a Zikmund</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte a interpretuje texty z vybraných děl humoristické literatury</li> </ul>	<b>9. Humoristická literatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukázka z humoristické literatury</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná spisovatele současné doby</li> <li>- seznámí své spolužáky se svými oblíbenými autory současnosti</li> </ul>	<b>10. Známí a oblíbení autoři současné doby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Četba literárních ukázek</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zná významné kulturní instituce státního a regionálního významu</li> <li>- Orientuje se v znacích kultury většinové společnosti i menšin</li> <li>- Vysvětlí význam ochrany kulturních hodnot</li> <li>- Zná význam designu a reklamy</li> </ul>	<b>11. Kultura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturní instituce v ČR a regionu</li> <li>- Společenská kultura – principy a normy společenského chování, společenská výchova</li> <li>- Kultura národnostních menšin na našem území</li> <li>- Kultura bydlení a odívání</li> <li>- Lidové umění a užitá tvorba – estetické a funkční normy při výrobě předmětů používaných v běžném životě</li> <li>- Ochrana kulturních hodnot</li> <li>- Funkce reklamy</li> </ul>	

## **4.2. Anglický jazyk**

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 192**

**platnost: od 1. 9.2010**

### **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, skupinová práce, samostatná činnost, překlad se slovníkem. Struktura výuky je daná základním učebním textem Time to Talk 1. a 2. díl, doplňujícími materiály (Cvičebnice anglické gramatiky, Cambridge, Prospect, Step by Step, Eurolingua English), 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, navazovat kontakt se svými vrstevníky, používat elektronickou poštu, ICQ a jiné aplikace, pracovat s elektronickými slovníky, on-line formami výuky anglického jazyka.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pokynům vyučujícího při vyučovací hodině</li> <li>- ovládá nezbytné fráze k navázání kontaktu</li> <li>- představí se, udá základní osobní údaje</li> <li>- je schopen obstát v obvyklých společenských situacích, požádat o pomoc, omluvit se</li> <li>- je vybaven slovní zásobou na úrovni A1, případné nedostatky jsou doplňovány, aby byly zajištěny co nejsourodější výchozí znalosti ve třídě</li> <li>- dokáže napsat často používané věty při dodržení správného pořádku slov</li> <li>- zaznamená vzkaz, zprávu, telefonní číslo</li> <li>- krátký text je schopen s pomocí slovníku volně přeložit</li> <li>- ze zvukových nahrávek vnímá výslovnost a při opakované reprodukci chápe smysl nahrávky</li> </ul>	<p><b>1. Upevňování poznatků komunikativních dovedností</b></p>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s pravidly anglické výslovnosti</li> <li>- naučí se vhodně pozdravit</li> <li>- hláskuje své jméno, příjmení, adresu, název školy</li> <li>- vytvoří správně oznamovací větu v přítomném čase</li> <li>- zná nejobvyklejší anglická slovesa a jejich časování</li> <li>- používá základní číslovky</li> <li>- udává svůj věk</li> <li>- děkuje, vyjadřuje prosbu</li> </ul>	<p><b>2. Pozdrav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hello!</li> <li>- Anglická abeceda</li> <li>- Osobní zájmena</li> <li>- Sloveso to be</li> <li>- Pořádek slov ve větě</li> <li>- Neurčitý člen</li> <li>- Číslovky 0-20</li> </ul>	<p><b>8</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje členy rodiny</li> <li>- udává informace o sobě a své rodině</li> <li>- používá základní slovesa při správném časování</li> <li>- převádí podstatná jména do množného čísla</li> <li>- rozlišuje použití členu určitého a neurčitého</li> <li>- v dialogu zjišťuje údaje o svém spolužákovi</li> </ul>	<p><b>3. Rodina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Dawson's Family</li> <li>- Sloveso have (have got)</li> <li>- Člen určitý</li> <li>- Množné číslo podstatných jmen</li> <li>- Číslovky</li> <li>- Základní anglické předložky</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestavuje správně věty z jednotlivých slov</li> <li>- zdokonaluje se ve čtení s důrazem na výslovnost</li> <li>- pracuje se slovníkem</li> <li>- ovládá slovní zásobu - dny v týdnu, měsíce, části dne, roční období</li> <li>- popíše svůj denní režim heslovitým schématem</li> <li>- umí vyjádřit časový údaj</li> </ul>	<p><b>4. Denní program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A day in the life...</li> <li>- Předmětový tvar zájmen</li> <li>- Oznamovací věta a její slovosled</li> <li>- Použití prostého přítomného času</li> <li>- Rozkazovací způsob</li> <li>- Rozlišení have a have got</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje vyučovací předměty</li> <li>- zná anglický ekvivalent názvu školy a učebního oboru</li> <li>- rozlišuje class - classroom - lessons</li> <li>- popíše svůj školní den</li> <li>- uvede své koníčky a zájmy</li> <li>- vypráví, co má rád, co nemá rád</li> <li>- převádí slovesa do tzv. -ingového tvaru</li> </ul>	<p><b>5. Škola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- It's Monday morning again</li> <li>- Násobné číslovky</li> <li>- Přísluvečná určení místa a času</li> <li>- Infinitiv anglických sloves</li> <li>- -ingový tvar</li> <li>- Like</li> <li>- Příslovce doplňující sloveso mít rád (quite, very much, a lot)</li> </ul>	<p><b>8</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá slovní zásobu spojenou s tématem bydlení</li> <li>- pojmenuje vybavení domu či bytu</li> <li>- popíše dům, kde bydlí</li> <li>- sestaví text o svém vysněné bydlení</li> <li>- rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména a s tím související gramatické jevy</li> <li>- vytváří neurčitá zájmena</li> <li>- chápe rozdíl mezi prostým a průběhovým časem a umí použít správnou časovou formu</li> </ul>	<p><b>6. Bydlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Happy birthday, grandma Ant!</li> <li>- Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</li> <li>- Vazba there is, there are</li> <li>- Neurčitá zájmena</li> <li>- Složeniny s any, some, no</li> <li>- Přítomný průběhový čas</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozšiřuje slovní zásobu o různé druhy nápojů a jídel</li> <li>- dokáže vyjmenovat jednotlivá denní jídla</li> <li>- s pomocí slovníku rozumí jídelnímu lístku, je schopen jednoduchý jídelní lístek sám sestavit</li> <li>- umí vyjádřit, co rád jí a pije</li> <li>- objedná si jídlo v restauraci s důrazem na společenské chování</li> <li>- napíše blahopřání k narozeninám, svátku a výročí</li> <li>- vypráví o dárcích, které dává své rodině</li> </ul>	<p><b>7. Jídlo, pití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Before the party</li> <li>- Ukazovací zájmena this, that</li> <li>- Další anglické předložky</li> <li>- Vyjadřování množství pomocí many a much</li> <li>- Zájmeno who</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá tematickou a obecnou slovní zásobu</li> <li>- časuje nejfrekventovanější slovesa, převádí je do záporu a otázky</li> <li>- vytváří správné věty v přítomném prostém a průběhovém čase</li> <li>- překládá známé texty a pořizuje z nich výtah</li> <li>- neznámé texty překládá volně se slovníkem a chápe jejich obsah</li> <li>- rozumí opakovanému poslechu</li> </ul>	<p><b>8. Procvičování a opakování učiva 1. ročníku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Shrnutí slovní zásoby</li> <li>- Doplnění gramatických poznatků pomocí cvičebnice a pracovního sešitu</li> <li>- Rozvíjení jazykových dovedností při poslechových cvičeních</li> <li>- Použití videonahrávek a interaktivních metod k upevnění znalostí</li> </ul>	<p><b>8</b></p>

<b>2. ročník</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí souvisle vyprávět o svých zájmech a prázdninách</li> <li>- používá způsobová slovesa v přítomném čase</li> <li>- chápe význam opisného tvaru modálních sloves</li> <li>- rozlišuje mezi blízkou a obecnou budoucností</li> </ul>	<p><b>1. Volný čas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Four go on a trip</li> <li>- Modální slovesa a jejich opisné tvary</li> <li>- Vazba be going to</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná názvy obchodů</li> <li>- dokáže při nakupování jednat s prodávajícím, požádat o vybrané zboží, zeptat se na cenu a velikost</li> <li>- ovládá budoucí čas v oznamovací formě a otázce</li> <li>- používá běžná přídavná jména, rozlišuje je na krátká a dlouhá, umí je stupňovat</li> <li>- u nepravidelných přídavných jmen aplikuje jejich podobu stupňovaných tvarů</li> </ul>	<p><b>2. Nakupování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Shall we go shopping?</li> <li>- Budoucí čas - will, won't</li> <li>- Stupňování přídavných jmen</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé typy dopravních prostředků</li> <li>- dokáže se orientovat na nádraží</li> <li>- koupí si jízdenku</li> <li>- používá prostý minulý čas pravidelných sloves</li> <li>- seznámí se se základními nepravidelnými slovesy a postupně si osvojuje tvary minulého času</li> </ul>	<p><b>3. Cestování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dear René</li> <li>- Prostý minulý čas</li> <li>- Slovesa pravidelná a nepravidelná</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, jak tráví všední den</li> <li>- vypráví o činnostech, které vykonává doma</li> <li>- upevňuje si znalost minulého času, kterou rozšíří o průběhovou formu minulého č.</li> <li>- umí používat nejčastější předložky at, in, on, zná jejich zvláštnosti a dokáže je správně použít v typických vazbách</li> </ul>	<p><b>4. Práce v domácnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- And how was your day?</li> <li>- Minulý průběhový čas</li> <li>- Předložky at, in, on</li> </ul>	<b>8</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen zeptat se na cestu</li> <li>- orientuje se v mapce a dokáže popsat trasu</li> <li>- rozšiřuje si znalost anglických nepravidelných sloves</li> <li>- umí vyprávět, čím by se chtěl stát</li> <li>- na základě videonahrávky vlastními slovy shrne její obsah</li> </ul>	<p><b>5. Kam jít</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I'm looking for an America</li> <li>- Nepravidelná slovesa</li> <li>- Sloveso get</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje příslovce původní a odvozená</li> <li>- zná pravidla stupňování příslovcí</li> <li>- chápe význam tzv. tázacích dovětek a způsob jejich tvorby</li> <li>- vypráví o svém nejlepším příteli, dokáže ho charakterizovat z hlediska vzhledu i vlastností</li> </ul>	<p><b>6. Přátelství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- This is Ben</li> <li>- Tvorba a stupňování příslovcí</li> <li>- Tázací dovětky v přítomném čase</li> <li>- Samostatná přivlastňovací zájmena</li> <li>- Přídavná jména ve spojení s look, sound, smell, taste, feel</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, jak tráví Vánoce</li> <li>- seznámí se s tradicemi a zvyky v anglicky mluvících zemích</li> <li>- vyjadřuje správně data a letopočty, včetně odpovídajících předložek</li> </ul>	<p><b>7. Tradice a zvyky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Christmas pudding</li> <li>- Spojky when, if, while</li> <li>- Vyjadřování budoucnosti</li> <li>- Still, not yet</li> <li>- Datum, letopočet</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypracuje referát o své oblíbené knize</li> <li>- zná slavné autory anglicky psané literatury</li> <li>- po přečtení krátké povídky interpretuje obsah a dokáže vytvořit výtah</li> <li>- vypráví o jednotlivých formách kultury</li> </ul>	<p><b>8. Literatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Books and me</li> <li>- Vztažné věty</li> <li>- Příčestí minulé</li> <li>- Číslovky od 1000</li> <li>- Tázací dovětky v minulém čase</li> <li>- Vazba there was, there were</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevní a doplní si poznatky, které jsou požadovány při závěrečném hodnocení za 2. ročník</li> <li>- odevzdá zadané písemné úkoly</li> </ul>	<p><b>9. Opakování učiva 2. ročníku</b></p>	<p><b>6</b></p>

3. ročník		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s bohatou slovní zásobou vztahující se k jídlu a stravování</li> <li>- je schopen porozumět jídelnímu lístku</li> <li>- dokáže si objednat jídlo v restauraci v souladu s pravidly etiky</li> <li>- umí vytvořit větu v trpném rodě v čase přítomném</li> <li>- správně používá příslovce vztahující se k množství</li> <li>- využije znalostí jazyka při jednání s lidmi s ohledem na pravidla slušného chování (formálním i neformálním způsobem)</li> </ul>	<p><b>1. Stravování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Goulash for Katka</li> <li>- Trpný rod</li> <li>- Vyjadřování množství s ohledem na počitatelnost</li> <li>- Nepravidelná slovesa</li> <li>- Meals in Britain</li> <li>- Pozdrav</li> <li>- Žádost, prosba, poděkování, odmítnutí, souhlas a nesouhlas</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví o tom, jak tráví víkend, všední den, jaký styl života je pro něj nejbližší</li> <li>- seznámí se s předpřítomným časem</li> <li>- postupně aplikuje pravidlo jediného záporu v jednoduchých větách</li> <li>- pomocí vhodných formulací vyjádří své osobní pocity</li> </ul>	<p><b>2. Životní styl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dear Diary</li> <li>- A Mad Tea Party</li> <li>- Předpřítomný čas – použití a tvorba</li> <li>- Pravidlo jediného záporu ve větě</li> <li>- Every a jeho složeniny</li> <li>- Zklamání, naděje, obava, projev radosti</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si slovní zásobu týkající se zaměstnání, profesí, mzdy</li> <li>- dokáže odpovědět na inzerát nabízející zaměstnání</li> <li>- sestaví inzerát, ve kterém hledá práci</li> <li>- dokáže formulovat požadavky na zadané pracovní místo</li> <li>- je schopen vést jednoduchý pohovor se zaměstnavatelem</li> <li>- sjedná si schůzku písemně, osobně i telefonicky</li> </ul>	<p><b>3. Zaměstnání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chalk and cheese</li> <li>- The job for me?</li> <li>- Should</li> <li>- As, like</li> <li>- Zájmeno other</li> <li>- Intenzifikace</li> <li>- Změna stavu</li> <li>- Sjednání schůzky</li> <li>- Pracovní pohovor se zaměstnavatelem</li> </ul>	7



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví, jak jeho rodina tráví dovolenou</li> <li>- popíše místo, které navštěvuje nejraději</li> <li>- napíše dopis svému kamarádovi, v němž ho zve na prázdniny</li> <li>- dokáže si objednat ubytování</li> </ul>	<p><b>4. Dovolená</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Greece is a dream</li> <li>- Zjišťovací otázky</li> <li>- Doplnovací otázky</li> <li>- Yet, still</li> <li>- Nepřímé otázky</li> </ul>	<p><b>7</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s podmiňovacím způsobem a uplatňuje ho v jednoduchých větách</li> <li>- dokáže přečíst souvislý text a odpovídat na následné otázky</li> </ul>	<p><b>5. Vypravování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Would you believe it?</li> <li>- The selfish Giant – Oscar Wilde</li> <li>- Podmiňovací způsob</li> <li>- Would like, could</li> <li>- Podmínkové věty</li> <li>- Every, each, evrybody</li> </ul>	<p><b>7</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná náležitosti profesního životopisu</li> <li>- vytvoří vlastní životopis dle předlohy</li> <li>- životopis zpracuje na počítači</li> <li>- je schopen napsat úřední dopis se všemi nezbytnými náležitostmi</li> <li>- dokáže vyprávět o ČR, uvést fakta, zmínit zajímavá místa</li> </ul>	<p><b>6. Životopis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- My Curriculum Vitae</li> <li>- How to create CV</li> <li>- Pravidla pro tvorbu životopisu dle norem EU</li> <li>- Úřední dopis</li> <li>- The Czech Republic – basic facts, places of interest, landscape</li> </ul>	<p><b>7</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzhledem k oboru studia se seznámí s bohatou slovní zásobou vztahující se k lesnictví a mechanizaci</li> <li>- při četbě odborných textů si svoje znalosti rozvíjí</li> <li>- formuluje své cíle do budoucna v oblasti zaměstnání</li> <li>- dokáže prezentovat své dovednosti a kvalifikace v patřičných ekvivalentech pro rodilého mluvčího</li> </ul>	<p><b>7. Odborná slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forestry in the Czech Republic</li> <li>- Mechanization</li> <li>- Timber Industry</li> <li>- Stroje a nástroje</li> <li>- Stromy, zvířata</li> <li>- Jobs in forestry</li> </ul>	<p><b>12</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na poslechových a mluvních cvičeních ověří své znalosti</li> <li>- zná základní údaje o anglicky</li> </ul>	<p><b>8. Opakování a závěrečné hodnocení</b></p>	<p><b>6</b></p>

<p>mluvicích zemích</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen rozpoznat odlišnosti v podobě anglického jazyka v jednotlivých zemích</li> <li>- dokáže uplatnit základní gramatické jevy anglického jazyka</li> <li>- umí se orientovat ve společenských komunikačních situacích a v odborné terminologii svého oboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- English speaking countries – basic informatik about the USA, Canada, Australia, New Zealand etc.</li> <li>- Shrnutí gramatických poznatků</li> <li>- Procvičování slovní zásoby</li> <li>- Písemná práce</li> <li>- Zhodnocení vypracovaných dokumentů</li> </ul>	
---	--	--

## 4.3 Německý jazyk

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 192**

**platnost:** od 1. 9.2010

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### Obecné cíle

Základní cíl výuky německého jazyka je dosažení komunikační kompetence, která vytváří předpoklady pro mezinárodní komunikaci a umožňuje žáku dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, zpracovávat a vyměňovat získané informace v rámci běžné konverzace v oblasti osobní – s vrstevníkem či jinou přátelskou osobou.

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Současně rozšiřuje jejich znalosti o světě a přispívá k formování osobnosti žáků. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

V prvním ročníku směřuje výuka cizího jazyka k upevnění dovedností dosahujících úrovně A1, v druhém a třetím ročníku úrovně A2+ Společného evropského referenčního rámce. Žáci jsou vedeni k samostatnému a odpovědnému jednání ve vlastním i veřejném zájmu, k rozvíjení dovedností potřebných k vyjednávání, obhájení vlastního stanoviska v cizím jazyce za současného respektování stanoviska vrstevníka, k upevňování učebních návyků, k samostatnému učení a získávání informací, a k zodpovědnosti za vlastní dosažené výsledky při osvojování dovedností. Na základě získání poznatků o německy mluvících zemích jsou žáci vedeni k respektování identity, národních tradic a zvyků v těchto zemích a prohlubování vlastní národní identity. V rámci řešení komunikativních situací jsou žáci vedeni k osvojení slušného chování ve smyslu etikety.

### Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – *Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce* a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Ve všech ročnicích je výuka zaměřena na zvládnutí obecné slovní zásoby a konverzace v osobní a veřejné oblasti. Zařazena jsou běžná konverzační témata:

*Osobní a společenský život:* pozdravy a představování, rodina a její členové, zaměstnání, volný čas, bydlení.

*Každodenní život:* Denní režim, nakupování, škola a vzdělání.

*Svět kolem nás:* Základní životní situace, objednávka v restauraci, cestování, zdraví.

Součástí výuky je získání základních informací o německy mluvících zemích.

*Gramatické učivo:* Užití určitého a neurčitého členu, zájmena osobní, přivlastňovací a tázací, číslovky základní a řadové, modální slovesa, stupňování přídavných jmen a příslovcí, budoucí čas, minulý čas.

Žáci se učí pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností. Při výuce navazují žáci na znalosti získané v předmětu *základy přírodních věd, český jazyk, občanská nauka*.

## **Strategie výuky**

Předmět německý jazyk je zařazen od 1. do 3. ročníku studia, celkový rozsah za všechny tři ročníky činí 192 vyučovacích hodin. Učivo je rozděleno do lekcí, které na sebe navazují a vzájemně jsou provázány z hlediska postupného rozšiřování znalostí a slovní zásoby studenta.

První lekce je pochopitelně zaměřena na pozdravení/rozloučení s přáteli, na představení sebe i ostatních osob. Na základní gramatické struktury a typy vět-oznamovací, tázací a na kladnou a zápornou odpověď. Ve druhé lekci se naučí sdělovat údaje o jiných osobách, pojmenovávat činnosti týkající se zaměstnání a sdělovat informace na téma národnosti-své i ostatních. Třetí lekce se věnuje vyprávění o své škole a třídě, učí žáky pojmenovávat školní předměty, informovat se o svém rozvrhu hodin, vyslovit své názory na téma škola, školní předměty a v neposlední řadě připravit a vést interview. Čtvrtá lekce se komplexně a podrobně věnuje tématu- rodina, domov. Velmi rozsáhlá je pátá lekce, která se zaměřuje na tematický okruh-můj domov, dům/byt, svět kolem mne. Šestá lekce, která uzavírá první rok výuky, je zaměřena na stravování, názvy potravin a hotových jídel, vyprávění o svých stravovacích návycích, na návštěvu a objednávku v restauraci a vyjádření názoru na pokrmy. Následující ročník bude zahájen sedmou lekcí, která se zabývá názvy míst a institucí ve městě. Žáci se učí popisovat polohu institucí a památek ve městě, ptát se na cestu a odpovídat na tyto otázky. Osmá lekce se soustředí na názvy obchodů a provozoven a druhů zboží, sdělování informací o plánovaných nákupech ale i popisem činností týkajících se volného času, domlouvání si setkání (schůzek). V návaznosti je zařazena lekce devátá, v ní se student seznámí s určováním času a denní doby, popisem průběhu dne a pojmenováním činností v každodenním životě. V desáté lekci se učí vyprávět o zájmech-svých i jiných osob, vyprávět o plánech do budoucna. Dokážou připravovat a vést rozhovor. Lekce desátá uzavírá první díl učebnice Direkt. Následuje procvičení všech čtyř dovedností-čtení s porozuměním, poslech s porozuměním, ústní interakce, písemná interakce. Dále navazuje lekce jedenáctá, která informuje o problémech a potížích, učí žáky vyjádřit prosbu o pomoc, vyjádřit lítost, žádat o dovolení, hovořit (diskutovat) na téma postižených osob. Lekce dvanáctá reprezentuje stručný nástin událost (např. ve světě), přiřazování událostí k datům, ale i napsání krátkého životopisu a vyprávění o životě známých osobností.

Třetí ročník začíná lekcí třináctou, věnovanou tématu zdraví. Seznámí žáky s názvy částí těla, běžných nemocí, naučí se popisovat nemoci a délku jejich trvání, podávat informace o problémech a jejich následcích. Navazuje lekce čtrnáctá, zaměřena na líčení událostí (nehod) s použitím minulého času, popsání situace na obrázku a vyjádření poslušnosti událostí. V patnácté lekci žáci popisují jakému způsobu a formě trávení prázdnin dávají přednost, provádí anketu, vyjadřují názor na téma prázdniny, povídají si na téma počasí a na téma priority v souvislosti s dovolenou či prázdninami jiných osob.

V šestnácté lekci se věnujeme vyjadřování vlastních názorů na téma lidé, srovnávání osoby (lidí), vyprávění o známých lidech. Sedmnáctá lekce je zaměřena na jednotlivá zaměstnání a činnosti s nimi souvisejícími. Žáci se učí pojmenovat a vyjmenovat povahové vlastnosti a dovednosti potřebné k jejich vykonávání, pojmenovat jejich klady a zápory, mluvit o výběru povolání a odůvodnit jej.

Výuka předmětu je zakončena lekcí osmnáctou, věnovanou vyprávění o svých zážitcích, čtení zpráv o politických událostech.

Po 5., 10. a 15. lekci následuje shrnutí dokončeného bloku, procvičení a zopakování všech čtyř jazykových dovedností (Leseverstehen, Hörverstehen, Sprechen, Schreiben) na konkrétních textech přiložených v učebnici.

#### Pojetí výuky

Výuka je prakticky orientována na řečové dovednosti žáka.

Základní používanou metodou je metoda slovní – dialogická i monologická, k základním používaným metodám patří metoda sdělovací i samostatná práce žáků. Jsou používány aktivizující didaktické metody (referáty, poslech s porozuměním, práce se slovníky), ale i různé sociální formy výuky (skupinová práce, párové rozhovory, samostatné vystoupení žáků)

Odborná část výuky je orientována na zvládnutí základní slovní zásoby v jednotlivých oborech. Gramatické učivo vychází z kontextu a opírá se o systém mateřského jazyka s oporou učebnice, pracovními sešity, slovníky, magnetofonovými nahrávkami, mapou, časopisy.

#### Hodnocení studentů

Žáci jsou hodnoceni v komplexním rozvoji všech čtyř řečových dovedností. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy. Základem je hodnocení interaktivních dovedností v rámci rozhovorů i samostatného projevu, ústního i písemného. Hodnotí se zvuková stránka jazyka (výslovnost, intonace, artikulace, přízvuk, vázání slov), lexikální rozsah (rozsah slovní zásoby) a správná aplikace probraných gramatických pravidel s ohledem na pohotovost, srozumitelnost a plynulost. V písemné interakci se hodnotí přesnost jazykových prostředků, lexikální rozsah, správná aplikace probraných gramatických pravidel s ohledem na srozumitelnost.

Výsledky učení žáka jsou kontrolovány průběžně. Student je hodnocen na základě ústního zkoušení, průběžných písemných testů, kde je prověřováno osvojené učivo po probraném gramatickém či tematickém celku a větší pololetní písemné práce.

Součástí hodnocení jsou samostatné domácí práce, dílčí písemné práce, testy, diktáty, aktivita v hodinách a zájem žáka o předmět - numerické hodnocení.

Žáci jsou vedeni k sebehodnocení a k zodpovědnosti za osvojení příslušných komunikativních dovedností.

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

Vyučovací předmět Německý jazyk přispívá k utváření všeobecného přehledu studenta o multikulturní společnosti a připravuje žáky na aktivní život v tomto prostředí, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života.

Současně rozšiřuje jejich znalosti o světě a přispívá k formování osobnosti žáků. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

### **Klíčové kompetence**

*Komunikativní kompetence* - žáci jsou schopni se přiměřeně vyjádřit k účelu jednání a v uvedených komunikačních situacích, formulují své myšlenky srozumitelně a souvisle, jsou schopni diskutovat s vrstevníky, porozumět sdělení druhých a respektovat jejich názory, vytvářejí jednoduché texty na běžná témata.

*Sociální kompetence* - žáci se umí učit, vyhodnocovat vlastní výsledky a odhalovat vlastní nedostatky a napravovat je. Jsou schopni pracovat ve skupině i v týmu, společně se podílet na realizaci úkolu, zodpovědně plní zadané úkoly.

### **Průřezová témata**

#### *Občan v demokratické společnosti*

Žáci jsou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) v probraných komunikativních situacích osobní oblasti. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat. Žáci pracují samostatně i v týmu.

#### *Člověk a svět práce*

Žák je schopen popsat pracoviště i pracovní dobu včetně zhodnocení kladů a záporů, žák je schopen pracovat samostatně i v týmu.

#### *Informační a komunikační technologie*

Žák vyhledává na internetu informace o zemích dané jazykové oblasti.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí mluvenému projevu učitele (pokynům v cizím jazyce, jednoduchým větám a kratším souvislým projevům)</li> <li>- rozumí frázím, které se vztahují</li> <li>- k běžným tématům každodenního života, jsou-li sdělovány jasně a srozumitelně</li> <li>- zachytí hlavní myšlenky</li> <li>- z vyslechnutého rozhovoru, určí počet osob, které mluví a téma rozhovoru</li> <li>- čte nahlas, přečte jednoduchý text se správnou výslovností a intonací</li> <li>- čte s porozuměním (nahlas i potichu) jednoduché texty se známou slovní zásobou, orientuje se v nich, umí z nich vybrat hlavní myšlenky a důležité informace</li> <li>- rozumí jednoduchým pokynům,</li> <li>- jsou-li sdělovány jasně a srozumitelně</li> <li>- najde v jednoduchém textu důležité informace a hlavní myšlenky, např. seznamovací inzerát, jídelní lístek, televizní program aj.</li> </ul>	<p><b>Řečové dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslech s porozuměním</li> <li>- Čtení s porozuměním</li> <li>- Mluvení</li> <li>- Psaní</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého ústního sdělení v běžných životních situacích</li> <li>- rozhovor s vrstevníkem či známou dospělou osobou o rutinních záležitostech</li> <li>- uvádí příklady z vlastního rodinného prostředí</li> <li>- stručně požádá o zopakování</li> <li>- neznámého výrazu, zopakování dotazu či zpomalení tempa řeči</li> <li>- vyplní stručný osobní dotazník</li> <li>- napíše blahopřání narozeninám</li> <li>- napíše osobní dopis (o sobě, o kamarádovi, o rodině, volném čase)</li> </ul>		<b>průběžně</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně používá základní slovní zásobu a obecné fráze</li> <li>- používá základní způsoby tvoření slovní zásoby – skládání</li> <li>- používá přiměřené gramatické prostředky v rámci komunikačních situací: časování sloves v přítomném čase a skloňování podstatných jmen, osobních a přivlastňovacích zájmen</li> <li>- vytvoří větu oznamovací a tázací se správným slovosledem</li> <li>- vytvoří větu se způsobovým slovesem v přítomném čase, v písemné komunikaci uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Gramatika (zvukové prostředky jazyka, tvarosloví a větná skladba)</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul>	<b>průběžně</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá základy písemného projevu</li> <li>- samostatně sestaví formálně i obsahově správný krátký text</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Stylistika a sloh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formální stavba obsahová stavba textu</li> </ul>	<b>průběžně</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- písemně zaznamená hlavní informaci z vyslechnutého nebo přečteného textu</li> <li>- přeloží jednoduchý text na probrané téma vhodně používá slovníky</li> <li>- pracuje s jazykovými slovníky</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniky překladu</li> <li>- Zvláštnosti německé abecedy</li> </ul>	<b>průběžně</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se základy německé výslovnosti a napodobuje přirozenou výslovnost</li> <li>- naučí se přivítat a rozloučit volí vhodné výrazy pro</li> <li>- pozdravy závisle na situaci a denní době</li> <li>- představí sebe i ostatní</li> </ul>	<p><b>1. Erste Kontakte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hi! Hallo! Grüß dich Tschüß!</li> <li>• Auf Wiedersehen!</li> <li>• Die vier Freunde</li> <li>– <i>Základní gramatické struktury</i></li> <li>– <i>Přítomný čas sloves – jedn.č.</i></li> <li>– <i>Tázací příslovce Wo? Předložka in</i></li> <li>– <i>Číslovky základní (0–20)</i></li> </ul>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pamatuje si základní izolované komunikativní frazeologie</li> <li>- dovede sestavit a napsat jednoduchou větu</li> <li>- v textu nalezne důležité informace</li> <li>- rozumí jednoduchým cizojazyčným</li> <li>- pokynům učitele v rámci tématu, pokud mluví přímo k němu, pečlivě a pomalu</li> <li>- sděluje údaje o jiných osobách</li> <li>- pojmenuje činnosti týkající se zaměstnání</li> <li>- sděluje informace na téma národnosti-své i ostatních</li> <li>- mluví o svém budoucím zaměstnání i zaměstnání ostatních</li> <li>- vyjmenuje názvy států a jejich obyvatel (národnosti)</li> </ul>	<p><b>2. Leute</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Un)bekannte Leute</li> <li>• Leute und ihre Sprachen</li> <li>• Leute und ihre Länder</li> <li>– <i>Základní gramatické struktury a typy vět – Pořádek slov ve větě oznamovací</i></li> <li>– <i>Časování pravidelných sloves</i></li> <li>– <i>Všeobecný podmět man</i></li> <li>– <i>Tázací zájmena Wer a Was? Tázací příslovce Woher?</i></li> <li>– <i>Názvy jazyků _ Určení rodu podstatných jmen podle přípony a předložka aus</i></li> </ul>	<p><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví o své škole a třídě</li> <li>- pojmenovává činnosti týkající se školního života</li> <li>- pojmenovávají školní předměty</li> <li>- informuje se o svém rozvrhu hodin</li> <li>- umí vyslovit své názory na téma škola školní předměty</li> <li>- umí připravit a vest interview</li> </ul>	<p><b>3. Wir, die Klasse 10A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immer gern in die Schule</li> <li>• Interview mit dem Schuldirektor</li> <li>• Schulfächer-Lieblingsfächer?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Používání členu neurčitého;</i></li> <li><i>Zápor nicht</i></li> <li>– <i>Číslovky základní (od 20)</i></li> <li>– <i>Zájmena – osobní, přivlastňovací</i></li> <li>– <i>Zdvořilostní forma (vykání)</i></li> </ul>	<b>11</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje členy užší i širší rodiny</li> <li>- poskytne informace o sobě a své rodině</li> <li>- získá informace o rodině od jiné osoby</li> <li>- v řízeném dialogu hovoří o členech své rodiny, sdělí jejich jméno, věk, koníčky, povolání,</li> <li>- vypráví o svých domácích zvířatech</li> <li>- umí vyjádřit vztahy mezi členy rodiny</li> <li>- vyhledává informace z inzerátů</li> <li>- připraví a umí vest školní anketu</li> </ul>	<p><b>4. Die Familie von Julia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familienfotos</li> <li>• Geschwister-eine Klassenstatistik</li> <li>• Haustiere: wir gehören auch zur Familie!</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Člen neurčitý v 1. a 4. pádě</i></li> <li>– <i>Časování pravidelných sloves;</i></li> <li><i>Přítomný čas slovesa haben</i></li> <li>– <i>Zápor kein ; Předložka von</i></li> <li>– <i>Tvoření množného čísla podstatných jmen</i></li> </ul>	<b>11</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí sdělit informace o místě svého bydliště</li> <li>- popsat svůj pokoj/byt</li> <li>- ptát se a odpovídat na otázky typu: Jak se máš? Jak se ti daří?</li> <li>- vyjádřit názor na byt a dům, vyhledat informace o bytech/domech z inzerátů</li> </ul>	<p><b>5. Mein Haus, meine Welt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mein Zuhause</li> <li>• In meinem Zimmer</li> <li>• Auf Wohnungssuche</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Sloveso gefallen</i></li> <li>– <i>Vazba wie geht's?</i></li> <li><i>Opakovací test- Wie weit bist du jetzt?</i></li> </ul>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje základní druhy potravin, nápojů a hotových jídel</li> <li>- vyjádří, co snídá, obědvá, večeří</li> <li>- umí vyslovit, čemu dává</li> </ul>	<p><b>6. Guten Appetit!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist du gern?</li> <li>• Essgewohnheiten</li> <li>• Essen...(inter)national</li> </ul>	<b>12</b>

<p>přednost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví o svých stravovacích návycích</li> <li>- umí objednat jídlo/pití v restauraci -objedná si a zaplatí v restauraci, orientuje se v jídelním a nápojovém lístku</li> <li>- umí vyjádřit svůj názor na potraviny</li> <li>- vyhledá v textu informace, které ho zajímají</li> <li>- umí zahájit, udržet a ukončit rozhovor, pokud se týká základních potřeb a jde o známé věci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Opakování členu určitého; Opakování zájmen přivlastňovacích</i></li> <li>– <i>Přítomný čas nepravidelných sloves</i></li> <li>– <i>Způsobové sloveso mögen</i></li> <li>– <i>Zápor nicht, kein, nichts</i></li> </ul>	
--	---	--

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve dvojjazyčném slovníku</li> <li>- získává ve slovníku informace, které jsou potřebné k dosažení cíle</li> <li>- sestaví gramaticky správnou větu</li> <li>- stručně sdělí obsah přiměřeně obtížného textu</li> <li>- udrží pozornost nutnou pro porozumění obsahu sdělení</li> <li>- používá známou slovní zásobu</li> <li>- aplikuje novou slovní zásobu</li> <li>- rozumí jednoduchému písemnému sdělení v německém jazyku</li> <li>- popisuje obrázek pomocí jednoduchých vět</li> <li>- rozumí jednoduchému písemnému sdělení v německém jazyce</li> <li>- nalézá v textu známé fráze slovní zásoby</li> <li>- jednoduchými větami reprodukuje text</li> <li>- písemně obměňuje krátké texty</li> <li>- navrhne a sestaví jednoduchý dopis</li> </ul>	<p><b>Řečové dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslech s porozuměním</li> <li>- Čtení s porozuměním</li> <li>- Mluvení</li> <li>- Psaní</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně používá základní slovní zásobu a obecné fráze</li> <li>- ovládá a používá základní způsoby tvoření slovní zásoby – skládání a odvozování</li> <li>- správně používá přiměřené gramatické prostředky v rámci komunikačních situací – minulý čas sloves, způsobová slovesa, předložky vyjadřující místo a směr, slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami, stupňování přídavných jmen a příslovcí</li> <li>- správně vytvoří otázky kladené ve veřejné sféře</li> <li>- v písemné komunikaci uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu</li> <li>- samostatně sestaví formálně i obsahově správný krátký obecně odborný text</li> </ul>	<p><b>Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Gramatika - zvukové prostředky jazyka</li> <li>- Tvarosloví a větná skladba</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis</li> <li>- Stylistika a sloh (Formální stavba textu, obsahová stavba textu)</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně používá překladové slovníky</li> <li>- orientuje se ve dvojjazyčném slovníku</li> <li>- získává ve slovníku informace, které jsou potřebné k dosažení cíle</li> <li>- přeloží přiměřený obecně odborný text</li> <li>- pracuje s jazykovými slovníky</li> </ul>	<p><b>Získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniky překladu</li> <li>- Zvláštnosti německé abecedy</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenovává názvy míst a institucí ve městě, dopravní prostředky</li> <li>- popisuje polohu institucí a památek ve městě</li> <li>- učí se ptát na cestu a odpovídat na podobné otázky</li> <li>- učí se jednoduchá sdělení – žádost o pomoc, službu, informaci</li> </ul>	<p><b>7. Gibt es hier ein Rathaus?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herzlich willkommen in Lindau!</li> <li>• Was gibt es noch in Lindau?</li> <li>• Auskunft auf der Straße</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Způsobové sloveso wissen</i></li> <li>– <i>Rozkazovací způsob u vykání</i></li> <li>– <i>3. pád po otázce wo?</i></li> <li>– <i>Neosobní vazba es gibt</i></li> <li>– <i>Předložky se 3. pádem: zu, mit;</i></li> <li>– <i>Předložka se 4. pádem: durch</i></li> </ul>	<p><b>11</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s názvy obchodů a provozoven a druhů zboží</li> <li>- formuluje nabídku, přijímat a odmítat nabídku</li> <li>- popisuje činnosti týkající se volného času</li> <li>- domlouvá si schůzku-setkání</li> <li>- popisuje polohu objektu</li> <li>- informuje se o kulturních akcích</li> <li>- podává informace v obchodě</li> </ul>	<p><b>8. Geschäfte, Lokale, Treffpunkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wo kauft man was?</li> <li>• Ausgehen</li> <li>• Einkaufen im KaDeWe</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Předložky se 3. a 4. pádem po otázkách Wo? a Wohin?</i></li> <li>– <i>Způsobové sloveso können</i></li> <li>– <i>Vazba infinitivu s zu</i></li> </ul>	<p><b>12</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí čas a denní doby</li> <li>- pojmenuje činnosti v každodenním životě</li> <li>- vypráví o svém dnu</li> <li>- popisuje průběh dne jiných osob</li> <li>- umí připravit a vést rozhovory</li> </ul>	<p><b>9. (Un)typische Tagesabläufe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus dem Leben eines Nachportiers</li> <li>• Von Beruf: Hausmann</li> <li>• Ein Tag im Internat</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Určení času</i></li> <li>– <i>Přítomný čas nepravidelných sloves</i></li> <li>– <i>Slovesa s předponou odlučitelnou a neodlučitelnou zu Hause /nach Hause</i></li> </ul>	<p><b>12</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví o zájmech - svých i jiných osob</li> <li>- vypráví o plánech do budoucna-svých i jiných osob</li> <li>- vyjádří mínění jiných osob</li> <li>- učí se vyjádřit vztahy</li> </ul>	<p><b>10. Freunde und Freundinnen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meine Clique</li> <li>• Die Zwillingsschwester</li> <li>• Sympathisch, aber etwas launisch</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Přivlastňovací zájmena v 1. A 4.pádě</i></li> <li>– <i>Přivlastňovací zájmena ve 3.pádě</i></li> <li>– <i>Shrnutí 3.pádu</i></li> <li>– <i>Osobní zájmena v 1.,3, a 4.pádě</i></li> <li>– <i>2.pád jmen vlastních</i></li> <li>– <i>Opakovací test- Wie weit bist du jetzt?</i></li> <li><i>Shrnutí prvního dílu knihy Direkt</i></li> </ul>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- informuje se o problémech a potížích</li> <li>- vyjádří prosbu o pomoc</li> <li>- vyjádří lítost</li> <li>- zdůvodňuje (např. odmítnutí)</li> <li>- žádá o dovolení</li> <li>- hovoří - diskutuje na téma postižených osob</li> </ul>	<p><b>11. Kannst du mir bitte helfen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann das nicht!</li> <li>• Wie hilfst du deiner Gesundheit?</li> <li>• Behinderte Jugendliche in der Schule.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Způsobové (modální) slovesa, jejich význam a použití ve větě</i></li> <li>– <i>Souvětí podřadné</i></li> <li>– <i>Vyjádření odmítnutí, lítosti, prosby, žádosti o dovolení</i></li> </ul>	<p><b>11</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- informuje o událostech (např. ve světě)</li> <li>- přiřazuje události k datům</li> <li>- vypráví o minulých událostech ve svém životě</li> <li>- používá různá příslovečná určení času</li> <li>- umí napsat krátký životopis, vyprávět o životě známých osobností</li> </ul>	<p><b>12. So hat das neue Jahrtausend begonnen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Un)wichtige Ereignisse</li> <li>• Wann ist was passiert?</li> <li>• Berühmte Persönlichkeiten</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Minulý čas – perfektum</i></li> <li>– <i>Tvoření přičestí minulého</i></li> <li>– <i>Pomocná slovesa haben a sein</i></li> <li>– <i>Minulý čas- préteritum</i></li> <li>– <i>Příslovečná určení času</i></li> </ul>	<p><b>10</b></p>



3. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odhadne význam neznámých výrazů v pomalejší mluvené řeči</li> <li>- porozumí frázím, které se vztahují k běžným tématům veřejného života, jsou-li pronášeny zřetelně</li> <li>- rozumí pokynům zprostředkovaným technikou ve veřejných budovách</li> <li>- najde v obecném textu důležité informace, např. o hotelu, o městě, apod.</li> <li>- rozumí nápisům a pokynům na orientačních tabulích v hotelu, místním popiskám ve městě, plánu města</li> <li>- zdvořile požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či zpomalení tempa řeči</li> <li>- formuluje a vyjadřuje své myšlenky v logickém sledu</li> <li>- vyjadřuje se výstižně</li> <li>- aplikuje novou slovní zásobu</li> <li>- udrží pozornost nutnou pro porozumění obsahu sdělení</li> <li>- popisuje obrázek pomocí jednoduchých vět</li> <li>- stručně sdělí obsah přiměřeně obtížného textu</li> <li>- orientuje se v obsahu textu</li> <li>- životopis</li> <li>- nalézá v textu informaci potřebnou k zodpovězení jednoduchých otázek</li> <li>- nalézá v textu známé fráze slovní zásoby</li> </ul>	<p><b>Receptivní řečové dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslech s porozuměním</li> <li>- Čtení s porozuměním</li> <li>- Mluvení</li> <li>- Psaní</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vybere z textu informace o zvycích v německy mluvících zemích</li> <li>- písemně odpoví na inzerát s nabídkou zaměstnání</li> <li>- napíše vlastní strukturovaný životopis</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně používá základní slovní zásobu a obecné fráze</li> <li>- ovládá a používá základní způsoby tvoření slovní zásoby – skládání a odvozování</li> <li>- správně používá přiměřené gramatické prostředky v rámci komunikačních situací – minulý čas sloves, způsobová slovesa, předložky vyjadřující místo a směr, slovesa s odlučitelnými a neodluč. předponami, stupňování přídavných jmen a příslovcí</li> <li>- správně vytvoří otázky kladené ve veřejné sféře</li> <li>- v písemné komunikaci uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopis. normu</li> <li>- samostatně sestaví formálně i obsahově správný krátký obecně odborný text</li> </ul>	<p><b>Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Gramatika - zvukové prostředky jazyka,</li> <li>- Tvarosloví a větná skladba</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis</li> <li>- Stylistika a sloh</li> <li>- (Formální stavba textu, obsahová stavba textu)</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřený obecně odborný text</li> <li>- vhodně používá překladové slovníky</li> <li>- dodržuje pravidla pro práci ve skupině</li> <li>- diskutuje v rámci daného tématu</li> <li>- navrhne a předvede dialog</li> <li>- pracuje s jazykovými slovníky</li> </ul>	<p><b>Získávání informací, sociální formy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniky překladu</li> <li>- Zvláštnosti německé abecedy</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí svůj výkon a výkon spolužáků</li> <li>- vytvoří projekt na vybrané téma</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenovává názvy částí těla, běžných nemocí</li> <li>- sděluje, jak se cítí a ptá se na totéž</li> <li>- popisuje nemoci a délku jejich trvání</li> <li>- podává informace o problémech a jejich následcích a navrhuje jejich řešení</li> </ul>	<p><b>13. Was tust du für deine Gesundheit?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körperteile</li> <li>• Hilfe! Was soll ich tun?</li> <li>• Für die Gesundheit?</li> </ul> <p>– <i>Způsobové sloveso sollen</i>  – <i>Použití zvratného zájmena</i>  – <i>Předložka seit</i>  – <i>Rozkazovací způsob</i></p>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- líčí událost (nehodu)s použitím minulého času</li> <li>- popisuje situace vyobrazené na obrázku</li> <li>- formuluje předpoklady</li> <li>- vyjadřuje posloupnost událostí</li> </ul>	<p><b>14. Ein Unfall</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfallort: Landstraße</li> <li>• Nach dem Unfall</li> <li>• Panne auf der A9</li> </ul> <p>• <i>Předložky se 3., 4. a 3.a 4.pádem; předložky zeměpisné</i></p>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popisuje, jakému způsobu a formě trávení prázdnin dává přednost</li> <li>- Provádí anketu</li> <li>- Vyjadřuje názor na téma prázdniny</li> <li>- Povídá si na téma počasí</li> <li>- Poznává podrobněji německy mluvící země, jejich kulturu, umění, historii, literaturu</li> <li>- Sdělí základní fakta a vybrané zajímavosti o ČR</li> </ul>	<p><b>15. Urlaubspläne: Meer und mehr...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urlaubsziele</li> <li>• (Un)wichtig im Urlaub?</li> <li>• Urlaubstypen</li> <li>• Deutschsprachige Länder (země dané jazykové oblasti)</li> <li>• Tschechische Republik</li> </ul> <p>– <i>Příslovečné určení místa</i>  – <i>Souvětí podřadné</i>  – <i>Vedlejší věty se spojkou wenn</i>  – <i>Opakovací test- Wie weit bist du jetzt?</i></p>	<b>10</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypráví o (známých) lidech</li> <li>- srovnává osoby</li> <li>- vyjadřuje vlastní názory na téma lidé</li> <li>- seznamuje se s názvy oblečení</li> <li>- radí ohledně způsobu odívání</li> </ul>	<p><b>16. Menschen wie du und ich(?)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer ist wie?</li> <li>• Der sportlichste, die schlankste...</li> <li>• Kleidung</li> </ul> <p>– <i>Stupňování přídavných jmen- 1.,2.,3.stupeň</i></p> <p>– <i>Přídavné jméno ve funkci přívlastku</i></p> <p>– <i>Sloveso gefallen</i></p>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznamuje se s názvy zaměstnání a činností s nimi souvisejících</li> <li>- vyjmenovává povahové vlastnosti a dovednosti potřebné k jejich vykonávání</li> <li>- pojmenovává jejich klady a zápory</li> <li>- píše svůj životopis</li> <li>- sjedná si schůzku písemně, osobně popř. telefonicky</li> <li>- pomocí správných formulací vyjadřuje své postoje a pocity</li> </ul>	<p><b>17. Jobs und Berufe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was macht man in diesem Job?</li> <li>• Ganz normale, alltägliche Berufe</li> <li>• Arbeitslosigkeit</li> <li>• Mein Lebenslauf</li> <li>• Sjednání schůzky se zaměstnavatelem</li> <li>• Vyjádření obavy, naděje, souhlasu, odmítnutí</li> </ul> <p>– <i>Sloveso werden</i></p> <p>– <i>Skloňování podstatných jmen- 2.pád</i></p> <p>– <i>Skloňování podstatných jmen typu – en- 2.pád</i></p> <p>– <i>Účelové věty se spojkou damit/ konstrukce um .....zu</i></p>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte zprávy o politických událostech</li> <li>- vypráví o svých zážitcích</li> <li>- vypráví o sobě a o jiných lidech pomocí vět s časovými spojkami</li> </ul>	<p><b>18. Fakten und Zeitzeugen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Ereignisse</li> <li>• Als ich 16 war</li> <li>• Der erste Schultag</li> </ul> <p>– <i>Préteritum slovesa haben a sein</i></p> <p>– <i>Préteritum sloves pravidelných a způsobových</i></p> <p>– <i>Préteritum sloves nepravidelných</i></p> <p>– <i>Časové věty se spojkami als/wenn</i></p> <p>– <i>Časové věty se spojkami</i></p>	<p><b>10</b></p>

	<i>während /bevor/ nachdem</i> – <i>Opakovací test- Wie weit bist du jetzt?</i>	
--	--	--

## 4.4 Občanská nauka

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 96

**platnost:** od 1. 9.2010

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### **Obecné cíle**

Předmět občanská nauka je na odborných školách součástí společenskovedního vzdělávání. Obecným cílem společenskovedního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Občanská nauka spojuje informace z oblasti politiky, práva, ekonomiky, psychologie, sociologie, filozofie, etiky a estetiky a učí žáka porozumět světu, v němž žije. Vede žáka k aktivitě ve společenském dění, ke slušnému a odpovědnému jednání, k toleranci názorů a učí ho uvědomovat si vlastní identitu, kriticky a samostatně myslet, nenechat se manipulovat.

### **Charakteristika učiva:**

Učivo je rozděleno do tří ročníků. V prvním, druhém i třetím ročníku je předmětu věnována jedna hodina týdně.

Obsahem vzdělávání jsou tyto tematické celky.

V celku Člověk jako občan jsou žáci vybaveni základními občanskými vědomostmi. Seznámí se s podstatou a funkcemi státu, základními hodnotami a principy demokracie.

V tematickém celku Člověk a právo se žáci seznamují s podstatou právního státu, se soustavou právních institucí a jejich fungováním. Dále se seznamují s potřebným právním minimem pro soukromý a občanský život (základy práva rodinného, občanského, trestního a pracovního).

V tematickém celku Česká státnost, významné mezníky v dějinách české státnosti jsou žáci vybaveni vědomostmi o českých národních tradicích a připomenou si nejvýznamnější události národních dějin do vzniku ČR.

Tematický celek Svobodný svět a Evropa je zaměřen na problémy současného světa. Zde se žáci seznámí s problémy globalizace, na závěr získávají informace o činnosti a funkci OSN a NATO, o jejich významu pro svět a ČR.

### **Strategie výuky:**

Ve výuce se využívají následující formy: výkladové hodiny, samostudium, práce ve skupině, činnosti s PC, řízené diskuse, exkurze, přednášky a výstavy. Učitel motivuje žáky ke sledování tisku a sdělovacích prostředků.

**Hodnocení žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok slovně a numericky, kritéria vychází z platného klasifikačního řádu. Hodnocena je práce jednotlivců i skupinová činnost. Hodnotí se i přístup k plnění studijních povinností.

Součástí hodnocení je i posouzení aktivity přístupu a vystupování v diskusích, besedách. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů.

**Průřezová témata a přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:****Osobnostní a sociální výchova:**

- sociální rozvoj – poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace a kooperace
- osobnostní rozvoj – rozvoj schopností poznávání, sebepoznání, seberegulace a sebeorganizace, psychohygienu
- morální rozvoj – řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty a postoje

**Výchova demokratického občana:**

- občan, občanská společnost a stát, občanská společnost a škola
- formy participace občanů v politickém životě
- principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování

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

- Evropa a svět nás zajímají, objevujeme Evropu a svět, jsme Evropané

**Multikulturní výchova:**

- kulturní diference, lidské vztahy, etnický původ, multikulturalita
- princip sociálního smíru a solidarity

**Environmentální výchova:**

- základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí

**Mediální výchova:**

- interpretace mediálního sdělení a reality, fungování a vliv médií ve společnosti

## **Výchovné a vzdělávací strategie:**

### **1. Kompetence k učení:**

- student je motivován k celoživotnímu učení, vytváří si k němu pozitivní vztah, učí se sebehodnocení
- vybírá a využívá vhodné způsoby a metody pro efektivní učení, propojuje získané poznatky do širších celků, nalézá souvislosti
- hodnotí, třídí poznatky a vyvozuje z nich závěry
- je schopen zpracovat informace a formou referátu je prezentovat

### **2. Kompetence k řešení problémů:**

- student tvořivě přistupuje k řešení problémů, umí vyhledávat vhodné informace, pracovat s nimi a umí nalézt řešení
- je schopen sdělit svůj názor ostatním žákům a v diskusi ho obhájit

### **3. Kompetence komunikativní:**

- žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory souvisle a kultivovaně
- naslouchá názorům druhých lidí, vhodně na ně reaguje
- upevňuje svou schopnost komunikace během referátů, aktualit a diskuse
- používá moderní informační technologie.

### **4. Kompetence sociální a personální:**

- žák spolupracuje ve skupině
- učí se tolerovat odlišný názor
- hodnotí svoji práci i práci ostatních.

### **5. Kompetence občanské:**

- žák zná legislativu a obecné morální zákony a dodržuje je
- chápe význam vzájemné solidarity mezi lidmi
- kriticky hodnotí své chování a chování jiných lidí ve vztahu k životnímu prostředí
- uvědomuje si přínos lidské spolupráce při řešení cílů v rodině, ve škole, v obci
- odmítá rasistické a extremistické názory a respektuje různorodost lidské populace.

### **6. Kompetence pracovní:**

- žák je veden k efektivitě při organizování vlastní práce



## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		Počet hodin: 33
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje na příkladech, jak se projevují psychické vlastnosti a temperament jedince v životních situacích</li> <li>- zná význam a zásady učení</li> </ul>	<b>1. Psychologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperament, charakter, paměť, efektivní učení</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- orientuje se v nabídce kultur</li> <li>- zná zásady efektivní komunikace</li> <li>- řeší civilizovaně konfliktní situace</li> </ul>	<b>2. Zásady slušného chování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalita mezilidských vztahů</li> <li>- Komunikace</li> <li>- Řešení konfliktů</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní postavení církví a věřících v ČR</li> <li>- rozumí pojmu ateismus</li> <li>- vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty</li> </ul>	<b>3. Náboženská víra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Světová náboženství</li> <li>- Ateismus</li> <li>- Vliv sekt na lidi</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</li> <li>- zná populační trendy v ČR</li> <li>- objasní význam elit, solidarity</li> <li>- chápe postavení člověka uvnitř různých komunit</li> <li>- zná pozitivní i negativní stránky migrace obyvatelstva</li> </ul>	<b>4. Sociologie, sociální skupiny, elity, solidarita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Důležité sociální útvary</li> <li>- Rodina</li> <li>- Vrstevnické skupiny</li> <li>- Komunita</li> <li>- Populace</li> <li>- Migrace</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdůvodní jaký význam má pro lidi vědecké poznání a jeho výsledky</li> <li>- vysvětlí, proč význam má pro lidi umění</li> </ul>	<b>5. Věda a kultura v životě člověka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vědecké poznání</li> <li>- Umění</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojmy právo, právní stát, právní ochrana, právní řád, mravní odpovědnost</li> </ul>	<b>6. Právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Právní stát</li> <li>- Právní ochrana</li> <li>- Právo a mravní odpovědnost</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše soustavu soudů v ČR a činnost soudů, advokacie, notářství a policie</li> </ul>	<b>7. Soudy, státní zastupitelství, advokacie, notářství</b>	<b>3</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům, jeho trestní odpovědnost</li> <li>- rozlišuje přestupek a trestný čin</li> <li>- chápe význam trestů</li> <li>- zná převažující charakter kriminality páchané na dětech a mladistvých a ochranná opatření s tím spojená</li> <li>- zná převažující charakter kriminality páchané mladistvými a ochranná opatření s tím spojená</li> </ul>	<p><b>8. Trestní právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trestné činy</li> <li>- přestupky, tresty</li> <li>- kriminalita páchaná na dětech a mladistvých</li> <li>- kriminalita páchaná mladistvými</li> <li>- ochranná opatření</li> </ul>	4
<b>2. ročník</b>		<b>Počet hodin: 33</b>
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná práva a povinnosti mezi rodiči a dětmi</li> <li>- zná práva a povinnosti mezi manželi</li> <li>- ví, kde má hledat informace v dané oblasti</li> </ul>	<b>1. Rodinné právo</b>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše právní vztahy mezi zaměstnanci a zaměstnavateli</li> <li>- zná význam zákoníku práce</li> </ul>	<b>2. Pracovní právo</b>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti</li> <li>- orientuje se v oblasti sociální politiky státu</li> <li>- zná význam daní, zdroje daňových výnosů – typy daní</li> <li>- zná základní národohospodářské pojmy</li> </ul>	<p><b>3. Majetek a jeho nabývání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodinný rozpočet</li> <li>- Sociální politika státu</li> <li>- Význam daní a daňový systém</li> <li>- Národní hospodářství</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, vybere nejvhodnější úvěrové produkty</li> <li>- zná rizika investování</li> </ul>	<b>4. Nakládání s penězi, cenné papíry, investování</b>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ví co je to exekuce majetku</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vývoj postavení českých zemí ve světě</li> <li>- objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě</li> <li>- charakterizuje cíle EU, OSN a NATO</li> <li>- rozumí obsahu pojmu globalizace</li> </ul>	<p><b>5. ČR v soudobém světě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Postavení ČR ve světě</li> <li>- Velmoci, vyspělé státy, rozvojové země</li> <li>- Cíle a struktura EU, NATO a OSN</li> <li>- Globalizace a její projevy</li> </ul>	<p><b>12</b></p>

### 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin: 30
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí pojem státu s důrazem na jeho znaky a základní funkce</li> <li>- určí základní principy právního státu</li> <li>- rozliší různá uspořádání státu a základní formy vlády</li> <li>- zná nejčastější zdroje nesnášenlivosti mezi skupinami obyvatel</li> <li>- chápe nebezpečí terorismu v současném světě, jeho formy, cíle a původce</li> </ul>	<b>1. Stát</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stát</li> <li>- Znaky státu</li> <li>- Státní formy</li> <li>- Nesnášenlivost</li> <li>- Terorismus</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná české státní symboly</li> <li>- rozumí významu a zdrojům státní symboliky</li> </ul>	<b>2. Státní symboly</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje</li> <li>- objasní obsah pojmu svoboda</li> <li>- zná význam dělby moci</li> </ul>	<b>3. Demokracie a svoboda</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam práv a svobod v českých zákonech</li> <li>- vysvětlí význam Ústavy ČR</li> <li>- orientuje se v problematice migrace lidí</li> <li>- zná problémy spojené s pobytem azylantů</li> </ul>	<b>4. Lidská a občanská práva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Všeobecná deklarace lidských práv</li> <li>- Ústava</li> <li>- Listina základních lidských práv a svobod</li> <li>- Migranti a azylanti</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná na konkrétních příkladech charakteristiky základních politických ideologií</li> <li>- rozliší znaky demokratického a totalitního státu</li> <li>- vysvětlí podstatu politického extremismu a radikalismu</li> <li>- zná příčiny a důsledky genocid v období II. světové války</li> </ul>	<b>5. Ideologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liberalismus, konzervatismus, socialismus, fašismus, komunismus</li> <li>- Genocida II. světové války (Židé, Romové, Slované)</li> </ul>	<b>3</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže na příkladech orientaci v českém politickém systému</li> </ul>	<p><b>6. Politické stranictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozdíl mezi ideálem a realitou</li> <li>- Typy politických stran</li> <li>- Politické strany v ČR a ve světě</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní pravidla svobodné soutěže politických stran a svobodných voleb</li> </ul>	<p><b>7. Volby v demokracii</b></p>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná orgány státní správy a samosprávy v ČR</li> <li>- uvede strukturu územní samosprávy v ČR</li> </ul>	<p><b>8. Státní správa a samospráva</b></p>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede na příkladech, jak se mohou občané podílet na samosprávě obce</li> <li>- debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li> </ul>	<p><b>9. Význam občanské společnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Občanská práva a jejich uplatňování, občanská hnutí</li> <li>- Občanské dovednosti a ctnosti</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům</li> </ul>	<p><b>10. Mediální výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Svobodný přístup k informacím</li> <li>- Kritický odstup od médií</li> </ul>	<b>3</b>

## 4.5 Matematika

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 129**

**platnost: od 1. 9.2010**

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je naučit žáky:

- Efektivně numericky počítat a umět odhadnout výsledek, posoudit výsledek řešení ve vztahu ke skutečnosti
- Používat a převádět základní jednotky soustavy SI, jednotky v technické praxi
- Využívat matematických poznatků v praktických úlohách
- Matematizovat jednoduché reálné situace
- Rozumět informacím zadaným různými způsoby – tabulky, grafy

#### Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Matematické vzdělávání.

Učivo opakuje, prohlubuje, rozšiřuje, upravuje kompetence žáka získané v předchozím vzdělávacím procesu. Připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech, pro další studium a pro praktický život. Učivo pomáhá propojovat jednotlivé tematické okruhy i odborné předměty oboru včetně odborného výcviku.

#### 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		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly;</li> <li>- používá různé zápisy racionálních čísel;</li> <li>- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly;</li> <li>- zaokrouhlí desetinné číslo;</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose;</li> <li>- používá trojčlenku a řeší praktické úkoly s využitím procentového počtu</li> </ul>	<p><b>1. Opakování a upevňování znalostí ze ZŠ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Přirozená čísla a početní operace v N</li> <li>- Dělitelnost čísel – znaky dělitelnosti</li> <li>- Celá čísla a operace s nimi</li> <li>- Racionální čísla a operace s nimi, zaokrouhlování</li> <li>- Absolutní hodnota, znázornění čísel na číselné ose</li> <li>- Procenta</li> <li>- Trojčlenka (přímá a nepřímá úměrnost)</li> <li>- Poměr</li> </ul>	<p><b>26</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí druhou mocninou a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru;</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem;</li> </ul>	<p><b>2. Mocniny a odmocniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhá mocnina a odmocnina</li> <li>- Mocniny s přirozeným a celočíselným exponentem</li> <li>- Zápis čísel ve tvaru <math>a \cdot 10^n</math></li> </ul>	<p><b>10</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost;</li> <li>- sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah;</li> <li>- rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;</li> <li>- určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice;</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy;</li> </ul>	<p><b>3. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pojmy</li> <li>- Trojúhelník</li> <li>- Mnohoúhelníky</li> <li>- Kružnice a kruh</li> <li>- Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li> </ul>	<p><b>22</b></p>
	<p><b>4. Písemné práce a jejich rozbor</b></p>	<p><b>8</b></p>

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy;</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahu pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin;</li> </ul>	<p><b>1. Výrazy a jejich úpravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mnohočleny</li> <li>- Lomené výrazy</li> <li>- Opakování</li> </ul>	<b>12</b>
<p><b>řeší:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice o jedné neznámé;</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;</li> </ul>	<p><b>2. Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Úpravy rovnic</li> <li>- Slovní úlohy</li> <li>- Vyjádření neznámé ze vzorce</li> </ul>	<b>13</b>
	<p><b>3. Písemné práce a jejich rozbor</b></p>	<b>8</b>

<b>3. ročník</b>		
<b>Výsledky vzdělávání, požadované kompetence</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data;</li> <li>- porovnává soubory dat;</li> <li>- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;</li> <li>- určí četnost znaku a aritmetický průměr;</li> </ul>	<p><b>1. Práce s daty</b></p>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin;</li> <li>- rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem;</li> <li>- aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách;</li> </ul>	<p><b>2. Výpočet povrchů a objemů těles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- Krychle, kvádr – povrch, objem</li> <li>- Válec – povrch, objem</li> <li>- Jehlan – povrch, objem</li> <li>- Kužel – povrch, objem</li> <li>- Koule – povrch, objem</li> <li>- Slovní úlohy – užití stereometrie v praxi</li> </ul>	<b>9</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá;</li> <li>- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic;</li> </ul>	<p><b>3. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf</li> <li>- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce</li> </ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže základní matematické poznatky využít při praktických úlohách</li> </ul>	<p><b>4. Závěrečné shrnutí učiva, testy</b></p>	<b>7</b>

## 4.6 Fyzika

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 99**

**platnost:** od 1. 9.2010

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### Obecný cíl předmětu

Fyzikální vzdělávání umožňuje chápat příčiny a důsledky jevů a zákonitostí hmoty, pomáhá porozumět souvislostem mezi přírodními jevy a technikou, umožňuje žákům užívat fyzikálních informací v životě a technické praxi, připravuje žáky na každodenní řešení problémových situací.

#### Charakteristika učiva

Učivo opakuje, prohlubuje, rozšiřuje případně i upravuje kompetence žáka získané v předchozím výchovně vzdělávacím procesu, připravuje žáky ke vzdělávání v odborných předmětech i pro praktický život.

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák:

- využívá matematický a fyzikální aparát, který má osvojen,
- používá správně fyzikální pojmy, veličiny a jednotky,
- pracuje v týmu, komunikuje a vyhledává informace které je schopen využít,
- pozoruje a zkoumá fyzikální jevy, provádí jednoduché experimenty a měření a získané údaje vyhodnocuje, logicky uvažuje, umí analyzovat a řešit fyzikální problémy,
- uznává důležitost fyziky pro život a pro výkon svého povolání,
- má převážně kladný vztah k fyzice, a je tedy motivován k celoživotnímu vzdělávání nejen v přírodovědné oblasti.

#### Strategie výuky

Učitel:

- využívá všechny vhodné strategie výuky s ohledem na schopnosti a dovednosti žáků,
- volí takový postup, aby u žáka po vzdělávacím procesu převládaly pozitivní emoce,
- propojuje výuku s reálným prostředím mimo školu,
- používá při výuce názorné pomůcky a prostředky, které pomáhají žákům pochopit učivo, využívá vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) také další vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu, což jsou například dialogická metoda, diskuse, skupinová práce žáků, hry, samostatné práce, učení z textu a vyhledávání informací, využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, učení ze zkušeností, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze,...

## **Kritéria hodnocení žáků**

Při hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky a vědomosti do praxe a vyjadřování s používáním správné terminologie. Hodnocení znalostí a vědomostí žáků je prováděno převážně písemnou formou, a to v podobě opakovací písemné práce nebo jednoduchých testů pro zapamatování učiva. Ústní zkoušení probíhá po celý školní rok. Dále je hodnocena aktivita při hodinách, schopnost samostatné práce, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Výsledná známka je kombinací výše uvedeného.

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

### **Klíčové kompetence:**

#### *Kompetence k učení*

Žák uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledává a zpracovává informace; s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky; využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí.

#### *Kompetence k řešení problémů*

Žák 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; spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

#### *Komunikativní kompetence*

Žák se vyjadřuje přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje; formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje.

#### *Personální a sociální kompetence*

Žáci pracují efektivně, jsou si vědomi svých schopností a podle toho plánují práci a vzdělávání, volí vhodné prostředky k dosažení cílů, pracují v týmu a využívají zkušenosti jiných lidí a pomáhají svými schopnostmi k dosažení společného cíle.

#### *Občanské kompetence a kulturní povědomí*

Žák jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie; chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje; uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

### *Matematické kompetence*

Žák správně používá a převádí běžné jednotky; používá pojmy kvantifikujícího charakteru; čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení; aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

### *Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

Absolvent pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný.

### *Odborné kompetence*

Absolvent zná zákonitosti přírodních procesů, dějů v přírodě a dopadů působení člověka na ně.

## **Průřezová témata**

### *Občan v demokratické společnosti*

Absolvent je připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení. Je schopen odolávat myšlenkové manipulaci; váží si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

### *Člověk a životní prostředí*

Žáci chápou souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

### *Člověk a svět práce*

Žáci se odpovědně rozhodují na základě vyhodnocení získaných informací; identifikují a formulují vlastní priority; chápou význam přírodních jevů a zákonitostí a dovedou je využít ve své práci.

### *Informační a komunikační technologie*

Žáci umí získávat vhodné informace pomocí informačních a komunikačních technologií a využívají je k řešení problémů.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</li> <li>- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</li> <li>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</li> <li>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso;</li> <li>- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;</li> </ul>	<p><b>1. Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</li> <li>- Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace</li> <li>- mechanická práce a energie, polohová a pohybová energie, její přeměny, zákon zachování energie</li> <li>- posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil – graficky</li> <li>- jednoduché stroje</li> <li>- tlakové síly a tlak v tekutinách – Pascalův zákon, Archimédův zákon, rovnice kontinuity toku, aplikace Bernoulliovy rovnice – hydraulický jeřáb, harvestor</li> </ul>	<b>40</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;</li> </ul>	<p><b>2. Termika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplota, teplotní roztažnost látek a její vliv na tělesa</li> <li>- teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</li> <li>- tepelné motory, pístové motory</li> <li>- struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</li> </ul>	<b>20</b>
	<p><b>3. Souhrnné opakování, exkurze – lanovka, harvestor</b></p>	<b>6</b>

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;</li> <li>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;</li> </ul>	<p><b>1. Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrický náboj tělesa, elektrická síla,</li> <li>- elektrické pole, kapacita vodiče, kondenzátory</li> <li>- elektrický proud v látkách, odpor, měření U a I</li> <li>- zákony elektrického proudu, řazení odporů, tepelné účinky elektrického proudu</li> <li>- polovodiče, dioda, LED, termistor, fotorezistor, fotodioda</li> <li>- magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</li> <li>- vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem, transformátor, svařování elektrickým obloukem</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku;</li> <li>- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</li> <li>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;</li> <li>- řeší úlohy na odraz a lom světla;</li> <li>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;</li> <li>- vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;</li> </ul>	<p><b>2. Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické kmitání a vlnění</li> <li>- zvukové vlnění</li> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- zrcadla a čočky, oko a jeho optické vlastnosti</li> <li>- druhy elektromagnetického záření,</li> <li>- rentgenové záření</li> </ul>	<b>10</b>



Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;</li> <li>- zná podstatu a použití laseru</li> <li>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;</li> <li>- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru;</li> <li>- zná principy jaderných zbraní</li> </ul>	<p><b>3. Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- model atomu,</li> <li>- laser a jeho použití v praxi</li> <li>- nukleony, radioaktivita, jaderné záření, mírové využití záření</li> <li>- jaderná energie a její využití, jaderné zbraně</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu;</li> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě;</li> <li>- zná příklady základních typů hvězd.</li> </ul>	<p><b>4. Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slunce, planety a jejich pohyb, komety</li> <li>- hvězdy a galaxie</li> </ul>	<b>2</b>
	<p><b>5. Souhrnné opakování, exkurze – elektrárna nebo hvězdárna</b></p>	<b>3</b>

## 4.7 Informační a komunikační technologie

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 99

**platnost:** od 1. 9.2010

### Pojetí vyučovacího procesu:

Vyučovací předmět informační a komunikační technologie, dále jen IKT, připravuje žáky k účelné práci s informačními zdroji a k účinnému využívání počítačů a v menší míře i dalších komunikačních prostředků jak v budoucím zaměstnání a soukromí, tak již v průběhu studia při plnění úkolů v jiných vyučovacích předmětech (referáty, mluvní cvičení, matematické výpočty,...). Výuka je zaměřena na osvojení potřebných znalostí pouze z uživatelského hlediska.

### Obecné cíle:

Obecným cílem předmětu je naučit žáky kriticky hodnotit a smysluplně využívat dostupné informační zdroje, využívat standardní a aplikační programové vybavení počítače a poskytnout jim základ umožňující využívání osobního počítače v dalším studiu i v praxi. Na základě dalšího vzdělávání pak i zvládnutí složitějších aplikačních programů typických pro profesionální praxi absolventů oboru vzdělání. V rámci dílčích výchovně-vzdělávacích cílů se žáci:

- seznámí s možnostmi i riziky využívání běžně dostupných informačních zdrojů
- seznámí s osobním počítačem a s připojovanými zařízeními a naučí se je používat,
- naučí samostatně pracovat se standardním a aplikačním programovým vybavením běžně používaným na počítačích, zejména získají dovednosti v ovládání a využívání základních typů programů,
- získají dovednost vyhledávání a získávání informací z vnějšího mediálního zdroje,
- seznámí s možnostmi použití aplikačních programů v oboru vzdělání.

### Charakteristika učiva:

Po ukončení první části výuky předmětu žáci znají základní pojmy z oboru informatiky, využitelné informační zdroje, zásady kritického hodnocení informací, způsob práce na osobním počítači a základní obsluhu vlastního počítače i připojených zařízení, ovládají rovněž základní terminologii spjatou s oblastí IKT. Dovedou aktivně využívat operační systém. Zvládají práci s adresáři a soubory, včetně práce s přenosnými datovými médii a ostatními možnostmi přenosu dat. Ovládají základy práce s některými textovým editorem a tvorbu prezentací.

Po ukončení druhé části výuky předmětu žáci ovládají hlavní uživatelské funkce vybraného tabulkového editoru. V této části se žáci seznámí se základy digitální fotografie a se základy práce s grafickým editorem. Dále ovládají účelné vyhledávání informací v síti internet a běžné způsoby komunikace v této síti. Rovněž se orientují v oblasti ochrany dat a ohrožení výpočetní techniky škodlivým softwarem.

Výuka se orientuje převážně na dovednosti žáků získávané praktickým zvládnutím práce na počítači, výklad je obvykle souběžný k probíhajícím činnostem. Ve výuce se vytvářejí vazby s různými předměty všeobecně vzdělávacími i odbornými v závislosti na vyučované tematice.

### **Strategie výuky:**

Předmět IKT je realizován v prvním a druhém ročníku. Osnova předmětu je řešena obecně a umožňuje vyučujícímu upravit postup výuky podle dostupného vybavení. Výuka probíhá převážně v učebně vybavené osobními počítači, osnovu výkladu vyučující koordinuje s vybavením učebny, potřebami oboru studia a aktuálními zájmy žáků. Vybavení učebny by mělo být takové, aby byla možnost samostatné činnosti každého žáka na počítači.

V prvním ročníku úvod do informatiky, hardware, software, operační systém, textový editor, editor prezentací. Ve druhém ročníku tabulkový editor, ochrana dat, základy digitální fotografie a počítačová grafika, internet a bezpečnost dat.

### **Hodnocení žáků:**

Vědomosti žáků jsou hodnoceny především v některých tematických celcích běžnými metodami hodnocení (ústní zkoušení a písemné testování), ale častěji jsou hodnoceny schopnosti žáka aplikovat znalosti na konkrétních úlohách zpracovávaných na osobním počítači. Kvalita zpracování úloh je pak hodnocena. Podstatnou složkou hodnocení je práce a aktivita v hodinách IKT.

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

#### **Klíčové kompetence**

Předmět IKT poskytuje a rozvíjí především dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi. Význam předmětu spočívá v ovládnutí informačních a komunikačních prostředků, ale také v důrazu na potřebu dalšího neustálého sledování vývoje v této dynamické oblasti – tyto schopnosti jsou v současnosti nedílnou součástí funkční gramotnosti člověka. Vedle toho věnuje vyučující pozornost i oblasti interpersonální a personální (význam lidského faktoru) a oblasti řešení problémů.

*Rozvoj komunikativní kompetencí* - žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně, sestaví ucelené řešení úkolu formou prezentace doplněné ústním projevem či rukopisného nebo tiskového referátu. Nachází funkční závislosti při řešení praktického úkolu, umí je vymezit, popsat a využít pro konkrétní řešení. Žák je schopen se vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Vyjadřováním a vystupováním v souladu se zásadami kultury projevu žák vhodně reprezentuje svou osobnost.

*Rozvoj personálních kompetencí* - žák svým jednáním vyjadřuje odpovědný vztah k možnostem ovlivnit výsledky své práce s IKT prostředky životy ostatních občanů. Při hledání řešení problémů se žák adaptuje na měnící se pracovní a společenské podmínky.

*Rozvoj sociálních kompetencí* - při práci v týmu žák přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly a tím se podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák podněcuje týmovou práci vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje rovněž návrhy druhých. Žák kriticky hodnotí své výsledky a přijímá hodnocení svých spolužáků a učitele.

*Samostatné řešení úkolů* - příprava a shromažďování podkladů, zpracování prezentací, samostatných referátů na zadané nebo volitelné téma, zpracování zadaných úkolů orientovaných na procvičování funkcí aplikačních programů. Vyhledání a správná interpretace nalezených informací potřebných jak ke splnění zadaných úkolů, tak pro orientaci v každodenním životě.

*Aplikace matematických postupů* – žák používá matematické vzorce a funkční závislosti, pracuje s grafy, tabulkami a převody jednotek apod.

## **Průřezová témata**

### *Občan v demokratické společnosti*

Postoj k demokratickému zřízení se žáci učí zaujímat i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu a prosazování svých oprávněných požadavků. Při výuce informačních a komunikačních technologií se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti v oblasti ochrany osobních i firemních informací před zneužitím a k respektování pravidel ochrany duševního vlastnictví v oblasti IKT.

### *Člověk a životní prostředí*

Výuka předmětu vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních a komunikačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má sice nepřímý, ale výrazný vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a tím i optimální fungování celé společnosti. Využíváním IKT prostředků v praxi získává člověk množství informací, dříve nedostupných, které nyní pomáhají dotvářet komplexní postoj občana k základním společenským tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

### *Člověk a svět práce*

K tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu informační technologie, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že je informace zbožím se všemi důsledky a dopady pro jedince i společnost. Žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu - znalost informačních a komunikačních technologií a odbornost dává dobrou záruku pro snazší uplatnění na trhu práce.

1. ročník		Počet hodin: 33
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí základní terminologii z oblasti informatiky</li> <li>- zná důležité historické mezníky ve vývoji výpočetní techniky</li> <li>- vysvětlí pojem hardware</li> <li>- vyjmenuje základní hardwarové vybavení počítače</li> <li>- zná funkci základního hardwarového vybavení a periferních zařízení</li> </ul>	<p><b>1. Informatika, historie, osobní počítač, základy IKT, operační systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy z informatiky</li> <li>- historie výpočetní techniky</li> <li>- hardware, software</li> <li>- osobní počítač, princip funkce</li> <li>- základní části, periferie a příslušenství</li> </ul>	<b>14</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem algoritmizace a software</li> <li>- objasní význam uživatelských manuálů a přednosti lokalizace programů do národního jazyka</li> <li>- uvede příklady konkrétního software</li> <li>- chápe vztah mezi hardware a software</li> <li>- chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení</li> <li>- vytváří vlastní systém adresářů</li> <li>- vyhledává soubory a složky, kopíruje je, přesouvá, odstraňuje, přejmenovává, rozpozná základní typy souborů</li> <li>- plně využívá možností operačního systému</li> <li>- vnímá software jako autorské dílo, orientuje se v problematice ochrany autorských práv</li> </ul>	<p><b>2. Rozdělení softwaru a operační systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algoritmizace, software</li> <li>- manuál a lokalizace</li> <li>- základní a aplikační programové průzkumník - práce se soubory (data, soubor, složka, kopírování, přesun, rušení, obnova zrušených souborů)</li> <li>- spouštění programů, tvorba ikon</li> <li>- operační systém, jeho nastavení a funkce</li> <li>- ochrana autorských práv</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vytvoří jednoduchou prezentaci, uloží ji a uchovává</li> <li>- vkládá do prezentace další snímky</li> <li>- mění pořadí snímků, přechody mezi nimi</li> <li>- vkládá do snímků grafické i textové objekty, tyto</li> </ul>	<p><b>3. Tvorba prezentací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- program MS PowerPoint</li> <li>- význam a ovládání prezentace</li> <li>- struktura a principy prezentace</li> <li>- struktura pracovního okna MS PowerPoint</li> <li>- vkládání objektů do snímku</li> <li>- formátování snímků</li> <li>- efekty animace</li> </ul>	<b>6</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>upravuje, kopíruje, přesouvá, maže</li> <li>- uplatňuje pravidla pro tvorbu a spouštění prezentací, používá nástroje pro tvorbu prezentace</li> </ul>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří textové dokumenty</li> <li>- při tvorbě používá typografická pravidla</li> <li>- textové dokumenty ukládá a uchovává</li> <li>- nastaví parametry tisku</li> <li>- vytiskne celý dokument či část</li> <li>-</li> </ul>	<b>4. Základy práce s textovým editorem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- textový procesor Word.</li> <li>- struktura pracovního okna MS Word</li> <li>- klávesnice, psaní a oprava textu</li> <li>- ukládání, práce se souborem</li> <li>- odstavec, formátování odstavce</li> <li>- tisk dokumentu</li> <li>- kopírování a vkládání textu</li> </ul>	<b>5</b>
--	---	----------

<b>2. ročník</b>		<b>Počet hodin: 66</b>
<b>Výsledky vzdělávání, požadované kompetence</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kopíruje a vkládá libovolně dlouhý text, grafické prvky ...</li> <li>- používá Styly</li> <li>- používá odrážky a číslování</li> <li>- umí vložit do textu grafické prvky</li> <li>- tyto grafické prvky umí formátovat</li> <li>- umí pracovat s objekty</li> <li>- umí vložit a formátovat textovou tabulku</li> <li>- umí vkládat a upravovat hypertextové odkazy</li> </ul>	<b>1. Práce s textovým editorem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odrážky a číslování</li> <li>- záhlaví a zápatí, vzhled stránky</li> <li>- vkládání objektů, obrázky,</li> <li>- tvorba tabulek,</li> <li>- export a import dat</li> <li>- spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a internetem</li> </ul>	<b>12</b>
	<b>2. Opakování – tvorba prezentací</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vytvoří datovou tabulku, uloží ji a uchovává</li> <li>- zformátuje buňku (písmo, ohraničení, pozadí, velikost)</li> <li>- při formátování buněk využívá podobnosti prostředí s aplikací Microsoft Word</li> <li>- vkládá, kopíruje, odstraňuje buňky</li> <li>- provádí s daty základní matematické</li> </ul>	<b>3. Práce s tabulkovým editorem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabulkový editor MS Excel</li> <li>- úvod, význam, základy ovládání</li> <li>- buňky – obsah a formátování</li> <li>- struktura tabulky, typy, vkládání dat</li> <li>- kopírování a vkládání buněk</li> <li>- základní funkce a jejich rozdělení (logické, matematické)</li> <li>- tvorba a editace tabulek</li> <li>- tvorba a editace grafů</li> </ul>	<b>20</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- operace (sčítání, odčítání, násobení, dělení)</li> <li>- vytváří a edituje tabulky</li> <li>- vytváří a edituje grafy</li> <li>- vkládá do tabulek objekty jiných aplikací</li> <li>- zná pojem databáze a význam databází</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- export a import dat z jiných aplikací a internetu</li> <li>- databáze</li> </ul>	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná konstrukci a základní funkční parametry digitálních fotoaparátů</li> <li>- rozumí významu nastavení clony, času, citlivosti snímače a vyvážení bílé barvy</li> <li>- zná obecná pravidla kompozice snímku</li> <li>- vysvětlí rozdíly mezi základními typy grafických formátů</li> <li>- ovládá základní úpravy především bitmapových souborů v jednoduchých grafických programech (Malování, MS Picture Manager, XnView)</li> </ul>	<p><b>4. Základy digitální fotografie a práce s grafickým editorem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukce a funkční parametry digitálního fotoaparátu</li> <li>- základní principy fotografování</li> <li>- pravidla kompozice snímku</li> <li>- základní pojmy z počítačové grafiky (grafické formáty)</li> <li>- jednoduché grafické programy</li> </ul>	<b>16</b>
---	---	-----------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v možnostech připojení k celosvětové síti</li> <li>- zná hierarchii a funkci serverů a pracovních stanic v celosvětové síti</li> <li>- vysvětlí pojem informace</li> <li>- kriticky hodnotí informační zdroje (veřejnoprávní a komerční)</li> <li>- volí vhodné informační zdroje a odpovídající metody k získávání požadovaných informací</li> <li>- zná základy struktury celosvětové počítačové sítě</li> <li>- pracuje s internetovými prohlížeči, využívá rozšířené vyhledávání a filtrování</li> <li>- účelně získává a využívá informace ze sítě Internet</li> <li>- zná možnost sdílení dokumentů prostřednictvím ftp</li> <li>- využívá běžné prostředky</li> </ul>	<p><b>5. Informační zdroje. Celosvětová počítačová síť - internet.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- připojení k síti</li> <li>- server, pracovní stanice</li> <li>- informace</li> <li>- informační zdroje</li> <li>- internet - struktura internetu</li> <li>- internetové prohlížeče</li> <li>- vyhledávání na internetu</li> <li>- ftp</li> <li>- internetová komunikace (chat, messenger, videokonference, internetová telefonie)</li> <li>- rizika spojená s vyhledáváním na internetu</li> </ul>	<b>6</b>
--	--	----------

<p>internetové komunikace (chat, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získané textové, grafické i numerické informace zaznamenává a vzhledem k možnostem mění a uchovává</li> <li>- respektuje omezení a povinnosti spojené s dodržováním autorských práv</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná prostředí programu Outlook</li> <li>- umí využít modul Kalendář a jeho možnosti při organizaci času</li> </ul>	<p><b>6. Organizace času a plánování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prostředí programu MS Outlook</li> <li>- pracovní moduly programu Outlook</li> </ul>	<p><b>2</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně využívá dostupné funkce e-mailového klienta</li> </ul>	<p><b>7. Elektronická komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- e-mailová komunikace</li> </ul>	<p><b>2</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná rizika spojená s přítomností různých typů škodlivého softwaru v počítači</li> <li>- umí aplikovat prostředky pro zabezpečení dat</li> <li>- umí zálohovat a archivovat data</li> </ul>	<p><b>8. Ochrana dat a ochrana proti škodlivému softwaru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrana dat před zničením</li> <li>- počítačové viry a antivirová ochrana</li> <li>- zabezpečení dat před zneužitím</li> </ul>	<p><b>4</b></p>



## 4.8 Základy ekologie

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 33**

**platnost:** od 1. 9. 2010

**Pojetí vyučovacího procesu:**

**Obecné cíle:**

Předmět usiluje o pochopení zákonitostí živé přírody, ke které patří i člověk a směřuje k pochopení a respektování přírodního prostředí jako celku. Usiluje nejen o osvojení vědomostí a dovedností, ale i k formování racionálního vztahu k přírodě, k její ochraně, ke zlepšování životního prostředí a k chápání globálních problémů světa. Vede žáky k logickému uvažování, analyzování a řešení jednoduchých přírodovědných i společenských problémů.

Učí žáky komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k odborné i obecné tematice.

**Charakteristika učiva:**

Předmět je zařazen do 1. ročníku a vychovává žáky k odborně poučenému a citlivému přístupu k životnímu prostředí. Výuka je zaměřena tak, aby žák:

- charakterizoval názory na vznik a vývoj života na Zemi,
- znal charakteristické životní projevy organismů,
- pochopil základní ekologické pojmy v rámci vztahů mezi organismy a prostředím,
- zhodnotil vlivy různých činností člověka na životní prostředí,
- orientoval se ve znečišťujících látkách v ovzduší, vodě a půdě,
- znal principy zdravého životního stylu a správné výživy,
- znal druhy odpadů a nakládání s nimi,
- seznámil se s chráněnými územími v ČR a nástroji společnosti na ochranu přírody a prostředí.

**Strategie výuky:**

Při výukových hodinách budou kromě běžného frontálního vyučování postaveného na dialogických i výkladových metodách uplatněny metody problémové a autodidaktické. Žáci budou motivováni k získávání informací z různých informačních zdrojů a vedeni k jejich vhodnému zpracování a interpretaci, pro tento účel je vhodné sestavit menší pracovní skupiny, ve kterých budou žáci vypracovávat samostatné práce na dané téma.

V rámci předmětu mohou být realizovány besedy a exkurze.

## **Hodnocení žáků:**

Žák bude hodnocen průběžně při ústním zkoušení a písemném prověření za dosaženou úroveň znalostí, za aktivitu a odborné vyjadřování při diskuzi. Hodnocení doplní i samostatně zpracované práce prezentované žáky. Bude hodnocena aktivita v hodinách i celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

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

### **Klíčové kompetence**

*Rozvoj komunikativní kompetencí* - žáci umí srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky. Učí se úctě k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojuvat do ochrany a zlepšování životního prostředí. Účastní se diskusí, formulují a obhajují své názory a postoje, respektují názory druhých, jsou schopni získávat informace z odborné a jiné literatury, z internetu a využívat je při přípravě referátů.

*Rozvoj personálních kompetencí* – žáci jsou vedeni k odpovědnosti za vlastní postoje a jednání vůči životnímu prostředí. Znají význam relevantních informací pro formování vlastního nekresleného názoru na problémy životního prostředí.

*Rozvoj sociálních kompetencí* – žáci chápou zásadní význam přírody a životního prostředí pro život člověka. Mají přehled o možnostech negativního působení člověka na životní prostředí a společenských dopadech takového jednání. Žáci dokáží využívat znalostí z jiných předmětů jako chemie, zeměpis, fyzika, občanská nauka tělesná výchova.

### **Průřezová témata**

#### **Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví, dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy.

#### **Člověk a životní prostředí**

Předmět učí žáky rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy, uvědomovat si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, orientovat se v globálních problémech lidstva, chápat zásady trvale udržitelného rozvoje a aktivně přispívat k jejich uplatňování. Vytvářet v nich úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojuvat do ochrany a zlepšování životního prostředí, prosazovat trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti.

#### **Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k nutnosti celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků, k adekvátnímu uplatňování nejen kritéria ekonomické efektivity, ale i ekologické šetrnosti.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života</li> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>- zná stavbu rostlinné a živočišné buňky</li> <li>- rozumí základním principům dědičnosti a proměnlivosti</li> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Základní znaky a podmínky života</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav</li> <li>- typy buněk</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>- charakterizuje vztahy mezi organizmy a prostředím</li> <li>- rozdělí a charakterizuje abiotické a biotické podmínky prostředí</li> <li>- definuje pojmy, vztahující se k prostorovým i k potravním požadavkům organismu</li> <li>- uvádí charakteristiky a vztahy mezi organizmy v rámci živých soustav</li> <li>- roztřídí a popíše typy ekosystémů na Zemi</li> <li>- vysvětlí, jak probíhá tok látek a energie mezi živou a neživou složkou prostředí</li> <li>- objasní potravní vztahy v přírodě</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>2. Základy obecné ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy a zákonitosti</li> <li>- vztahy organismů a prostředí</li> <li>- abiotické a biotické podmínky prostředí</li> <li>- životní prostor pro organizmy (nika, biotop, lokalita)</li> <li>- jedinec, druh, populace, společenstvo</li> <li>- vztahy mezi organizmy</li> <li>- stavba, funkce a typy ekosystému</li> <li>- oběh látek a energie v přírodě</li> <li>- výživa a potravní vztahy v prostředí (potravní řetězce, potravní pyramida)</li> </ul>	<b>12</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>- vyjmenuje globální problémy ŽP včetně možných důsledků</li> <li>- zhodnotí negativní působení člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>- navrhuje možnosti řešení daného environmentálního problému na lokální či regionální úrovni</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ŽP a dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů</li> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti</li> <li>- rozdělí druhy odpadů, vysvětlí význam a možnosti recyklace a snižování odpadů</li> <li>- vyjmenuje nástroje společnosti na ochranu životního prostředí v globálním měřítku i na území ČR</li> <li>- uvede příklady chráněných území ve světě, v ČR i v regionu</li> <li>- vysvětlí princip trvale udržitelného rozvoje</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého člověka za ochranu ŽP</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>3. Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- člověk a vývoj jeho vztahu k přírodě</li> <li>- globální problémy životního prostředí</li> <li>- ohrožování složek životního prostředí</li> <li>- vliv, dopady a vzájemné vztahy činností člověka a biosféry</li> <li>- přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>- odpady – třídění, likvidace, recyklace</li> <li>- ochrana ŽP ve světě, světové úmluvy a programy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny v ČR, zákony, instituce</li> <li>- zvláště chráněná území ČR</li> <li>- zásady udržitelného rozvoje</li> <li>- odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	<p><b>12</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozeznává základní životní stavy – zdraví a nemoc v pojetí WHO</li> <li>- objasní rozhodující vliv kvality složek ŽP na zdravotní stav člověka</li> <li>- zná legislativní, ekonomické a informační nástroje na ochranu ŽP</li> <li>- rozeznává různé typy krajiny v ČR, má představu o jejich rozdílných významech pro člověka</li> </ul>	<p><b>Biologie člověka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdraví a nemoc</li> <li>- nástroje společnosti na ochranu ŽP</li> <li>- typy krajiny</li> </ul>	<p><b>4</b></p>

## 4.9 Tělesná výchova

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 192**

**platnost: od 1. 9.2010**

**Pojetí vyučovacího procesu:**

**Obecné cíle**

- výuka tělesné výchovy ve škole je základním programem pro upevňování dříve nabytých pohybových dovedností a osvojování nových.
- cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocit radosti z provádění tělesné činnosti. Vychovávat a směřovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit a rozvoji pozitivních vlastností osobnosti.
- vypěstovat v žácích chuť vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným aktivitám, získané vědomosti i účinnost osvojených pohybových činností ověřovat a tím průběžně pečovat o svou tělesnou zdatnost.
- naučit žáky začleňovat pohybové aktivity do svého denního režimu jako zcela přirozenou a nezbytnou součást zdravého životního stylu moderního člověka.

**Charakteristika učiva:**

- tělesná výchova má činnostní a aplikační charakter, a proto je propojována s ostatními předměty. Řadu informací, dovedností a návyků souvisejících obecně se zdravým životním stylem žák získává i v jiných předmětech.
- v tělesné výchově (a v dalších formách pohybových aktivit v režimu dne) jsou pak získané poznatky spojovány s konkrétními pohybovými činnostmi a žák si ověřuje jejich platnost. Opačně jsou dovednosti a návyky z tělesné výchovy přenášeny do denního režimu žáků ve škole, ale i mimo ni.
- v rámci sportovní činnosti se žák učí řešit stresové a konfliktní situace.
- obsahem výuky tělesné výchovy je jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a pohybových her, sportovní gymnastiky, průpravná, kondiční, kompenzační a relaxační cvičení.

**Strategie výuky:**

- vzdělávání v tělesné výchově zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele. Respektuje výrazné pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, dosavadními pohybovými zkušenostmi a zájmy žáků
- umožňuje diferencovat žáky nejen podle pohlaví, ale i podle jejich výkonnosti a zájmu v rámci třídy či skupiny
- osnovy nemohou být postaveny na přesném členění do ročníků, ale na relativně volném výběru podle konkrétní úrovně žáků, jejich rozvojových a zdravotních potřeb a zájmů, podmínek školy, povětrnostních podmínek apod

- tělesná výchova je prováděna ve specifických podmínkách výchovného zařízení a přírody
- důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, estetičnost a účelnost.

#### **Hodnocení žáků:**

- hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení při vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě.
- žák je hodnocen za svůj výkon, za změnu ve vlastním výkonu nebo dovednosti, či snahu o tuto změnu, za zvládnutí konkrétního dílčího úkolu, za zájem o tělesnou výchovu a sport, za aktivitu a vztah k pohybu, za snahu prakticky využívat osvojené pohybové činnosti v denním režimu.

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

- klíčové kompetence komunikativní
  - o žáci se vhodně vyjadřují k probraným komunikačním situacím, jsou schopni vyjádřit svůj názor
- klíčové kompetence personální a sociální
  - o žáci dokáží správně hodnotit své osobní dispozice, pečují o svůj tělesný rozvoj
  - o žáci uznávají autoritu nadřízených, pracují týmově, navzájem se respektují
  - o žáci uplatňují nové technologie pro získávání informací o předmětu
- klíčové kompetence k učení
  - o žáci zaujmají pozitivní vztah k učení pohybových dovedností a rozvoji pohybových schopností
  - o žáci využívají ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných osob
  - o žáci sledují a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímají hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  - o žáci odhadnou možnosti svého dalšího vzdělávání
- klíčové kompetence občanské
  - o žáci jednájí odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
  - o žáci dodržují zákony, respektují právo a osobnost druhých lidí, vystupují proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
  - o žáci jednájí v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
  - o žáci uznávají hodnotu života, uvědomují si spoluodpovědnost za vlastní život i životy ostatních
- průřezová témata Člověk a životní prostředí
  - o žáci chápou, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka
  - o žáci si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí osobní odpovědnosti za své zdraví
- průřezové téma Občan v demokratické společnosti
  - o žáci si váží zdraví, jako jedné z prvořadých hodnot cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
  - o žáci využívají pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle fair play

- průřezové téma Informační a komunikační technologie
  - žáci vyhledávají informace ze světa sportu
  - žáci dokáží posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup

Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák se orientuje v systému zdravotnictví ČR</li> <li>- žák zná základní právní normy v případě nemoci</li> <li>- žák se orientuje v systému zdravotního a úrazového pojištění</li> <li>- žák objasní důsledky sociálně patologických závislostí na životě jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> </ul>	<p>1. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veřejné zdraví v ČR</li> <li>- zabezpečení v nemoci</li> <li>- práva a povinnosti v případě úrazu</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák se chová tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolužáků</li> <li>- žák dodržuje základní hygienické a bezpečnostní normy</li> <li>- žák poskytne první pomoc sobě i jiným, a to i za mimořádných situací</li> </ul>	<p>2. Hygiena a bezpečnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiena a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>- poskytování první pomoci za mimořádných situacích</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák pochopí význam atletických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák se orientuje v pravidlech atletických soutěží</li> <li>- žák dodržuje bezpečnost a hygienu při atletických činnostech</li> <li>- žák zvládne techniku základních atletických disciplín</li> <li>- žák dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a</li> </ul>	<p>3. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běžecká cvičení, starty</li> <li>- sprinty, vytrvalostní běhy, běh v terénu</li> <li>- odrazová cvičení, skok vysoký, skok daleký</li> <li>- vrhy a hody, průpravná cvičení, vrh koulí, hod granátem</li> </ul>	16



pohyblivost		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák ovládá základní průpravná cvičení pro dané sportovní hry</li> <li>- žák ovládá zjednodušenou taktiku hry a základní pravidla</li> <li>- žák se dokáže přizpůsobit zájmům skupiny, družstva</li> <li>- žák dokáže zvládnout svoje emoce</li> <li>- žák dovede uplatňovat základní herní činnosti jednotlivce</li> </ul>	<p>4. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kopaná, nohejbal</li> <li>- házená, odbíjená</li> <li>- softbal, ragby, stolní tenis</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák respektuje soupeře</li> <li>- žák nezneužívá svých silových dispozic</li> <li>- žák pochopí význam gymnastických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák chápe rizika spojená s prováděním gymnastických cvičení</li> </ul>	<p>5. Úpoly, gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, pády, soutěže</li> <li>- akrobacie, hrazda, švihadla, šplh</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák zvládne základní techniky vybraných lyžařských disciplín</li> <li>- žák si je vědom rizik pohybu ve volném terénu</li> <li>- žák se orientuje v členění lyžařských disciplín</li> </ul>	<p>6. Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasické lyžování</li> <li>- sjezdové lyžování,</li> <li>- snowboarding</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomuje význam pravidelného pohybu na zvýšení svých pohybových dovedností</li> <li>- žák odhadne svoji zdatnost</li> </ul>	<p>7. Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- standardizované i nestandardizované testy</li> </ul>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomí důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu</li> <li>- žák vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin</li> <li>- žák chápe důležitost relaxace</li> </ul>	<p>8. Tělesný a pohybový rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posilovací, kondiční, koordinační, protahovací a relaxační cvičení</li> </ul>	průběžně

Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- žák dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> </ul>	<p>1. Péče o zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák se chová tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolužáků</li> <li>- žák dodržuje základní hygienické a bezpečnostní normy</li> <li>- žák poskytne první pomoc sobě i jiným, a to i za mimořádných situací</li> </ul>	<p>2. Hygiena, bezpečnost a poskytnutí první pomoci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiena a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>- poskytování první pomoci za mimořádných situací</li> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody stavu bezprostředně ohrožující život</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák pochopí význam atletických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák se orientuje v pravidlech atletických soutěží</li> <li>- žák dodržuje bezpečnost a hygienu při atletických činnostech</li> <li>- žák využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p>3. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běžecká cvičení, starty</li> <li>- sprinty, vytrvalostní běhy, běh v terénu</li> <li>- odrazová cvičení, skok vysoký, skok daleký</li> <li>- vrhy a hody, průpravná cvičení, vrh koulí, hod granátem</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák ovládá průpravná cvičení a hry</li> <li>- žák ovládá taktiku hry a základní pravidla</li> <li>- žák se dokáže přizpůsobit zájmům skupiny, družstva</li> <li>- žák dokáže zvládnout svoje emoce</li> </ul>	<p>4. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kopaná, nohejbal</li> <li>- házená, odbíjená</li> <li>- softbal, ragby, stolní tenis</li> </ul>	20

<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák ovládá herní činnosti jednotlivce</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák respektuje soupeře</li> <li>- žák pochopí význam gymnastických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák je schopen provádět dopomoc a záchranu při gymnastických cvičeních</li> </ul>	<p>5. Úpoly, gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, pády, soutěže</li> <li>- akrobacie, hrazda, švihadla, šplh</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák zvládne techniky vybraných lyžařských disciplín</li> <li>- žák si je vědom rizik pohybu v zimním období</li> <li>- žák se zná pravidla vybraných lyžařských disciplín</li> </ul>	<p>6. Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasické lyžování</li> <li>- sjezdové lyžování, snowboarding</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomuje význam pravidelného pohybu na zvýšení svých pohybových dovedností</li> <li>- žák odhadne a změří svoji zdatnost a porovná ji s předchozími výsledky</li> </ul>	<p>7. Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- standardizované i nestandardizované testy</li> </ul>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomí důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu</li> <li>- žák vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin</li> <li>- žák chápe důležitost relaxace</li> </ul>	<p>8. Tělesný a pohybový rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posilovací, kondiční, koordinační, protahovací a relaxační cvičení</li> </ul>	průběžně

Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák dovede uplatňovat naučené modelové situace za mimořádných událostí</li> <li>- žák dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> </ul>	<p><b>1. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí, první pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- žák je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.</li> </ul>	<p><b>2. Zdravotní tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě</li> <li>- kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák pochopí význam atletických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák se orientuje v pravidlech atletických soutěží</li> <li>- žák zvládá techniku vybraných atletických disciplín a dokáže v nich soutěžit v duchu fair-play</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běžecká cvičení, starty</li> <li>- sprinty, vytrvalostní běhy, běh v terénu</li> <li>- odrazová cvičení, skok vysoký, skok daleký</li> <li>- vrhy a hody, průpravná cvičení, vrh koulí, hod granátem</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák se samostatně rozcvičí k utkání ve vybraných sportovních hrách</li> <li>- žák ovládá základní herní systémy</li> <li>- žák se dokáže přizpůsobit zájmům skupiny, družstva</li> </ul>	<p><b>4. Sportovní hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kopaná, nohejbal</li> <li>- házená, odbíjená</li> <li>- softbal, ragby, stolní tenis</li> </ul>	<b>20</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák dokáže zvládnout svoje emoce</li> <li>- žák jedná v duchu fair – play</li> <li>- žák zná základní postupy pro uspořádání turnaje ve vybraných sportovních hrách</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák pochopí význam gymnastických cvičení pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- žák je schopen samostatně provádět dopomoc a záchranu při gymnastických cvičeních</li> </ul>	<p><b>5. Úpoly, gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlaky, pády, soutěže</li> <li>- akrobacie, hrazda, švihadla, šplh</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák zvládne základní techniky jednotlivých lyžařských disciplín</li> <li>- žák se orientuje v jednotlivých disciplínách jejich základních pravidlech</li> <li>- žák dokáže popsat odlišnosti ve výzbroji pro vybrané lyžařské disciplíny</li> <li>- žák zvládne základní techniku mazání a údržby lyží</li> </ul>	<p><b>6. Lyžování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasické lyžování</li> <li>- sjezdové lyžování, snowboarding</li> </ul>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomuje význam pravidelného pohybu na zvýšení svých pohybových dovedností</li> <li>- žák odhadne a změří svoji zdatnost a porovná ji s předchozími výsledky</li> </ul>	<p><b>7. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- standardizované i nestandardizované testy</li> </ul>	<b>průběžně</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák si uvědomí důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu</li> <li>- žák vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalových skupin</li> <li>- žák chápe důležitost relaxace</li> </ul>	<p><b>8. Tělesný a pohybový rozvoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posilovací, kondiční, koordinační, protahovací a relaxační cvičení</li> </ul>	<b>průběžně</b>

## **4.10 Ekonomika**

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 60

**platnost:** od 1. 9.2010

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### **Obecné cíle**

Cílem předmětu je seznámit žáky se zákonitostmi ekonomických vztahů, které jim umožní orientovat se v hospodářské problematice. Tento předmět žáky vybavuje teoretickými znalostmi a částečně i praktickými dovednostmi potřebnými při činnostech v rámci pracovních vztahů, jakož i při podnikání.

### **Charakteristika učiva**

Učivo předmětu je rozděleno na několik tematických celků, v nichž se žáci seznamují se základy tržní ekonomiky, postavením zaměstnanců v pracovněprávních vztazích, podnikáním podnikateli, s podnikem a jeho hospodařením, s penězi a mzdovými náležitostmi a s daňovou evidenční povinností.

### **Strategie výuky**

Veškeré učivo předmětu je vyučováno ve třetím ročníku a je rozděleno do šesti tematických celků. Při teoretické výuce jsou využívány běžné výukové metody (výklad s názornými ukázkami s využitím počítačových a informačních technologií, práce s odbornou literaturou, výkonovými normami). Součástí výuky jsou i názorné ukázky stanovení mzdy žáků při plnění pracovních úkolů v rámci odborného výcviku.

### **Hodnocení žáků**

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Zvládnutí teoretických znalostí je ověřováno prostřednictvím opakovacích písemných prací, testů a příkladů simulujících příklady z praxe. Žák je minimálně jednou za klasifikační období zkoušen též ústně, přičemž je hodnoceno nejen osvojení si probraného učiva, ale i jeho schopnost odborně správně se vyjadřovat. Neklasifikován je žák, pokud byl klasifikován méně než z 75% probraného učiva.

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

### **Klíčové kompetence**

#### *Komunikativní kompetence*

Žák dovede využívat informací při řešení zadaných úkolů. Při vysvětlování se vyjadřuje odbornou terminologií a využívá názorné pomůcky k objasnění sdělení, jako jsou náčrty, obrázky apod. Zpracovává materiály v zadané úpravě.

#### *Personální kompetence*

Žák pracuje na dosažení kolektivních cílů, přičemž nese osobní odpovědnost za plnění úkolů. Využívá učitelovu podporu, k učitelovu hodnocení přistupuje objektivně.

#### *Sociální kompetence*

Žák se učí přijímat a odpovědně řešit zadané úkoly, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

#### *Samostatnost při řešení úkolů*

Žák při řešení zadaných úkolů dovede problém identifikovat a analyzovat. Využívá návody pro řešení daného problému a dovede stanovit různé varianty řešení, u kterých zvažuje výhody a nevýhody a dovede vybrat optimální variantu řešení za pomoci učitele.

#### *Využití prostředků informačních a komunikačních technologií*

Žák umí vyhledat pro získání určitých informací odpovídající informační zdroj. Získané informace dovede efektivně využívat.

### **Průřezová témata**

#### *Občan v demokratické společnosti*

Přínos předmětu je realizován tím, že žák je veden k aktivitě, odpovědnosti při řešení úkolů, k diskusím a kritickému hodnocení své práce.

#### *Člověk a životní prostředí*

Při řešení úkolů musí žák vždy uplatňovat takové metody a technologické postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí a přírodě.

#### *Člověk a svět práce*

Žák je vychován tak, aby své vědomosti a dovednosti dovedl uplatnit na trhu práce. Žáci jsou vedeni k samostatnosti a odpovědnosti k jejich budoucímu pracovnímu uplatnění, k uvědomění si vlastní hodnoty na trhu práce.

#### *Informační a komunikační technologie*

Žák využívá prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívá v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 60
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>- stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>- rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> </ul>	<p><b>1. Základy tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potřeby, statky, služby, spotřeba,</li> <li>- Životní úroveň</li> <li>- Výroba, výrobní faktory,</li> <li>- Hospodářský proces</li> <li>- Trh, tržní subjekty</li> <li>- Tržní mechanismus, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v Zákoníku práce</li> <li>- ovládá náležitosti vyplývající z pracovního poměru</li> <li>- orientuje se v povinnostech zaměstnavatelů a zaměstnanců</li> <li>- zná rozsah odpovědnosti za škody</li> <li>- orientuje se v překážkách v práci</li> <li>- orientuje se organizační struktuře organizací</li> </ul>	<p><b>2. Pracovně právní vztahy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zákoník práce</li> <li>- Pracovní poměr</li> <li>- Pracovní doba a dovolená</li> <li>- Povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců</li> <li>- Odpovědnost za škody</li> <li>- Překážky v práci</li> <li>- Hierarchie zaměstnanců v organizaci</li> </ul>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede charakterizovat základní pojmy podnikání</li> <li>- posoudí možnosti podnikání v regionu a v oboru</li> <li>- ví, jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti</li> <li>- orientuje se v náležitostech a v přílohách žádosti o živnostenské oprávnění</li> <li>- orientuje se v obchodním zákoníku a v živn. zákonu</li> <li>- zná základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>- zpracuje jednoduchý podnikatelský záměr a sestaví stručný zakladatelský rozpočet</li> </ul>	<p><b>3. Podnikání, podnik, podnikatel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podnikání, právní formy</li> <li>- Podnikatelský záměr</li> <li>- Podnikání podle živnostenského zákona (druhy živnosti)</li> <li>- Podnikání podle obchodního zákoníku (obchodní společnosti, družstva)</li> <li>- Jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> </ul>	<b>8</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>- posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku</li> <li>- orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>- řeší jednotlivé kalkulace ceny</li> <li>- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> </ul>	<p><b>4. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podnik, podnikové činnosti</li> <li>- Struktura majetku</li> <li>- Evidence majetku, inventarizace</li> <li>- Náklady, výnosy, hospodářský výsledek</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku,</li> <li>- směnění peníze dle kurzovního lístku</li> <li>- vyplňuje doklady související s pohybem peněz</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na inflační situaci obyvatel, na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>- vysvětlí způsob stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>- řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>- orientuje se v daňové soustavě</li> <li>- charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>- řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmů</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu</li> <li>- vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	<p><b>5. Peníze, mzdy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>- Banky a jejich služby pro občana a podnikatele</li> <li>- Inflace</li> <li>- Úroková míra</li> <li>- Odměna za vykonanou práci</li> <li>- Státní rozpočet</li> <li>- Daňový systém v ČR</li> <li>- Pojišťovací soustava</li> <li>- Sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	<p><b>14</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v povinnosti vést účetnictví při podnikání</li> <li>- vyhotoví daňový doklad</li> <li>- umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH</li> <li>- rozlišuje příjmy a výdaje podle daňové znatelnosti</li> <li>- vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k DPH a daní z příjmů fyzických osob</li> </ul>	<p><b>6. Daňová evidenční povinnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Účetnictví, účetní jednotky</li> <li>- Daňová evidence, zásady vedení</li> <li>- Doklady, druhy, náležitosti</li> <li>- Ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li> <li>- Příjmy a výdaje</li> <li>- Základ pro stanovení daně</li> <li>- Daňové přiznání fyzických osob</li> </ul>	<p><b>10</b></p>
--	---	------------------

## 4.11 Strojnictví

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 66**

**platnost: od 1. 9.2010**

### Pojetí vyučovacího předmětu

#### Obecný cíl předmětu:

V rámci obsahového okruhu žák získává představu o základních technických materiálech a o jejich vlastnostech, třídění a označování a o možnostech technologického zpracování především kovů a plastů. Učí se číst a zhotovovat výkresy jednoduchých strojních součástí. Osvojuje si odbornou terminologii. Seznamuje se s významem, funkcí a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů a možnostmi jejich použití.

#### Charakteristika učiva:

Seznámit žáky s technickými materiály, jejich vlastnostmi, způsobem jejich zpracování a zkoušení. Poznat různé druhy strojních součástí, jejich použití a principy jejich činnosti. Naučit žáky pracovat s dokumentací a orientovat se v odborné literatuře (nezbytný předpoklad dalšího profesního růstu).

#### Strategie výuky:

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad, případně pro procvičování a řešení praktických příkladů. Důraz bude kladen na grafickou a estetickou úroveň sešitů. K výuce budou užity didaktické pomůcky (modely, obrazy, skutečné strojní součásti, strojnické tabulky a normy, učebnice).

#### Kritéria hodnocení žáků:

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení sešitu.

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

### **Klíčové kompetence:**

*Odborné kompetence* - absolvent pracuje s technickou a technologickou dokumentací, čte jednoduché výkresy a schémata.

*Kompetence k řešení problémů* – absolvent porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.

*Komunikativní kompetence* - absolvent formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje; zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí.

*Personální kompetence* – přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technologie, stroje a zařízení a odborný výcvik.

### **Průřezová témata**

*Občan v demokratické společnosti* – absolvent dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

*Člověk a svět práce* - absolvent pracuje s informacemi, vyhledává, vyhodnocuje a využívá.  
*Informační a komunikační technologie* - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 33
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná základní technické materiály a jejich označení;</li> <li>- volí správně technické materiály podle jejich vlastností a povahy řešeného úkolu;</li> </ul>	<p><b>1. Technické materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy technických materiálů, vlastnosti TM, zkoušky TM</li> <li>- způsoby zpracování technických materiálů, odlévání, tváření, svařování, pájení a obrábění</li> <li>- využití technických materiálů</li> <li>- paliva a maziva</li> </ul>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché výkresy a schémata včetně jednodušších strojních skupin;</li> <li>- vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušších strojních součástí;</li> <li>- zhotovuje náčrty strojních součástí;</li> <li>- zpracovává jednoduché strojní a stavební výkresy a schémata;</li> </ul>	<p><b>2. Technické kreslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- normalizace v technickém kreslení</li> <li>- pravouhlé promítání</li> <li>- řezy a průřezy</li> <li>- kótování</li> <li>- strojnické výkresy a schémata</li> <li>- stavební výkresy</li> <li>- základní hydraulická schémata</li> </ul>	<b>15</b>
	<b>3. Shrnutí učiva a klasifikace</b>	<b>3</b>

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 33
<p style="text-align: center;"><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s technickými normami, katalogy a jinou odbornou literaturou;</li> <li>- rozezná a pojmenuje jednotlivé strojní součásti, vysvětlí jejich význam a funkci;</li> <li>- charakterizuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití;</li> <li>- popíše základní druhy armatur;</li> <li>- charakterizuje základní části strojů pro přenos sil a momentů;</li> <li>- posoudí způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek;</li> <li>- stanoví materiály a způsoby utěšňování strojních součástí a spojů;</li> <li>- rozliší různé druhy mechanických převodů a mechanismů podle složení a principu činnosti;</li> <li>- vysvětlí význam a funkci elektrických zařízení strojů;</li> <li>- rozliší vhodné druhy řetězů, řemenů a lan a vysvětlí jejich použití.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>1. Složení strojů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technická dokumentace</li> <li>- spoje a spojovací součásti – šrouby, matice, kolíky, klíny, pera, nýty, svary, lepení, pružné spoje, svěrné spoje</li> <li>- potrubí a armatury</li> <li>- součásti strojů umožňující pohyb – čepy a hřídele, ložiska</li> <li>- utěšňování součástí a spojů</li> <li>- mechanické převody</li> <li>- mechanismy</li> <li>- hydraulické a pneumatické mechanismy</li> <li>- elektrická zařízení strojů</li> <li>- řetězy, řemeny a lana</li> </ul>	<b>30</b>
	<p style="text-align: center;"><b>2. Exkurze – prohlídka pracovního stroje (vyvážecí traktor, harvester, lanový systém)</b></p>	<b>3</b>

## **4.12 Technologie**

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 159**

**platnost: od 1. 9.2010**

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### **Obecné cíle**

Předmět doplňuje a rozvíjí učivo předmětů fyzika a stroje a zařízení. Žáky vybavuje teoretickými znalostmi a částečně i praktickými dovednostmi pro nácviky pracovních činností v předmětu odborný výcvik. Zároveň je připravuje na výkon pracovních činností souvisejících se zabezpečením provozu lesního hospodářství. Zvládnutí předmětu umožňuje žákům orientovat se v konstrukčním provedení různých druhů strojů, zařízení a jejich příslušenství, Seznamuje je s technologickými postupy, organizací, bezpečností a hygienou práce při plnění úkolů lesního hospodářství.

### **Charakteristika učiva**

Učivo předmětu je rozděleno do třech ročníků a na několik tematických celků. V prvním ročníku se žáci seznamují s lesním semenářstvím, výrobou sadebního materiálu, obnovou, ochranou, výchovou lesních porostů, křovinořezy. Ve druhém ročníku s těžbou dřeva, sortimentací surového dříví a soustředováním dříví. Ve třetím ročníku se zvláštními případy těžby, těžebně-dopravními stroji, odvozem, manipulací a zpracováním dřeva, ekologií a perspektivou vývoje hospodaření v lese.

### **Strategie výuky**

Při teoretické výuce jsou využívány běžné výukové metody (výklad s názornými ukázkami s využitím počítačových a informačních technologií, práce s odbornou, technickou literaturou a lesním hospodářským plánem. Za účelem propojení teoretického a praktického vyučování žáci samostatně zpracovávají technologické postupy a projekty zaměřené na přípravu, organizaci a zhodnocení pracovního procesu. Součástí výuky jsou i odborné exkurze seznamující žáky s technologií a organizací práce při provozním nasazením strojů a zařízení v lesním hospodářství.

## **Hodnocení žáků**

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Zvládnutí teoretických znalostí je ověřováno prostřednictvím opakovacích písemných prací, testů a příkladů simulujících příklady z praxe. Žák je minimálně jednou za klasifikační období zkoušen též ústně, přičemž je hodnoceno nejen osvojení si probraného učiva, ale i jeho schopnost odborně správně se vyjadřovat. Při hodnocení je kladen důraz na aplikaci teoretických znalostí při praktickém provádění činností v rámci odborného výcviku. Neklasifikován je žák, pokud byl klasifikován méně než z 75% probraného učiva.

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

#### **Klíčové kompetence**

##### *Komunikativní kompetence*

Žák dovede využívat informací při řešení zadaných úkolů. Při vysvětlování se vyjadřuje odbornou terminologií a využívá názorné pomůcky k objasnění sdělení, jako jsou náčrty, obrázky apod. Zpracovává materiály v zadané úpravě.

##### *Personální kompetence*

Žák pracuje na dosažení kolektivních cílů, přičemž nese osobní odpovědnost za plnění úkolů. Využívá učitelovu podporu, k učitelovu hodnocení přistupuje objektivně.

##### *Sociální kompetence*

Žák se učí přijímat a odpovědně řešit zadané úkoly, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

##### *Samostatnost při řešení úkolů*

Žák při řešení zadaných úkolů dovede problém identifikovat a analyzovat. Využívá návody pro řešení daného problému a dovede stanovit různé varianty řešení, u kterých zvažuje výhody a nevýhody a dovede vybrat optimální variantu řešení za pomoci učitele.

##### *Využití prostředků informačních a komunikačních technologií*

Žák umí vyhledat pro získání určitých informací odpovídající informační zdroj. Získané informace dovede efektivně využívat.

#### **Průřezová témata**

##### *Občan v demokratické společnosti*

Přínos předmětu je realizován tím, že žák je veden k aktivitě, odpovědnosti při řešení úkolů, k diskusím a kritickému hodnocení své práce.

##### *Člověk a životní prostředí*

Při řešení úkolů musí žák vždy uplatňovat takové metody a technologické postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí a přírodě.



### *Člověk a svět práce*

Žák je vychován tak, aby své vědomosti a dovednosti dovedl uplatnit na trhu práce. Žáci jsou vedeni k samostatnosti a odpovědnosti k jejich budoucímu pracovnímu uplatnění, k uvědomění si vlastní hodnoty na trhu práce.

### *Informační a komunikační technologie*

Žák využívá prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívá v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.

1. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 33
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje vlastnosti osiva</li> <li>- popíše zdroje reprodukčního materiálu a způsoby sběru semen a plodů</li> <li>- ovládá zásady ošetření, přepravy a uskladnění semen</li> </ul>	<p><b>1. Lesní semenářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lesní osivo</li> <li>- zdroje reprodukčního materiálu</li> <li>- způsoby sběru semen a plodů</li> <li>- ošetření, přeprava, zpracování a uskladnění semen</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše přípravu půdy a substrátů</li> <li>- popíše pěstování prostokořenných a obalovaných sazenic</li> <li>- objasní vegetativní způsoby rozmnožování</li> <li>- ovládá zásady používání pesticidů</li> </ul>	<p><b>2. Výroba sazenic v lesních školkách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava půdy a substrátů</li> <li>- předosevní příprava semen</li> <li>- pěstování prostokořenných sazenic</li> <li>- pěstování obalovaných sazenic</li> <li>- vegetativní způsoby rozmnožování rostlin</li> <li>- pesticidy</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje přirozenou a umělou obnovu</li> <li>- objasní význam činností v obnově lesa</li> <li>- popíše technologii jednotlivých činností při obnově lesa</li> </ul>	<p><b>3. Obnova lesních porostů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená a umělá obnova</li> <li>- příprava plochy</li> <li>- příprava půdy</li> <li>- zalesňování</li> <li>- vylepšování lesních kultur</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje škody na lesních porostech</li> <li>- popíše technologii ochrany proti buřeni, hmyzu, houbám a zvěři</li> </ul>	<p><b>4. Ochrana lesních porostů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrana proti buřeni</li> <li>- ochrana před hmyzími škůdci</li> <li>- ochrana proti houbám</li> <li>- ochrana před zvěří</li> </ul>	5

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje vývojová stadia lesních porostů</li> <li>- objasní cíle výchovy lesních porostů</li> <li>- popíše technologii jednotlivých výchovných zásahů</li> </ul>	<p><b>5. Výchova lesních porostů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vývojová stadia lesních porostů</li> <li>- cíle výchovy lesních porostů</li> <li>- prostřihávky</li> <li>- prořezávky</li> <li>- probírky</li> <li>- vyvětlování</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci křovinořezů</li> <li>- vysvětlí technologii a bezpečnost práce s křovinořezy</li> </ul>	<p><b>6. Křovinořezy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukce</li> <li>- technologie a bezpečnost práce</li> </ul>	<b>3</b>

<b>2. ročník</b>		
<b>Výsledky vzdělávání, požadované kompetence</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin: 66</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje těžbu dřeva</li> <li>- vysvětlí použití ručního nářadí</li> <li>- popíše konstrukci a údržbu motorové pily</li> <li>- vysvětlí zásady bezpečného použití motorové pily</li> <li>- popíše technologické postupy a bezpečnost v těžbě a zpracování pokáceného stromu</li> <li>- popíše těžební metody a organizaci práce</li> <li>- charakterizuje škodlivé faktory při práci s motorovou pilou a vysvětlí opatření před jejich vlivy</li> </ul>	<p><b>1. Těžba dříví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení těžeb,</li> <li>- ruční dřevorubecké nářadí</li> <li>- motorové řetězové pily</li> <li>- konstrukce motorové pily</li> <li>- údržba motorové pily</li> <li>- technologie kácení normálně rostlého stromu</li> <li>- opracování pokáceného stromu</li> <li>- těžební metody, technologické postupy</li> <li>- škodlivé vlivy při práci s motorovou pilou</li> <li>- bezpečnost práce s motorovou pilou</li> </ul>	<b>24</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu a vlastnosti dřeva</li> <li>- charakterizuje sortimenty surového dříví</li> <li>- ovládá měření, značení a zjišťování objemu surového dříví</li> <li>- charakterizuje vady dřeva</li> </ul>	<p><b>2. Sortimentace dřeva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba, vlastnosti, upotřebení dřeva</li> <li>- sortimenty surového dříví</li> <li>- měření, značení a zjišťování objemu surového dříví</li> <li>- vady dřeva</li> </ul>	<b>14</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje způsoby a technologii soustředování dříví</li> <li>- popíše technologickou přípravu pracoviště</li> <li>- charakterizuje a popíše konstrukci soustředovacích prostředků</li> <li>- vysvětlí možnosti jejich nasazení v závislosti na podmínkách</li> <li>- popíše technologické postupy a bezpečnost práce při soustředování různými prostředky</li> <li>- vysvětlí zásady ochrany lesa při soustředování</li> </ul>	<p><b>3. Soustředování dříví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologie soustředování dříví</li> <li>- technologická příprava pracoviště</li> <li>- soustředování gravitační a lidskou silou</li> <li>- soustředování potahy</li> <li>- soustředování malou mechanizací</li> <li>- soustředování traktory</li> <li>- soustředování lanovými systémy, lanovkami</li> <li>- soustředování vrtulníky</li> <li>- ochrana lesa proti škodám soustředování</li> </ul>	<p><b>28</b></p>
--	---	------------------

<b>3. ročník</b>		
<b>Výsledky vzdělávání, požadované kompetence</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin: 60</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí odlišnosti v technologii kácení stromů s vychýleným těžištěm, vyhnílych, dutých, dvojáků souší</li> <li>- charakterizuje kalamity a vysvětlí technologii a bezpečnost práce při jejich zpracování</li> <li>- vysvětlí problematiku kácení podél silnic, železnic, energovodů</li> <li>- vysvětlí zásady kácení roztroušené zeleně</li> </ul>	<p><b>1. Zvláštní případy těžby dřeva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kácení stromů s vychýleným těžištěm, vyhnílych, dutých, dvojáků souší</li> <li>- zpracování kalamit</li> <li>- kácení podél silnic, železnic, energovodů</li> <li>- kácení roztroušené zeleně</li> </ul>	<p><b>16</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje těžebně-dopravní stroje a jejich rozdělení</li> <li>- popíše konstrukci TDS a jejich odlišnosti</li> <li>- popíše technologii práce TDS</li> </ul>	<p><b>2. Těžebně dopravní stroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení, konstrukce TDS</li> <li>- technologická příprava</li> <li>- technologie práce</li> </ul>	<p><b>12</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje lesní cesty a jejich součásti</li> <li>- charakterizuje odvozní soupravy a jejich vybavení</li> <li>- popíše hydraulický jeřáb a technologii práce s ním</li> <li>- vysvětlí zásady bezpečnosti práce při odvozu dřeva</li> <li>- vysvětlí zásady a technologii přepravy dříví po železnici</li> </ul>	<p><b>3. Odvoz dřeva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lesní cesty</li> <li>- odvozní soupravy</li> <li>- technologické postupy</li> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- přeprava dříví po železnici</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše technologické postupy a prostředky při manipulaci dřeva na jednotlivých lokalitách</li> <li>- charakterizuje sklady dříví a jejich uspořádání</li> <li>- popíše technologii práce na skladech a jejich vybavení</li> <li>- vysvětlí zásady bezpečnosti práce při manipulaci dřeva</li> <li>- popíše způsoby zpracování dřevního odpadu</li> </ul>	<p><b>4. Manipulace dřeva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologie manipulace na „P“, „VM“, „OM“</li> <li>- sklady dříví, jejich uspořádání a vybavení</li> <li>- technologie práce na skladech</li> <li>- bezpečnost práce</li> <li>- zpracování dřevního odpadu</li> </ul>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí způsoby zušlechťování dřeva</li> <li>- popíše výrobu překližek, pilařskou výrobu, druhy řeziva</li> <li>- vysvětlí způsoby zpracování dříví s přepracováním struktury a popíše výrobky</li> <li>- charakterizuje způsoby chemického zpracování dřeva a jeho produkty</li> </ul>	<p><b>5. Zpracování a zušlechťování dřeva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zušlechťování dřeva</li> <li>- mechanické zpracování dřeva</li> <li>- zpracování dřeva s přepracováním struktury</li> <li>- chemické zpracování dřeva</li> </ul>	<p><b>8</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje lesní ekosystém, jeho složky a vlastnosti</li> <li>- vysvětlí mimoprodukční funkce lesa</li> <li>- vysvětlí princip trvale udržitelného hospodaření v lese</li> <li>- popíše perspektivy vývoje lesního hospodářství a využití nových technologií</li> </ul>	<p><b>6. Ekologie a perspektivy hospodaření v lese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lesní ekosystém</li> <li>- mimoprodukční funkce lesa</li> <li>- trvale udržitelné hospodaření v lese</li> <li>- perspektivy vývoje lesního hospodaření, využívání nových technologií</li> </ul>	<p><b>6</b></p>

## **4.13 Nauka o lese**

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 66

**platnost:** od 1. 9.2010

### **Pojetí vyučovacího procesu:**

#### **Obecné cíle:**

Cílem předmětu je seznámit žáky s lesními dřevinami, se složkami lesního prostředí a jejich významem pro život lesa, činiteli ohrožujícími zdravotní stav lesů a se způsoby ochrany proti škodlivému působení a umožnit jim chápat les jako přírodní útvar, jehož život ovlivňují svojí prací. Předmět prohlubuje kladný vztah k přírodě a posiluje pozorovací schopnost žáků.

#### **Charakteristika učiva:**

Předmět nauka o lese je zařazen do prvního a druhého ročníku. Obsah předmětu je rozčleněn do čtyř celků – základní pojmy z lesnické botaniky, nauka o lesních dřevinách a stavbě dřeva, lesní prostředí a ochrana lesa

V tematickém celku Základní pojmy z lesnické botaniky si žáci osvojí názvosloví a porozumí významu jednotlivých pojmů z botaniky – jde o prohloubení vědomostí ze základní školy. V tematickém celku Nauka o lesních dřevinách je kladen důraz na poznání nejvýznamnějších druhů našich lesních dřevin, jejich popis, biologii, pěstební nároky a hospodářský význam s důrazem na vlastnosti dřeva. Žáci získávají praktické dovednosti při rozpoznávání dřevin a osvojí si vědomosti o ekologických nárocích hlavních dřevin pěstovaných v dané oblasti. V tematickém celku Lesní prostředí se žák seznámí s vědomostmi o základních složkách lesního prostředí a vztazích mezi těmito složkami, které vytváří funkční lesní ekosystém – vyučující může v této části navazovat na učivo vyučovacího předmětu základy ekologie. Tematický celek ochrana lesa poskytuje žákům přehled o škodlivých vlivech působících na lesní porosty, zejména o jejich rozdělení, typech škod, prevenci a obraně proti nim a také o aktuálním výskytu a rozsahu jejich škodlivého působení.

#### **Strategie výuky:**

Předmět nauka o lese je zařazen do 1. a 2. ročníku studia, celkový rozsah za oba ročníky činí 66 vyučovacích hodin.

Základem výuky je výklad doplněný v maximální míře konkrétními příklady a ukázkami a podle schopností žáků i řízená diskuse k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, systémovému pohledu na lesní hospodářství a vyjadřování vlastních názorů v diskusích. Jsou používány pomůcky – především přírodniny, žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicí, případně dalšími oborově zaměřenými učebními texty a elektronickými zdroji informací. Součástí výuky předmětu je povinnost žáků sestavit sbírku listů, letorostů, semen a plodů a vzorků dřev podle připravených pokynů v rozsahu daném seznamem druhů.

## **Hodnocení žáků:**

Žáci jsou hodnoceni po celý školní rok, a to slovně i numericky. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu. Základem hodnocení je správné používání osvojených pojmů, další hodnocení je prováděno na základě písemného i slovního opakování jednotlivých učebních celků a témat. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu a jsou vyhodnocovány předložené sbírky přírodnin, jak z hlediska rozsahu, tak kvality zpracování a správnosti determinace jednotlivých druhů.

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

### **Klíčové kompetence**

*Rozvoj komunikativní kompetencí* - žáci umí srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky. Učí se úctě k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojuvat do ochrany a zlepšování životního prostředí. Chápe význam vlivu pracovních činností v lesním hospodářství na formování stavu lesa – jedné z nejdůležitějších složek životního prostředí člověka. Účastní se diskusí, formulují a obhajují své názory a postoje, respektují názory druhých, jsou schopni získávat informace z odborné a jiné literatury, z internetu a využívat je při přípravě referátů.

*Rozvoj personálních kompetencí* – žáci jsou vedeni k odpovědnosti za vlastní postoje a jednání vůči životnímu prostředí, které je pro ně jako pro potenciální budoucí pracovníky v LH možným zdrojem obživy. Znají význam relevantních informací pro formování vlastního nekresleného názoru na problémy životního prostředí.

*Rozvoj sociálních kompetencí* – žáci chápou zásadní význam přírody a životního prostředí pro život člověka. Mají přehled o možnostech negativního působení člověka na životní prostředí a společenských dopadech takového jednání. Žáci dokáží využívat znalostí z jiných předmětů jako chemie, zeměpis, fyzika, základy ekologie, občanská nauka či tělesná výchova.

### **Průřezová témata**

#### **Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku. Dbali na své zdraví a dobré životní prostředí a snažili se je chránit a zachovávat pro budoucí generace. Učí se jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy.

#### **Člověk a životní prostředí**

Předmět učí žáky rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy, uvědomovat si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, orientovat se v globálních problémech lidstva, chápat zásady trvale udržitelného rozvoje a aktivně přispívat k jejich uplatňování. Vytvářet v nich úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojuvat do ochrany a zlepšování životního prostředí, prosazovat trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti.

## Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k nutnosti celoživotního vzdělávání a využívání nových poznatků, k adekvátnímu uplatňování nejen kritéria ekonomické efektivity, ale i ekologické šetrnosti.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník		Počet hodin: 33
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<b>Žáci:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- znají základy stavby rostlinné buňky</li><li>- znají rostlinné orgány, jejich stavbu, funkci, modifikace</li><li>- rozeznávají jednotlivé životní projevy rostlin</li><li>- dokáží určit hlavní morfologické znaky dřevin</li><li>- chápou význam rostlin v přírodě, jejich základ pro vyšší formy života</li><li>- získávají kladný vztah k přírodě, prohlubují pozorovací schopnosti</li></ul>	<b>1. Základní pojmy z lesnické botaniky</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stavba těla rostlinné buňky</li><li>- Funkce kořene, osy pupenu a listu</li><li>- Složení a biologie květu</li><li>- Semena, plody a rozčlenění</li><li>- Životní projevy rostlin</li><li>- Rozmnožování a dědičnost rostlin</li><li>- Základní přehled systému rostlin</li><li>- Všeobecné podstatné znaky</li><li>- Houby, rostliny nižší a vyšší</li><li>- Postavení rostlin v přírodě</li></ul>	14
<ul style="list-style-type: none"><li>- zná hospodářsky významné jehličnaté a listnaté dřeviny</li><li>- dokáže určit základní dřeviny podle jehlic, listů, semen, plodů, pupenů a dřeva</li><li>- vysvětlí nároky dřevin na prostředí</li><li>- zná základní pěstební zásady</li><li>- prakticky určí lesní dřeviny v letním i zimním stavu</li><li>- rozeznává základní makroskopické znaky vybraných dřev významných hospodářských dřevin</li><li>- zná chemické složení dřeva</li></ul>	<b>2. Nauka o lesních dřevinách</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Základní pojmy – rozšíření rostlin, vegetační útvary</li><li>- Pojem dřeviny – charakteristika</li><li>- Habitus, vzrůst, fyzický a mytní věk</li><li>- Základní ekologické nároky dřevin a pěstební zásady</li><li>- Hospodářský význam dřeviny, dřeva a jeho vlastností</li><li>- Poznávání základních dřevin podle asimilačních orgánů, pupenů, plodů, semen, kůry a dřeva</li><li>- Chemické složení a stavba dřeva</li></ul>	19



2. ročník		Počet hodin: 33
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prakticky určí lesní dřeviny podle listů semen, pupenů a dřeva</li> <li>- vysvětlí nároky dřevin na prostředí</li> </ul>	<b>1. Opakování a upevňování znalostí z 1. ročníku</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní morfologické znaky a ekologické nároky dřevin</li> <li>- Poznávání hlavních dřevin</li> </ul>	<b>průběžně</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam abiotických podmínek prostředí na život rostlin a vzájemné působení těchto podmínek</li> <li>- vysvětlí vztah půda – rostlina, ovzduší – rostlina, světlo – rostlina, voda – rostlina</li> <li>- zdůvodní význam prostředí pro rostliny a člověka jako jednu z podmínek existence života</li> </ul>	<b>2. Lesní prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesní půda</li> <li>- Vznik půdy, půdotvorní činitelé</li> <li>- Fyzikální a chemické vlastnosti půdy</li> <li>- Význam a druhy humusu</li> <li>- Živiny, úrodnost</li> <li>- Hlavní půdní typy</li> <li>- Degradace lesních půd</li> <li>- Meliorace</li> <li>- Ovzduší</li> <li>- Světlo, teplo - nároky dřevin</li> <li>- Voda – nároky dřevin,</li> <li>- Druhy srážek</li> <li>- Vliv lesa na vodní režim</li> </ul>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé typy škodlivých činitelů v lesním hospodářství</li> <li>- dokáže identifikovat jednotlivé druhy abiotických škod a uplatňovat způsoby prevence a ochrany lesa proti nim</li> <li>- dokáže identifikovat jednotlivé druhy biotických škůdců a uplatňovat způsoby prevence a ochrany lesa proti nim</li> </ul>	<b>3. Ochrana lesa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškození lesa povětrnostními vlivy</li> <li>- Extrémní teplotní výkyvy</li> <li>- Nedostatek a přebytek srážek</li> <li>- Lesní požáry a druhy požárů, příčiny</li> <li>- Prevence a likvidace lesního požáru</li> <li>- Škody způsobené houbami</li> <li>- Škody v lesních školkách a kulturách</li> <li>- Technické poškození dříví houbami</li> <li>- Přehled způsobů ochrany</li> <li>- Škody zvěří</li> <li>- Přehled způsobů ochrany</li> <li>- Škody hmyzem – charakteristika</li> <li>- Přehled způsobů ochrany</li> </ul>	<b>17</b>

## 4.14 Motorová vozidla

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 66**

**platnost: od 1. 9.2010**

**Pojetí vyučovacího procesu:**

**Obecné cíle**

Úkolem předmětu je seznámit žáky s problematikou energetických prostředků, tj. především traktorů, osobních automobilů a samojízdných strojů, které tvoří nedílnou součást moderní lesní výroby. Poskytne žákům odborné vědomosti o principech, funkci, konstrukci a vlastnostech motorových i přípojných vozidel, včetně zásad jejich hospodárného využití.

Žáci se seznámí s předpisy o provozu vozidel, se zásadami ovládaní a údržby vozidla, s teorií a zásadami bezpeční jízdy i se zásadami zdravotnické přípravy.

Náplň učiva musí být v souladu s platnými předpisy pro výcvik v řízení motorových vozidel. Při jejich změně nebo doplnění musí být obsah učiva upraven.

Na teoretickou výuku musí navazovat soubor cvičení, která slouží k procvičování, opakování, upevňování vědomostí, tvorbě dovedností a návyků žáků. Rovněž musí být vytvořena mezipředmětová vazba k prohlubování těchto koncepcí v učební i odborné praxi.

**Charakteristika učiva**

Výchovně vzdělávací cíle předmětu se uskutečňují prohlubováním systémového myšlení a pěstování smyslu pro zodpovědnost. Pečlivost a systematickou činnost a to nejen odbornou, ale i pro aktivní činnost v silničním provozu.

**Mezipředmětové vztahy**

Z hlediska mezipředmětových vztahů umožňuje zařazení předmětu motorová vozidla do učebního plánu vhodně navázat na předměty fyzika a stroje a zařízení. Na poznatky získané v předmětu motorová vozidla pak navazují další odborné předměty – praxe, lesní těžba dopravnictví včetně předmětu ekonomika. Praktickou aplikací rozvíjet a uplatňovat prvky dopravní výchovy v ostatních vyučovacích předmětech.

## Ochrana životního prostředí

Žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické. Uvědomuje si problematiku odpadů, ropných látek a minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.

## Informační a komunikační technologie

Žák využívá prvků moderních, informačních a komunikačních technologií. Efektivně je využívá v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.

## Strategie výuky

Žáci prvního ročníku v předmětu motorová vozidla získávají řidičské oprávnění pro řízení motorových vozidel skupiny **T – traktor**. Klíčovou součástí výuky jsou cvičné jízdy a cvičení, jejichž cílem je naučit žáky jednoduchým praktickým dovednostem při provádění základního ošetřování a údržby motorových vozidel. Zvláštní pozornost je třeba věnovat nácviku, rozpoznávání a odstraňování nejčastěji se vyskytujících poruch s ohledem na požadavky bezpečnosti, plynulosti a hospodárnosti provozu motorových vozidel. Výcvik údržby se provádí ve specializovaných učebnách a dílnách a je zaměřen jednotlivé úkony základní údržby, ošetření a seřizování vybraných mechanizačních prostředků.

Po dobu studia používají žáci učebnice AUTOŠKOLA s v té době platným obsahem v tématech.

- a) Pravidla provozu na pozemních komunikacích.
- b) Dopravní značky, světelní signály a dopravní zařízení.
- c) Ustanovení zákona o řidičských průkazech a bodovém systému.
- d) Přehled předpisů užitých v testovacích otázkách.
- e) Konstrukce a údržba automobilu a traktoru
- f) Základy ovládaní traktoru a automobilu
- g) Zásady bezpečné jízdy
- h) Základy první pomoci
- i) Seznam testových otázek

## Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Zvládnutí požadavků je ověřováno prostřednictvím opakovacích písemných prací a testů a k hlavnímu tématu i průběžnými kontrolními testy. Žák je minimálně jednou za kvalifikační období zkoušen též ústně, přičemž je hodnoceno nejen osvojení probíraného učiva, ale i jeho schopnost technicky správně se vyjadřovat. Do hodnocení je zahrnuta i jeho aktivita v hodinách, postoj a zručnost při řešení individuálních úkolů zadaných při cvičení. Učitel usiluje o rozvoj jeho schopností a vlastního sebehodnocení.

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

### **Klíčové kompetence**

- Komunikativní – žák se srozumitelně a přehledně vyjadřuje v mluvených i psaných projevech, při respektování platných norem a předpisů.
- Personální – přijímá hodnocení svých výsledků samostatné práce ze strany učitele. Přijímá jeho rady a kritiky.
- Sociální – žák odpovědně plní zadané úkoly, snaží se porozumět výkladu učiva a zadání úkolu, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej.
- Samostatnost – při řešení úkolů. Využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. Využívá prostředků informačních a komunikačních technologií.

### **Aplikace vědomostí**

Aplikace postupů – žák je schopen získané vědomosti a návyky uplatnit při provozu vozidel na pozemních komunikacích. Žák je seznámen s důležitostí znalostí problematiky předmětu motorová vozidla v návaznosti pro jeho uplatnění na trhu práce.

**Rozpis učiva a výsledků vzdělávání  
1. ročník**

Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 66
<p><b>Žák získá odbornou připravenost k řízení vozidel skupiny T. Žák ovládá:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy § 1 a 2</li> <li>- směr a způsob jízdy § 12-20, § 30</li> <li>- odbočování a jízda křižovatkou § 21 a 22</li> <li>- řízení provozu na pozemních komunikacích § 67-72, §75</li> <li>- vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání § 23-27</li> <li>- železniční přejezdy § 28, 29</li> <li>- jízda na dálnici § 35-38</li> <li>- obytná a pěší zóna § 39, 40</li> <li>- osvětlení vozidla, výstražná znamení</li> <li>- vozidla s právem přednosti jízdy § 31, 33</li> <li>- vlečení motorových vozidel, čerpání pohonných hmot § 34, 44</li> <li>- překážka silničního provozu, dopravní nehody § 45-47</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>1. Výuka předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích</b></p>	<p><b>28</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu § 53-60, § 73, 74</li> <li>- dopravní značky § 61-68 (obecná a přechodná úprava provozu, svislé dopravní značky, vodorovné dopravní značky)</li> <li>- dopravní značky § 61-68, §76</li> <li>- světelné a akustické signály</li> <li>- dopravní zařízení</li> <li>- speciální označení vozidel</li> <li>- zastavování vozidel § 79</li> <li>- řidičské oprávnění a řidičské průkazy § 80-118</li> <li>- pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, ustanovení zákona 168/1999 Sb.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- motor vozidel- vznětový zážehový (dvoudobý, čtyřdobý)</li> <li>- palivová soustava</li> <li>- mazací soustava</li> <li>- chladicí soustava</li> <li>- elektrická zařízení</li> <li>- převodová ústrojí</li> <li>- spojka</li> <li>- převodovka</li> <li>- rozvodovka s diferenciálem</li> <li>- podvozek automobilu</li> <li>- nápravy</li> </ul>	<p><b>2. Výuka o ovládání a údržbě vozidla</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpružení</li> <li>- kola a pneumatiky</li> <li>- řízení vozidla</li> <li>- brzdová soustava</li> <li>- kontrola a výbava vozidla</li> <li>- diagnostika běžných závad a jejich odstranění</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pasivní bezpečnostní prvky</li> <li>- technický stav a bezpečnost</li> <li>- vozidlo a fyzika</li> <li>- řidič a reakční doba</li> <li>- přiměřená rychlost</li> <li>- jízda ze svahu a v zatáčkách</li> <li>- smyk</li> <li>- jízda v jízdnicích pruzích</li> <li>- bezpečná vzdálenost</li> <li>- objíždění, vyhýbání, předjíždění</li> <li>- křižovatky</li> <li>- jízda ve městě</li> <li>- jízda mimo obec</li> <li>- jízda za ztížených podmínek</li> <li>- kritická situace a nehoda</li> </ul>	<p><b>3. Výuka teorie zásad bezpečné jízdy</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrožení životně důležitých funkcí</li> <li>- rány a krvácení</li> <li>- šok</li> <li>- poranění hlavy, hrudníka a břicha</li> <li>- zlomeniny</li> <li>- popálení, poleptání</li> </ul>	<b>4. Zdravotní příprava</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- údržba palivové soustavy</li> <li>- odvzdušňování palivové soustavy</li> <li>- údržba chladicí soustavy</li> <li>- údržba a kontrola elektroinstalace</li> <li>- údržba akumulátorů</li> <li>- odstraňování běžných závad</li> <li>- huštění a měření pneumatik</li> <li>- údržba a kontrola brzd</li> <li>- údržba spojky převodovky a rozvodovky</li> <li>- údržba podvozku a karoserie</li> <li>- zapojování přípojných vozidel</li> </ul>	<b>5. Praktická údržba traktorů</b>	<b>14</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování a cvičné testy</li> <li>- přezkoušení, připouštěcí test</li> </ul>	<b>6. Opakování a přezkoušení</b>	<b>průběžně</b>



## **4.15 Odborný výcvik**

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 1702,5**

**platnost:** od 1. 9.2010

### **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 a kovů, 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 soustřeďování 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 harvesterů.

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 ovládání 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 odvětvení 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 navrhnout 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. Osvojil 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 sebereprezentaci při vstupu na trh práce.

1. ročník		Počet hodin: 495
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná nařízení vlády č. 28/2001</li> <li>– zná předpisy PO při praktickém vyučování</li> <li>– zná poplachové směrnice a činnosti při vyhlášení požárního poplachu</li> <li>– zná umístění hlavních uzávěrů plynu, elektrické energie, vody a požárního hydrantu</li> <li>– zná význam traumatologického plánu</li> <li>– zná úkony první pomoci</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární předpisy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Základní právní předpisy k zajištění BOZP.</li> <li>– Předpisy o PO (hořlaviny, chemické látky a jiné látky škodící zdraví.</li> <li>– Traumatologický plán, zásady první pomoci.</li> </ul>	<b>12</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná předpisy BOZP a PO</li> <li>– správně používá odbornou terminologii</li> <li>– používá osobní a ochranné prostředky</li> <li>– provádí základní práce při ručním obrábění kovů</li> <li>– provádí plošné měření a orýsování, sekání, probíjení, rovnání, ohýbání, stříhání, vrtání, řezání závitů</li> <li>– provádí pájení na měkko a nýtování</li> </ul>	<p><b>2. Ruční obrábění a pájení kovů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– BOZP při práci s kovovými materiály v dílnách.</li> <li>– Zásady první pomoci.</li> <li>– Měření, rýsování</li> <li>– Měření posuvným měřítkem.</li> <li>– Zkracování, řezání, stříhání</li> <li>– Vrtání</li> <li>– Pilování</li> <li>– Spojování pomocí nýtů</li> <li>– Pájení</li> <li>– Údržba náradí</li> </ul>	<b>42</b>

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná předpisy BOZP a PO</li> <li>– správně používá odbornou terminologii</li> <li>– používá osobní a ochranné prostředky</li> <li>– rozeznává jednotlivé pracovní nástroje, účelně je využívá při pracovních operacích</li> <li>– pečuje o svěžené pracovní nástroje a pomůcky ve smyslu zachování jejich funkčnosti</li> <li>– ovládá postupy řezání a štípání dřeva</li> <li>– umí opracovat dřevo hoblíkem a pořizem</li> <li>– umí dlabat dřevo, zná zásady plátování</li> <li>– umí spojovat dřevěné prvky hřebíky a vruty</li> <li>– ovládá pracovní postup při výrobě násad a topůrek</li> <li>– umí stavět oplocenky a ploty podle nároků zadavatele</li> <li>– umí pracovní nástroje usazovat na topůrka a násady</li> <li>– je schopen vybírat nejvhodnější materiál pro stavbu mysliveckých zařízení</li> <li>– umí postavit podle plánu jednoduchá lovecká a příkrmovací zařízení</li> </ul>	<p><b>3. Práce se dřevem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pokyny k zajištění BOZP</li> <li>– Zásady první pomoci</li> <li>– Nástroje, nářadí a péče o ně</li> <li>– Ruční řezání a štípání</li> <li>– Práce s hoblíkem a pořizem</li> <li>– Ruční dlabání, spojování hřebíky, vruty, plátování</li> <li>– Výroba topůrek a násad</li> <li>– Stavba oplocenek a plotů, jejich údržba</li> <li>– Nasazování násad a topůrek</li> <li>– Příprava materiálu pro stavbu mysliveckých zařízení</li> <li>– Stavba a údržba mysliveckých zařízení</li> </ul>	<p><b>108</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná předpisy BOZP a PO</li> <li>– správně používá odbornou terminologii</li> <li>– používá osobní a ochranné prostředky</li> <li>– zná význam pletí a kypření půdy, vykonává je ve prospěch pěstovaných semenáčků a sazenic</li> <li>– šetrně vyzvedává semenáčky a sazenice lesních dřevin a citlivě s nimi manipuluje</li> <li>– zná a provádí různé metody</li> </ul>	<p><b>4. Ruční práce při pěstování lesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pokyny k zajištění BOZP</li> <li>– Zásady první pomoci</li> <li>– Pletí a kypření půdy na záhonech a substrátech</li> <li>– Vyzvedávání semenáčků a manipulace s nimi</li> <li>– Vyzvedávání sazenic a manipulace s nimi</li> <li>– Odstraňování potěžebních zbytků</li> <li>– Příprava půdy pro obnovu lesa</li> </ul>	<p><b>333</b></p>

<p>odstraňování potěžebních zbytků před přirozenou či umělou obnovou lesa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná význam a provádí ruční přípravu půdy pro obnovu lesa</li> <li>– provádí ručně umělou výsadbu dřevin v závislosti na podmínkách a zvolené metodě výsadby</li> <li>– staví oplocenky za použití ručního nářadí</li> <li>– vyžíná buřeně ručním nářadím</li> <li>– umí provést oklest v mladém porostu</li> <li>– správně provádí ochranu mladých lesních porostů repelentními prostředky</li> <li>– umí posoudit situaci a provést prostřihávku pomocí ručního nářadí</li> <li>– umí posoudit situaci a provést prořezávku pomocí ručního nářadí</li> <li>– zná význam a zásady pro vyvětvování nadějných jedinců v porostu</li> </ul>	<p>ručním nářadím</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jamková, štěrbinová a koutová sadba</li> <li>– Stavba oplocenek</li> <li>– Vyžínání buřeně</li> <li>– Oklest suchých větví a repelentní nátěry</li> <li>– Prostřihávky</li> <li>– Prořezávky</li> <li>– Vyvětvování nadějných jedinců</li> </ul>	
---	---	--

2. ročník		Počet hodin: 577,5
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– si osvojí bezpečnostní předpisy při sběru z vysokých stromů, seznámí se stupačkovou soupravou a jejím použitím</li> <li>– provádí kontrolu bezpečného stavu stupačkové soupravy před zahájením výstupu</li> <li>– provádí ostření stupaček, údržbu a konzervaci stupačkové soupravy a její uskladnění</li> <li>– provádí postupně výstup do 5, 10 a 15 metrů na holém kmeni, dále výstup korunou, následný sběr šišek a plodů</li> <li>– zná způsoby ošetření semen a plodů po sběru</li> <li>– provádí sběr roubů z korun vysokých stromů</li> </ul>	<b>1. Lesní semenářství</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stupačková souprava a další vybavení pro sběr semen z vysokých stromů</li> <li>– Bezpečnost a ochrana zdraví při sběru semen a plodů lesních dřevin ze stojících stromů</li> <li>– Zásady ošetření uskladnění nasbíraných semen a plodů</li> <li>– Nácvik výstupu do korun (5m, 10m, 15m)</li> <li>– Výstup do koruny (přepínání)</li> <li>– Práce v koruně (ukotvení, sběr semenné suroviny)</li> </ul>	<b>49</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá zásady BOZP a PO</li> <li>– zná význam hygieny práce a faktorů ovlivňujících pracovní výkon (namáhavost, únava, nadměrná zátěž, rehabilitace, režim dne, pracovní rytmus, expoziční doba PŘP)</li> <li>– zná nejčastější příčiny úrazů</li> <li>– zná prevenci úrazů při práci s PŘP</li> <li>– ovládá první pomoc při úrazech a náhlých onemocněních (řezné rány, zlomeniny, krvácení, ztráta vědomí)</li> <li>– zvládá použití obvazového balíčku</li> <li>– ví kdo a za jakých okolností smí pracovat s PŘP (věk, pohlaví, zdravotní stav, způsobilost, oprávněnost)</li> <li>– zná vybavení pracovníka pro práci s PŘP</li> <li>– umí popsat jednotlivé prvky bezpečnostního vybavení</li> </ul>	<b>2. Mechanizovaná těžba dříví</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zásady BOZP a PO</li> <li>– První pomoc při úrazech</li> <li>– Vybavení pracovníka pro práci s PŘP při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru</li> <li>– Přenosné řetězové pily se spalovacím motorem</li> <li>– Motorová část PŘP</li> <li>– Řezací část PŘP</li> <li>– Údržba řezací části</li> <li>– Údržba PŘP</li> <li>– Nácviky</li> <li>– Trenažéry pro provádění jednotlivých řezů</li> <li>– Trenažér kácení</li> <li>– Trenažér odvětvení</li> <li>– Druhování dřeva</li> <li>– Měření</li> <li>– Sortimenty surového dříví</li> <li>– Nácviky v porostu</li> </ul>	<b>195</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná a umí vysvětlit činnost dvoudobého zážehového motoru</li> <li>– zná pevné a pohyblivé části motoru</li> <li>– zná jednotlivé druhy a typy PŘP (historie → vývoj → současnost)</li> <li>– umí popsat složení PŘP (pevná + pohyblivá motorová část, kompletní příslušenství, bezpečnostní komponenty)</li> <li>– zná a umí popsat řezací část PŘP (lišta, řetěz, řetězka, automatická brzda, olejové čerpadlo)</li> <li>– umí provádět údržbu řezací části (broušení, mazání, výměny)</li> <li>– umí provádět údržbu PŘP (denní, týdenní a měsíční údržba)</li> <li>– zná technologické a pracovní postupy při práci s PŘP</li> <li>– zná povinnosti pracovníka a organizace na úseku BOZ ve smyslu ZP a ostatních předpisů</li> <li>– zná a umí provádět ovládání PŘP (uvedení do chodu, držení, postoj, vedení řezu)</li> <li>– umí provádět jednotlivé řezy (příčné, kombinované, zápichové ve svislé a vodorovné poloze)</li> <li>– umí provádět kombinaci řezů při kácení (zářez, vedení hlavního řezu, nedořez)</li> <li>– umí provádět odvěttování (švihová, střeoevropská a severská metoda)</li> <li>– zná hlavní a kvalitativní znaky vyráběných sortimentů dřeva</li> <li>– umí používat měřicí pomůcky (pásma + průměrka)</li> <li>– je schopen vést záznam o produkci dřeva</li> <li>– důsledně dodržuje správné technologické postupy a zásady bezpečné práce v uvedených výrobních činnostech (kácení, odvěttování, manipulace)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Probírky od 40 - ti let věku</li> <li>– Obnovní zásahy</li> </ul>	
--	--	--



<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná předpisy týkajících se BOZP a PO pro tuto problematiku</li> <li>- správně používá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a volí bezpečné pracovní postupy při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru</li> <li>- při obsluze, údržbě a čistění mechanizačních prostředků postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO</li> <li>- ovládá konstrukci, obsluhu, seřízení a údržbu UKT a pásového vytahovače</li> <li>- důsledně dodržuje správné technologické postupy při práci a obsluze UKT nebo pásového vytahovače</li> <li>- dokáže správně rozlišovat vytěženou dřevní hmotu podle jednotlivých výrobních sortimentů a zakládat skládky s ohledem na další pracovní odvozní operace</li> <li>- umí soustřeďovat vytěženou dřevní hmotu na vývozní nebo odvozní místo</li> </ul>	<p><b>3. Soustřeďování dříví traktory a ostatními mechanizačními prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpečnost práce a ochrana zdraví při soustřeďování dříví</li> <li>- Technický popis, údržba a příprava mechanizačních prostředků k práci</li> <li>- Technologická příprava pracoviště</li> <li>- Vyklizování dříví z porostu lanem navijáku, jízda s nákladem a ukládání dřeva na skládku</li> <li>- Základní pracovní postupy soustřeďování dříví v probírkových porostech</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>193,5</b></p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná předpisy týkajících se BOZP a PO pro tuto problematiku</li> <li>- správně používá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a volí bezpečné pracovní postupy při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru</li> <li>- při obsluze, údržbě a čistění mechanizačních prostředků postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO</li> <li>- ovládá hlavní mechanizované práce při pěstování sadebního materiálu v lesních školkách</li> </ul>	<p><b>4. Mechanizované práce při pěstování lesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokyny k zajištění BOZP</li> <li>- Zásady první pomoci</li> <li>- Práce v lesních školkách</li> <li>- Křovinořezy v ochraně kultur</li> <li>- Prořezávky</li> <li>- Obsluha nástrojů nesených traktorem</li> <li>- Zpracování a asanace lapáků</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>140</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá konstrukci, obsluhu, seřízení a údržbu křovinořezů</li><li>- zná zásady pro posouzení jedinců při výchovném zásahu – prořezávce</li><li>- provádí samostatně mechanizované prořezávky</li><li>- zvládá obsluhu traktoru s nejčastěji používanými nesenými nástroji</li><li>- zná zásady pro položení, zpracování a asanaci lapáků</li></ul>		
--	--	--

3. ročník		Počet hodin: 630
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a umí při práci s PŘP v těžbě dřeva využít dosud získané a osvojené návyky z 2. ročníku</li> <li>- je schopen poskytnout první pomoc při úrazech vzniklých při práci s PŘP</li> <li>- správně používá předepsané osobní ochranné pomůcky</li> <li>- důsledně dodržuje správné technologické postupy a zásady bezpečné práce v uvedených výrobních činnostech – při práci v lese i na pracovištích obdobného charakteru</li> <li>- umí využít výkon PŘP</li> <li>- dodržuje termíny údržeb PŘP</li> <li>- dodržuje technologické postupy při kácení, odvětvování, manipulaci</li> <li>- je schopen samostatně pokácet normálně rostlý strom, strom vyhnílý, přesílený</li> <li>- je schopen řešit jiné zvláštní případy těžby</li> <li>- při kácení stromů používá správné pomůcky (přetlačnou lopatku, klíny, spínač kmene, sekeru, kalač)</li> <li>- zná terminologii a použitelnost ČSN pro krychlení dřev</li> </ul>	<p><b>1. Mechanizovaná těžba dříví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpečné pracovní a technologické postupy při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru</li> <li>- Bezpečnost a ochrana zdraví</li> <li>- Zásady první pomoci</li> <li>- Hygiena a bezpečnost práce</li> <li>- Technologická příprava pracoviště</li> <li>- Využití možností PŘP</li> <li>- Kácení a odvětvování normálně rostlých stromů v probírkových porostech do hmotnosti 0,3 m<sup>3</sup></li> <li>- Kácení a odvětvování do hmotnosti 0,5 m<sup>3</sup></li> <li>- Výroba surových kmenů a pilařských výřezů</li> <li>- Výroba sortimentů 1. - 4. jak. t.</li> <li>- Zvláštní případy těžby – stromy vyhnílé, přesílené, značně nakloněné, zpracování zlomů a vývrátů</li> <li>- Doporučená pravidla pro krychlení dřeva dle příslušné ČSN</li> </ul>	<b>350 (119)<sup>1</sup></b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při obsluze, údržbě, seřizování, opravách a čištění prostředků postupuje v souladu s předpisy BOZP a PO</li> <li>- správně používá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a volí bezpečné pracovní postupy</li> </ul>	<p><b>2. Soustředování dříví traktory a ostatními mechanizačními prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpečnost práce a ochrana zdraví při soustředování dříví</li> <li>- Technický popis, údržba, seřízení stroje, drobné provozní opravy a příprava mechanizačních prostředků k soustředování dříví</li> </ul>	<b>210 (133)</b>

<sup>1</sup> Počty hodin uvedené v závorce se vztahují k časové dotaci pro výběrové zaměření na těžebně dopravní stroje

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit správné technologické postupy při práci a obsluze mechanizačních prostředků</li> <li>- ovládá obsluhu lesnických mechanizačních prostředků pro soustřeďování dříví</li> <li>- dokáže správně rozlišovat vytěženou dřevní hmotu podle jednotlivých sortimentů a umí správně zakládat skládky s ohledem na navazující pracovní operace</li> <li>- umí soustřeďovat vytěženou dřevní hmotu na vývozní nebo odvozní místo i z obtížněji dostupného terénu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologická příprava pracoviště</li> <li>- Návětr jízdy, ovládání stroje, vyklizování dříví, sestavení nebo naložení nákladu, jízda s nákladem, překonávání překážek a uložení dříví na skládku</li> <li>- Soustřeďování dříví v probírkových porostech</li> <li>- Soustřeďování dříví v mýtních porostech</li> <li>- Soustřeďování dříví v součinnosti s těžbou – metoda komplexní pracovní čety</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá význam a postavení předmětu</li> <li>- zná a prakticky ovládá všeobecné požadavky bezpečnosti práce</li> <li>- zná a prakticky ovládá ochranu zdraví a OBP při provozu, údržbě, seřizování a opravách</li> <li>- ovládá požární ochranu a prevenci</li> <li>- zná požadavky na dopravní bezpečnost</li> <li>- zná problematiku lanového přiblížování v lesním hospodářství</li> <li>- zná výhody a nevýhody lanového přiblížování</li> <li>- ovládá faktory úspěšného nasazení LS</li> <li>- zná technologickou přípravu lanových pracovišť</li> <li>- ovládá a umí prakticky provést t. p. u stožáru a na trase</li> <li>- zná technické údaje</li> <li>- zná spojky a brzdy</li> <li>- zná lanáč a bubny</li> <li>- umí popsat pneumatický systém, LS Larix 3T</li> <li>- zná elektrosoustavu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definice lanových systémů (LS)</li> <li>- BOZP při práci s LS</li> <li>- Technologie práce s LS</li> <li>- LS Larix 3T – technická část</li> <li>- Opravy a údržby</li> <li>- Montáž LS Larix 3T</li> <li>- Demontáž LS Larix 3T</li> <li>- Práce s LS Larix 3T</li> <li>- Závěrečné přezkoušení</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí popsat přímý kabel, ovladač a řídicí jednotku EK 95 RJE ovládá prakticky řízení lanového systému</li> <li>- zná mazací plán lanového systému</li> <li>- umí rozpoznat jednotlivé závady a opravit je ovládá plán údržeb traktoru a lanového systému</li> <li>- umí vytyčit trasu pro lanový systém</li> <li>- ovládá postavení traktoru s lanovkou do pracovní polohy</li> <li>- umí ukotvit stožár</li> <li>- ovládá a zná montáž KLKU</li> <li>- ovládá a zná montáž oběžného lana a vytažení nosného lana na trasu</li> <li>- zná montáž lanovkového vozíku KOS 3.1</li> <li>- zná jednotlivé kroky a přesné pořadí demontáže</li> <li>- ovládá prakticky LS Larix 3T v automatickém provozu při odborném výcviku v soustředování dřeva lanovými systémy</li> <li>- umí pracovat jako vazač na lokalitě „P“ a „VM“</li> <li>- absolvuje praktické závěrečné přezkoušení v lesním porostu</li> <li>- prokazuje teoretické znalosti v testu a praktické znalosti ve stavbě a provozu – vyklizování lesní lanovkou – a demontáži lesní lanovky</li> <li>- prokazuje teoreticky a prakticky všechny zásady OBP při soustředování dřeva L. S. Larix 3T</li> </ul>		
<p><b>Žák zná a ovládá:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- důvody nasazení nových technologií, jejich využití</li> <li>- základní požadavky BOZP při práci se strojem a při opravách a</li> </ul>	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakteristika vyvázečích traktorů (VT)</li> <li>- BOZP, řešení kritických situací, specifika stroje</li> <li>- Konstrukce stroje, technické parametry, názvosloví, vlastnosti</li> </ul>	

<p>údržbách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- specifiká daného stroje, jeho konstrukci, parametry a názvosloví</li> <li>- ovládací prvky, možnosti stroje a uvědomuje si hranici možností stroje vzhledem ke konstrukci daného stroje</li> <li>- základní opravy a údržbu strojů, odstraňování závad</li> <li>- způsob jízdy se strojem, technologii práce s hydraulickým jeřábem</li> <li>požadavky na technologickou přípravu pracoviště</li> <li>- bezpečnou přepravu stroje</li> <li>- technologické převzetí pracoviště</li> <li>- správnou techniku jízdy se strojem v terénu včetně orientace</li> <li>- bezpečnou práci s hydraulickým jeřábem</li> <li>- správné nastavení stroje vzhledem k daným podmínkám</li> <li>- správně řešit a zvládnout kritické situace</li> <li>- základní klasifikaci a třídění sortimentů</li> <li>- údržbu stroje, kontrolu a servisní harmonogram</li> <li>- BOZP spojenou s klimatickými změnami</li> <li>- využití technických vlastností stroje</li> </ul>	<p>stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ovládací prvky stroje, popis jednotlivých funkcí a jejich užití</li> <li>- Údržby a opravy stroje, technické vybavení, odstraňování závad</li> <li>- Nakládání, skládání, jízda se strojem</li> <li>- Technologická příprava pracoviště</li> <li>- Mazací tuky a oleje, použití</li> <li>- Technologická příprava pracoviště</li> <li>- Funkce ovládacích prvků, řazení rychlostí, manévrovací válec</li> <li>- BOZP, chování obsluhy v kritických situacích</li> <li>- Jízda v terénu s nákladem a bez nákladu</li> <li>- Práce s hydraulickým jeřábem – nakládání, skládání</li> <li>- Práce na skládce</li> <li>- Parkování, převoz stroje</li> <li>- Technická údržba, kontrola stavu stroje, odstraňování závad</li> <li>- Ovládání navijáku</li> <li>- Předávání stroje</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje TDS</li> <li>- zná zastoupení TDS v evropských zemích</li> <li>- zná zastoupení harvesterů a vyvážecích traktorů v ČR podle výrobce a stáří stroje</li> <li>- dokáže zhodnotit možnosti nasazení harvesterů</li> <li>- rozezná faktory, ovlivňující výkon harvesteru</li> </ul>	<p><b>3. Provoz těžebně dopravních strojů (TDS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definice a rozdělení harvesterů a vyvážecích traktorů</li> <li>– Způsobilost pracovníků a jejich vybavení</li> <li>– Povinnosti provozovatele</li> <li>– BOZP a PO při provozu a servisu stroje</li> <li>– Jednooperační a víceoperační</li> </ul>	<p><b>0 (343)</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozdělit harvestory a vyvážecí traktory dle výkonu motoru</li> <li>- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO</li> <li>- zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</li> <li>- dodržuje ustanovení týkající se BOZP a požární prevence</li> <li>- uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>- rozlišuje druhy těžebních strojů</li> <li>- dokáže vysvětlit základní rozdíly mezi nimi</li> <li>- dokáže vysvětlit využití soustav strojů</li> <li>- umí vysvětlit základní rozdíly mezi harvestorem a procesorem</li> <li>- umí popsat konstrukční prvky TDS</li> <li>- vysvětlí pojmy klasifikace poruch a rozliší poruchy podle příčin</li> <li>- umí provést předstartovní kontrolu</li> <li>- ovládá systém údržeb, vysvětlí denní náplň ošetření strojů, zná sled údržeb</li> <li>- zná mazací plán stroje</li> <li>- provádí montáž a demontáž základních agregátů strojů</li> <li>- zná postup zacházení</li> </ul>	<p>TDS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konstrukce TDS</li> <li>– Dílenské práce, údržba a opravy</li> <li>– Harvestorové technologie</li> <li>– Vlastnosti terénu a porostu</li> <li>– Volba vhodného stroje</li> <li>– Vyznačování linek</li> <li>– Vyznačování stromů v porostu</li> <li>– Práce na OM</li> <li>– Dlouhodobá a krátkodobá příprava pracoviště</li> <li>– Ovládání harvestoru a vyvážecího traktoru</li> <li>– Start, ukončení práce, parkování</li> <li>– Práce s PC strojů</li> <li>– Práce na simulátoru</li> <li>– Operační systémy strojů - řídicí systém stroje, hlavní funkce systému</li> <li>– Systém a jeho komponenty</li> <li>– Ukázka na simulátoru</li> <li>– Ovládací prvky TDS</li> <li>– Ovládací prvky podle druhu</li> <li>– Používání manuálů výrobce</li> <li>– Levý joystick</li> <li>– Pravý joystick</li> <li>– Předvedení prvků na simulátoru</li> <li>– Sortimentace v lesním provozu</li> <li>– Nastavení sortimentace</li> <li>– Základní požadavky na jednotlivé sortimenty</li> <li>– Sortimentní tabulka</li> <li>– Zanesení sortimentace do PC stroje</li> <li>– Chronologie mezi jednotlivými skupinami sortimentů</li> <li>– Kalibrace stroje a měření</li> <li>– Princip měření sortimentů kácecí hlavicí</li> <li>– Kalibrace délek</li> <li>– Kalibrace průměru</li> <li>– Předvedení kalibrace stroje a měření</li> <li>– Těžba a zpracování dřeva harvestorem</li> <li>– Vyklizování dřevní hmoty</li> </ul>	
---	---	--

<p>s pohonnými hmotami a mazivy a jejich skladování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivé možné druhy znečištění a uvede způsob odstranění jednotlivých druhů nečistot bez narušení životního prostředí</li> <li>- umí popsat a vysvětlit přenos hnací síly na pojezd stroje</li> <li>- zná základy hydrauliky - hydromotory, hydrostatická čerpadla</li> <li>- rozlišuje jednotlivá řezná ústrojí strojů</li> <li>- dokáže vysvětlit výhody nasazení harvestoru</li> <li>- dokáže vysvětlit nevýhody nasazení harvestoru</li> <li>- popíše faktory ovlivňující výkon harvestoru</li> <li>- umí popsat vlastnosti terénu ovlivňující práci stroje</li> <li>- zná terénní podvozky strojů a jejich použití</li> <li>- vysvětlí vhodnost použití stroje z hlediska jeho konstrukčních vlastností</li> <li>- zná druhy těžeb</li> <li>- ovládá způsoby vyznačení vyklizovacích linek a jejich parametry</li> <li>- zná podmínky pro bezeškové sekundární zpřístupnění porostu</li> <li>- umí popsat a zdůvodnit rozčlenění a přípravu pracovišť v porostu a na odvozním místě</li> <li>- dokáže prakticky vyznačovat přibližovací linky s ohledem na terénní podmínky a možnosti stroje</li> <li>- zná rozestupy přibližovacích linek</li> <li>- umí vyplnit protokol o předání a převzetí pracoviště</li> <li>- popíše a vysvětlí procedury před startem</li> <li>- zná postup startování a rozjetí</li> </ul>	<p>vyvážecím traktorem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pracovní postupy v předmětných těžbách</li> <li>– Pracovní postupy v mýtních těžbách</li> <li>– Ukončení práce v lesním porostu</li> <li>– Předání pracoviště</li> <li>– Změření, odstranění a určení škod způsobených provozem TDS</li> </ul>	
--	--	--



<p>stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše procedury po startu</li> <li>- zná postup parkování stroje</li> <li>- vysvětlí postup vypnutí PC</li> <li>- popíše vlastnosti a použití pracovní brzdy</li> <li>- zná jednotlivé úrovně oprávnění</li> <li>- vysvětlí závislost jednotlivých nastavení stroje</li> <li>- popíše plochy zobrazení na PC Maxi harvester</li> <li>- předvede možnosti na simulátoru</li> <li>- umí popsat hlavní funkce řídicího systému</li> <li>- umí vysvětlit a popsat, z čeho se skládá hlavní řídicí systém stroje</li> <li>- vysvětlí rozdíly v závislosti na použití</li> <li>- ovládá správné zapnutí a vypnutí hlavního počítače</li> <li>- umí ukázat jednotlivé komponenty na simulátoru</li> <li>- umí popsat jednotlivé režimy displeje</li> <li>- umí se pohybovat v jednotlivých režimech nastavení</li> <li>- zná postup pohybu mezi nabídkami v menu stroje</li> <li>- zná obecné zásady programování v operačních systémech</li> <li>- samostatně dokáže stroje programovat</li> <li>- umí funkčnost vlastního nastavení prezentovat na simulátoru</li> <li>- zná základní pravidla bezpečnosti práce při práci se stroji</li> <li>- zná ovládací prvky podle druhu a jejich využití</li> <li>- seznámí se s možnostmi ovládacích prvků a jejich jednotlivých typů</li> <li>- orientuje se v manuálech určených k ovládání strojů</li> <li>- zvládá popsat a vysvětlit jednotlivé režimy nastavení</li> </ul>		
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí popsat přístrojové desky strojů</li> <li>- zná problematiku lesního provozu v oblasti sortimentace</li> <li>- zná základní požadavky na určité sortimenty</li> <li>- umí vytvořit vlastní sortimentní tabulku</li> <li>- umí sortimentní tabulku převést do počítače</li> <li>- vysvětlí vazby mezi jednotlivými skupinami sortimentů</li> <li>- umí naprogramovat počítač pro výrobu sortimentů</li> <li>- umí pracovat s vlastními materiály a počítačovým systémem stroje</li> <li>- naprogramuje počítač simulátoru zadanou sortimentací</li> <li>- vysvětlí způsob měření sortimentů káček hlavicí</li> <li>- umí popsat způsob měření průměru</li> <li>- umí popsat způsob měření délek</li> <li>- vysvětlí a předvede kalibraci průměru</li> <li>- vysvětlí a předvede kalibraci délky</li> <li>- vysvětlí a předvede kalibraci vyrovnávání kabiny</li> <li>- umí vytisknout provedenou kalibraci</li> <li>- dokáže vysvětlit způsob startování stroje</li> <li>- dokáže popsat způsob rozjetí stroje</li> <li>- situaci startu a rozjetí umí předvést na simulátoru stroje</li> <li>- předvede zvládnutí ovládacích prvků na stroji v lesním porostu</li> <li>- umí pokácet a zpracovat strom dle zadané sortimentace</li> <li>- zvládá pohyb se stroji po vyklizovacích linkách</li> <li>- umí nakládat a skládat sortimenty dle druhu VT</li> <li>- předvede programování stroje a</li> </ul>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- nastavení funkcí</li> <li>- umí naprogramovat těžební hlavici</li> <li>- zná technologické možnosti kácení</li> <li>- umí vyhledat informace o vytvořené a zpracované sortimentaci</li> <li>- umí vytisknout zadané informace ze stroje</li> <li>- zná pracovní postupy v předmětných a mýtních těžbách</li> <li>- vysvětlí podmínky přejímání a předávání pracoviště</li> <li>- orientuje se v odvozu vyrobených sortimentů k odběratelům</li> <li>- ovládá technicko-organizační směrnice pro provoz harvesterů a vyvážecích traktorů</li> <li>- zná aspekty povýrobní úpravy pracoviště a lesní dopravní sítě</li> <li>- vysvětlí způsoby zpracování potěžebních hmot</li> <li>- orientuje se v protokolu o předání a převzetí pracoviště</li> <li>- orientuje se v předávacím protokolu o provedeném zásahu v lesním porostu</li> <li>- ovládá technologické postupy práce na daných stanovištích</li> <li>- zná způsob kontrolního přebírání prací po skončených těžebních zásazích</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná předpisy týkající se BOZP a PO pro práci s hydraulickým jeřábem</li> <li>- správně používá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a volí bezpečné pracovní postupy při práci s hydraulickým jeřábem</li> <li>- při obsluze údržbě, seřizování, opravách a čištění hydraulického jeřábu postupuje v souladu</li> </ul>	<p><b>4. Práce s hydraulickými jeřáby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci s hydraulickým jeřábem a ostatními zdvihacími zařízeními</li> <li>- Technický popis, údržba, seřízení, drobné provozní opravy</li> <li>- Příprava hydraulického jeřábu k provozu</li> <li>- Nácvik ovládání hydraulického jeřábu při základních pracovních pohybech</li> </ul>	<p><b>70 (35)</b></p>

<p>s předpisy BOZP a PO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná konstrukční prvky hydraulických jeřábů</li> <li>- ovládá obsluhu hydraulického jeřábu při nakládce a vykládce dřevní hmoty</li> <li>- umí správně uložit náklad na ložnou plochu vozidla, na skládky dřeva a na ložnou plochu železničních vagónů</li> <li>- umí správně a bezpečně zajistit náklad pro přepravu po pozemních i železničních komunikacích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nácvik složitějších zdvojených pohybů hydraulického jeřábu při nakládání dříví</li> <li>- Nakládání a skládání krátkých výřezů</li> <li>- Nakládání a skládání dlouhých kmenů</li> <li>- Nakládání a skládání uchopením více kusů najednou</li> </ul>	
---	--	--

## 4.16 Myslivost

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 66**

**platnost: od 1. 9.2010**

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### **Obecné cíle**

Cílem tohoto nepovinného předmětu je připravit žáky k úspěšnému složení zkoušek z myslivosti, potřebných k získání loveckého lístku, jakož i zbrojního průkazu skupiny C a zároveň doplnit a rozvíjet učivo předmětu environmentální výchova. Tento předmět žáky vybavuje teoretickými a praktickými znalostmi a zároveň je připravuje na výkon práva myslivosti. Součástí předmětu je i výchova žáků k soužití člověka se zvěří, ale i objasnění vztahu myslivosti s provozem lesního hospodářství.

### **Charakteristika učiva**

Učivo předmětu je rozděleno na několik tematických celků, v nichž se žáci seznamují s historickým vývojem a tradicemi myslivosti, právními předpisy, loveckým střelectvím, výživou zvěře, chovem zvěře, lovectvím, mysliveckou kynologií a veterinární péčí o zvěř a v chovech zvěře.

### **Strategie výuky**

Veškeré učivo předmětu je vyučováno v druhém ročníku a je rozděleno do sedmi tematických celků. Při teoretické výuce jsou využívány běžné výukové metody (výklad s názornými ukázkami s využitím počítačových a informačních technologií, práce s odbornou literaturou). Součástí výuky jsou i praktické ukázky související s výkonem práva myslivosti ve školní honitbě, návštěva oblastní přehlídky trofejí a nácvik střelby z loveckých zbraní. V rámci praktické výuky se žáci individuálně zúčastňují akcí v jednotlivých oblastech mysliveckého hospodaření. Získání teoretických znalostí je postaveno především na samostudiu žáků doplněného konzultacemi s vyučujícím.

### **Hodnocení žáků**

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Zvládnutí teoretických znalostí je ověřováno prostřednictvím opakovacích písemných prací a testů vycházejících z kontrolních otázek při zkoušce z myslivosti. Žák je minimálně jednou za klasifikační období zkoušen též ústně, přičemž je hodnoceno nejen osvojení si probraného učiva, ale i jeho schopnost odborně správně se vyjadřovat. Neklasifikován je žák, pokud byl klasifikován méně než z 75% probraného učiva. Součástí hodnocení je i záznam o přípravě uchazeče, jenž je součástí žádosti o složení zkoušky z myslivosti.

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

### **Klíčové kompetence**

#### *Komunikativní kompetence*

Žák dovede využívat informací při řešení zadaných úkolů. Při vysvětlování se vyjadřuje mysliveckou terminologií a využívá názorné pomůcky k objasnění sdělení, jako jsou náčrty, obrázky apod. Zpracovává materiály v zadané úpravě.

#### *Personální kompetence*

Žák pracuje na dosažení kolektivních cílů, přičemž nese osobní odpovědnost za plnění úkolů. Využívá učitelovu podporu, k učitelovu hodnocení přistupuje objektivně.

#### *Sociální kompetence*

Žák se učí přijímat a odpovědně řešit zadané úkoly, nezaujatě zvažuje návrhy druhých, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

#### *Samostatnost při řešení úkolů*

Žák při řešení zadaných úkolů dovede problém identifikovat a analyzovat. Využívá návody pro řešení daného problému a dovede stanovit různé varianty řešení, u kterých zvažuje výhody a nevýhody a dovede vybrat optimální variantu řešení za pomoci učitele.

#### *Využití prostředků informačních a komunikačních technologií*

Žák umí vyhledat pro získání určitých informací odpovídající informační zdroj. Získané informace dovede efektivně využívat.

### **Průřezová témata**

#### *Občan v demokratické společnosti*

Přínos předmětu je realizován tím, že žák je veden k aktivitě, odpovědnosti při řešení úkolů, k diskusím a kritickému hodnocení své práce.

#### *Člověk a životní prostředí*

Při řešení úkolů musí žák vždy uplatňovat takové metody a technologické postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí a přírodě.

#### *Člověk a svět práce*

Žák je vychován tak, aby své vědomosti a dovednosti dovedl uplatnit nejen při zájmové činnosti, ale i na trhu práce. Žáci jsou vedeni k samostatnosti a odpovědnosti k jejich budoucímu pracovnímu uplatnění, k uvědomění si vlastní hodnoty na trhu práce.

#### *Informační a komunikační technologie*

Žák využívá prvků moderních informačních a komunikačních technologií, efektivně je využívá v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 66
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná historický vývoj lovectví a myslivosti</li> <li>- charakterizuje etapy vývoje myslivosti</li> <li>- vysvětlí význam myslivosti</li> <li>- ovládá zásady myslivecké kultury a etiky v minulosti a současnosti</li> <li>- charakterizuje pojem osobnosti myslivce</li> <li>- ovládá mysliveckou mluvu</li> <li>- zná myslivecké zvyky a tradice</li> </ul>	<p><b>1. Historický vývoj, význam a tradice myslivosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dějiny lovectví a myslivosti</li> <li>- Význam myslivosti</li> <li>- Myslivecká kultura a etika</li> <li>- Osobnost myslivce</li> <li>- Myslivecká mluva</li> <li>- Myslivecké zvyky a tradice</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá právní předpisy související s výkonem práva myslivosti</li> <li>- vysvětlí způsob organizace a řízení myslivosti</li> <li>- orientuje se v plánování mysliveckého hospodaření</li> <li>- orientuje se v myslivecké statistice</li> </ul>	<p><b>2. Právní předpisy v myslivosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Právní předpisy o myslivosti</li> <li>- Právní předpisy o zbraních a střelivu</li> <li>- Ostatní právní předpisy</li> <li>- Řízení myslivosti</li> <li>- Plány mysliveckého hospodaření</li> <li>- myslivecká statistika</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje skupiny zvěře a její rozdělení</li> <li>- popíše vnější a vnitřní stavbu těla zvěře</li> <li>- vysvětlí funkci a odlišnosti stavby těla zvěře</li> <li>- rozpozná a popíše jednotlivé druhy zvěře</li> <li>- ovládá biologii jednotlivých druhů zvěře</li> </ul>	<p><b>3. Myslivecká zoologie a biologie zvěře</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozdělení zvěře</li> <li>- Vnější a vnitřní stavba těla zvěře</li> <li>- Srstnatá zvěř</li> <li>- Pernatá zvěř</li> </ul>	<b>12</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu chovu a péče o zvěř</li> <li>- ovládá zásady chovu zvěře ve volnosti</li> <li>- zná zásady chovu zvěře v oborách a bažantnicích</li> <li>- vysvětlí výživu a způsoby příkrmování zvěře</li> <li>- charakterizuje nemoci zvěře a navrhne opatření proti nákaze</li> <li>- vysvětlí pojem, význam a možnosti ochrany zvěře</li> <li>- ovládá základy ekologie a ochrany přírody</li> <li>- charakterizuje škody zvěří a navrhne opatření k jejich minimalizaci</li> </ul>	<p><b>4. Chov a péče o zvěř</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chov spárkaté zvěře</li> <li>- Oborní chovy</li> <li>- Chov drobné zvěře</li> <li>- Bažantnice</li> <li>- Výživa a příkrmování zvěře</li> <li>- Nemoci zvěře</li> <li>- Ochrana zvěře</li> <li>- Ekologie a ochrana přírody</li> <li>- Škody zvěří</li> </ul>	<p><b>10</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí a charakterizuje skupiny plemen loveckých psů</li> <li>- rozpozná a charakterizuje jednotlivá plemena loveckých psů</li> <li>- ovládá biologii, základy chovu a zdravotní péče loveckého psa</li> <li>- vysvětlí zásady výchovy a výcviku loveckého psa</li> <li>- vysvětlí pojem lovecké upotřebitelnosti a popíše možnosti využití psa k lovu</li> </ul>	<p><b>5. Myslivecká kynologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plemena loveckých psů</li> <li>- Výchova a výcvik psa</li> <li>- Zdravotní péče o psa</li> <li>- Myslivecké použití psů</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná historický vývoj loveckých zbraní</li> <li>- rozdělí, popíše a vysvětlí činnost loveckých zbraní</li> <li>- charakterizuje lovecké střelivo, pomůcky a jejich použitelnost pro lov</li> <li>- ovládá zásady zacházení se zbraní a první pomoci</li> </ul>	<p><b>6. Lovecké střelectví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historie a vývoj loveckých zbraní</li> <li>- Lovecké zbraně</li> <li>- Lovecké střelivo</li> <li>- Pomůcky a zařízení pro lov</li> <li>- Zásady zacházení se zbraní</li> <li>- Základy první pomoci</li> </ul>	<p><b>8</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá zásady etiky lovu zvěře</li> <li>- vysvětlí způsoby lovu a odchytu zvěře</li> <li>- rozpozná stopy zvěře</li> <li>- vysvětlí zásady a postup ošetřování ulovené zvěře</li> <li>- popíše lovecké trofeje a vysvětlí postup při jejich úpravě</li> <li>- vysvětlí způsob hodnocení loveckých trofejí</li> </ul>	<p><b>7. Lovectví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etika lovu</li> <li>- Lov zvěře spárkaté</li> <li>- Lov zvěře drobné</li> <li>- Odchyt zvěře</li> <li>- Lovecké stopařství</li> <li>- Ošetřování ulovené zvěře</li> <li>- Úprava a hodnocení loveckých trofejí</li> </ul>	<p><b>10</b></p>
---	--	------------------

## 4.17 Základy pěstování lesa

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma: denní studium**

**počet vyučovacích hodin na studium: 60**

**platnost: od 1. 9.2010**

**Pojetí vyučovacího procesu:**

### **Obecné cíle**

Nepovinný předmět pěstování lesa navazuje na předměty nauka o lesním prostředí, stroje a zařízení a ochrana lesa. Žák získá široký přehled vědomostí a znalostí, které jsou nutné ke zvládnutí pěstování lesních dřevin na typologických základech. Žák se seznámí s technikou a technologiemi při obnově a výchově lesních porostů. Žák si osvojí vědomosti o umělé a přirozené obnově lesa a zvládne různé způsoby výsadby podle nároků jednotlivých druhů lesních dřevin. Žák se seznámí se zákonitostmi a postupy výchovy porostů v souladu s hospodářskými požadavky v jednotlivých vývojových fázích porostů hlavních hospodářských dřevin. Vzhledem k celkové orientaci oboru žák chápe dopady využití těžebně dopravních technologií při aktivním ovlivňování aktuálního stavu pěstovaného lesního porostu a tedy míru odpovědnosti obsluhy TDS za stav porostu.

### **Charakteristika učiva**

Předmět pěstování lesa je zařazen do třetího ročníku. Obsah předmětu je rozčleněn na dva celky – obnova lesa a výchova lesních porostů. V celku obnova lesa se žáci nejprve zopakují své poznatky o principu trvale udržitelného hospodaření a z toho plynoucí požadavky na lesnický provoz. Následuje téma základy typologického systému ÚHÚL. Dále se žáci seznámí se výchozími informacemi o přednostech a nedostatcích přirozené a umělé obnovy lesa. Žáci se učí o přípravě ploch pro zalesňování a různých způsobech obnovy lesa – holosečný, clonný a výběrný. Zdůrazněna je souvztažnost znalostí se současnou podobou lesnické legislativy (prováděcích vyhlášek lesního zákona) a se základy typologického systému ÚHÚL. Tematický celek obnova lesa dále zahrnuje problematiku péče o nárosty a kultury. Druhý tematický celek – výchova lesních porostů obsahuje cíle výchovy, druhy výběru a souhrn znalostí o výchovných zásadách v jednotlivých vývojových fázích porostu.

## **Strategie výuky**

Při výuce pěstování lesa je kladen důraz na logické porozumění vztahům probíraných jevů – skloubení biologických nároků dřevin a zároveň hospodářských požadavků lesního hospodáře, jevů ve své podstatě mnohdy protichůdných. Součástí výuky je odborná exkurze do porostů ŠP ČLA Trutnov a seminární práce týkající se pěstebně orientovaných témat.

## **Hodnocení žáků**

Základem hodnocení je ústní zkoušení a písemné testování. U seminárních prací a protokolu z exkurze je u žáka hodnocena úroveň schopnosti získávat, třídít a vhodně upravovat získané informace a poznatky. Hodnocena je schopnost žáka aktivně získávat doprovodné a rozšiřující informace z různých zdrojů, kriticky je vyhodnocovat, na jejich základě vytvořit dokumentaci a tuto v konečné fázi obhájit. Důraz je kladen na sebekritické hodnocení a porovnávání výsledků samotnými žáky.

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

### **Klíčové kompetence**

*Rozvoj komunikativní kompetencí* – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně, sestaví ucelené řešení úkolu formou ústního projevu či rukopisného nebo tiskového referátu. Nachází funkční závislosti při řešení praktického úkolu, umí je vymezit, popsat a využít pro konkrétní řešení. Žák je schopen se vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Vyjadřováním a vystupováním v souladu se zásadami kultury projevu žák vhodně reprezentuje svou osobnost.

*Rozvoj personálních kompetencí* – žák svým jednáním vyjadřuje odpovědný vztah ke svému zdraví i zdraví ostatních. Při hledání řešení problémů se žák podle svých možností adaptuje na měnící se pracovní podmínky.

*Rozvoj sociálních kompetencí* – při práci v týmu žák přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly a tím se podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák podněcuje týmovou práci vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje rovněž návrhy druhých. Žák kriticky hodnotí své výsledky a přijímá hodnocení svých spolužáků a učitele.

*Samostatné řešení úkolů* – zprávy z exkurzí, zpracování samostatných referátů na zadané nebo volitelné téma. Vyhledá a interpretuje informace potřebné ke splnění úkolu, aplikuje matematické a grafické postupy při jeho řešení.

*Využití informačních technologií* – žák využívá internetu k vyhledání informací na informačních a vzdělávacích serverech. Pro samostatné zpracování informačních výstupů využívá textových editorů. V případě práce s větším množstvím číselných hodnot žák používá základních funkcí tabulkových editorů.

*Aplikace matematických postupů* – žák v případě potřeby pracuje s mapami, grafy, diagramy, tabulkami a převody matematických jednotek.

## **Průřezová témata**

### *Občan v demokratické společnosti*

Žák volí příslušné metody práce podle povahy řešeného problému, podle jeho rozsahu a obtížnosti. Pracuje v týmu nebo samostatně, odpovědně plní své úkoly, diskutuje o postupech práce a o získaných výsledcích, přijímá hodnocení své práce od svého vedoucího, zvažuje připomínky ostatních členů týmu.

### *Člověk a životní prostředí*

Žák se seznámí s definicí principu trvale udržitelného hospodaření, s konkrétními požadavky z něj vyplývajícími pro lesní provoz. Žák zvažuje technickou proveditelnost a ekonomickou efektivitu určitých obnovních a výchovných zásahů a jejich možné dopady na složky lesního prostředí.

### *Člověk a svět práce*

Žák dodržuje zásady pro bezpečnost a ochranu zdraví, požární ochranu a hygienické předpisy, se kterými byl seznámen nebo které vyplývají z jeho všeobecných znalostí. Při získávání znalostí si uvědomuje propojení činností při obnově a výchově lesa s ekonomickými aspekty chodu celého lesního podniku. Použije k práci pouze bezpečné nástroje a technické vybavení. Pracuje opatrně v zájmu zdraví svého i svých spolupracovníků.

### *Informační a komunikační technologie*

Žák využívá internetu k vyhledávání informací na informačních a vzdělávacích serverech, využívá textových editorů, tabulkových procesorů při samostatných pracích.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník		
Výsledky vzdělávání, požadované kompetence	Učivo	Počet hodin: 60
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní myšlenku trvale udržitelného hospodaření a konkretizuje ji oborově pro oblast lesního hospodářství</li> <li>- uvede význam a základní principy typologického systému ÚHÚL</li> <li>- uvede základní legislativní požadavky na obnovu lesa</li> <li>- popíše klady a nedostatky umělé a přirozené obnovy lesa</li> <li>- zdůvodní význam přípravy ploch pro zalesňování</li> <li>- popíše metody přípravy ploch pro zalesňování</li> <li>- charakterizuje holosečný způsob obnovy, zhodnotí možnost nasazení mechanizačních prostředků</li> <li>- vysvětlí možné technologické postupy při umělé obnově lesa</li> <li>- uvede postup jednotlivých fází clonné seče</li> <li>- charakterizuje výběrné hospodaření s ohledem na reprodukci porostů</li> <li>- uvede přehled škodlivých činitelů ovlivňujících úspěch obnovy (klíma, buřeň, houby, hmyzí škůdci, škody zvěří)</li> <li>- popíše postupy péče o kultury a nárosty hospodářských dřevin</li> <li>- vysvětlí principy plánování a evidence obnovních zásahů</li> <li>- vyhledá potřebné informace v internetových zdrojích</li> </ul>	<p><b>1. Obnova lesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Princip trvale udržitelného hospodaření</li> <li>- Přírodní lesní oblasti</li> <li>- Lesní typy</li> <li>- Soubory lesních typů</li> <li>- Hospodářské soubory</li> <li>- Rámcové směrnice hospodaření</li> <li>- Vyhláška č. 82/96 Sb.</li> <li>- Umělá obnova lesa</li> <li>- Přirozená obnova lesa</li> <li>- Příprava ploch pro zalesňování</li> <li>- Holosečný způsob obnovy</li> <li>- Způsoby výsadby</li> <li>- Podroštní způsob obnovy</li> <li>- Fáze clonné seče</li> <li>- Výběrné hospodaření</li> <li>- Péče o nárosty a kultury</li> <li>- Plánování a evidence obnovy</li> </ul>	<p><b>35</b></p>

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní cíle porostní výchovy</li> <li>- popíše druhy a techniku umělého výběru (selekce)</li> <li>- charakterizuje pojem vývojové fáze porostu, vysvětlí jejich význam pro pěstování lesa</li> <li>- uvede přehled vývojových fází uměle založeného a přirozeně vzniklého porostu</li> <li>- vysvětlí vnější znaky a vnitřní vlastnosti porostů v jednotlivých vývojových fázích</li> <li>- uvede možnosti výchovy nárostů</li> <li>- definuje termín jádro pěstební péče pro základní růstové typy lesních dřevin</li> <li>- popíše výchovu mlazín a tyčkovin - prořezávky</li> <li>- vysvětlí význam klasifikací stromového inventáře, uvede příklad konkrétní klasifikační stupnice</li> <li>- charakterizuje důležité znaky probírkových zásahů</li> <li>- vysvětlí význam růstových tabulek</li> <li>- popíše druhy probírkových zásahů</li> <li>- vysvětlí význam vyvětňování</li> <li>- popíše zásady vyvětňování lesních dřevin</li> <li>- zhodnotí význam výchovy pro zajištění bezpečné produkce dřevní suroviny</li> <li>- vysvětlí principy plánování a evidence výchovných zásahů</li> <li>- vyhledá potřebné informace, které využívá k elektronickému zpracování seminárních prací grafickými a matematickými postupy</li> </ul>	<p><b>2. Výchova porostů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíle výchovy porostů</li> <li>- Druhy výběru</li> <li>- Kritéria výběru</li> <li>- Vývojové fáze porostu</li> <li>- Vývojové fáze uměle založeného porostu</li> <li>- Vývojové fáze přirozeně vzniklého porostu</li> <li>- Vnější znaky a vnitřní vlastnosti porostů v jednotlivých vývojových fázích</li> <li>- Výchova nárostů</li> <li>- Jádro pěstební péče</li> <li>- Prořezávky</li> <li>- Klasifikace stromových tříd</li> <li>- Znaky probírkových zásahů</li> <li>- Růstové tabulky</li> <li>- Vyvětňování</li> <li>- Význam výchovy</li> <li>- Plánování a evidence výchovných zásahů</li> </ul>	<p><b>25</b></p>
--	--	------------------

## **4.18 Hydraulika**

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 30

**platnost:** od 1. 9.2010

### **Pojetí vyučovacího procesu:**

#### **Obecný cíl předmětu:**

Nepovinný předmět pokrývá část vzdělávací oblasti strojírenské a opravárenské technologie se zaměřením na další uplatnění absolventa. V rámci obsahového okruhu žák získává představu o základních vlastnostech kapalin a jejich využití při přenosu energie, konstrukci strojů a mechanismů s hydraulickými pohony, seznámí se s výhodami a nevýhodami hydraulických pohonů, s konstrukcí a principem činnosti jednotlivých prvků v hydraulických obvodech včetně zásad navrhování, konstrukce a údržby. Učí se číst a navrhovat jednoduché hydraulické obvody. Osvojuje si odbornou terminologii.

#### **Charakteristika učiva:**

Žáci se seznamují s hydraulickými prvky, jejich funkcemi, principem činnosti, vlastnostmi a konstrukcí a využití různých typů hydraulických obvodů v praxi. Učí žáky pracovat s dokumentací a orientovat se v odborné literatuře (nezbytný předpoklad dalšího profesního růstu).

#### **Strategie výuky:**

Jednotlivé kapitoly učiva budou vysvětlovány formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z učebnice nebo jiné odborné literatury. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro výklad a případně pro procvičování a řešení praktických příkladů. Důraz bude kladen na grafickou a estetickou úroveň sešitů. K výuce budou užity didaktické pomůcky (modely, obrazy, skutečné hydraulické prvky, normy a učebnice).

#### **Kritéria hodnocení žáků:**

Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnoceno bude zejména správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení sešitu.

## **Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat:**

### **Klíčové kompetence:**

*Odborné kompetence* - absolvent pracuje s technickou a technologickou dokumentací, čte jednoduché výkresy a schémata.

*Kompetence k řešení problémů* - absolvent porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky.

*Komunikativní kompetence* - absolvent formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhájí své názory a postoje; zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí.

*Personální kompetence* - přispívá významnou měrou k profilování žáka jako pracovníka specialisty. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, jako jsou především technologie, stroje a zařízení a odborný výcvik.

### **Průřezová témata:**

*Občan v demokratické společnosti* – absolvent dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

*Člověk a svět práce* - absolvent pracuje s informacemi, vyhledává, vyhodnocuje a využívá.

*Informační a komunikační technologie* - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací.



3. ročník		Počet hodin: 30
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe princip hydrauliky na základě vlastností kapalin a přeměně mechanické energie na tlakovou a naopak</li> <li>- zná výhody a nevýhody hydraulických zařízení</li> </ul>	<p><b>1. Základy hydrauliky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vlastnosti kapalin</li> <li>- Pascalův zákon</li> <li>- Archimédův zákon</li> <li>- hydrostatika</li> <li>- hydrodynamika</li> <li>- charakteristické parametry a jednotky</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní typy přímočarých a rotačních hydromotory</li> <li>- zná jejich konstrukci, princip činnosti a výpočet základních parametrů</li> </ul>	<p><b>2. Hydromotory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přímočaré jednočinné a dvojčinné, s jednostrannou, průběžnou nebo teleskopickou pístnicí</li> <li>- rotační hydromotory zubové, lamelové, pístové, axiální a radiální, jednosměrné, obousměrné, regulační a neregulační</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní typy čerpadel (hydrogenerátorů)</li> <li>- zná jejich konstrukci, princip činnosti a výpočet základních parametrů</li> </ul>	<p><b>3. Hydrogenerátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zubové, lamelové, pístové, axiální radiální a řadové</li> <li>- jednosměrné neregulační a regulační</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní typy hydraulických rozvaděčů, jejich funkci a konstrukci, způsoby ovládání a značení</li> </ul>	<p><b>4. Rozvaděče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šoupátkové</li> <li>- ventilové</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní typy hydraulických ventilů, jejich funkci, konstrukci, značení a způsoby použití</li> </ul>	<p><b>5. Ventily</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednosměrné ventily</li> <li>- hydraulické zámky</li> <li>- tlakové ventily</li> <li>- redukční ventily</li> <li>- škrťící ventily</li> <li>- proporcionální ventily</li> </ul>	<b>4</b>

<b>Výsledky vzdělávání požadované kompetence</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná funkci zásobníku hydraulické kapaliny</li> <li>- dokáže zvolit jeho velikost, zdůvodnit konstrukci a umístění</li> <li>- dokáže zvolit vybavení pro kontrolu výšky hladiny a teploty</li> </ul>	<b>6. Nádrže</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná princip fungování plynového hydraulického akumulátoru, jeho konstrukci a použití v hydraulickém obvodu</li> </ul>	<b>7. Akumulátory</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná důvody filtrace, zdroje nečistot, funkci a konstrukci filtrů, údržbu obvodu z hlediska filtrace a postup výměny filtračních vložek</li> </ul>	<b>8. Filtrace a filtry</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařízení pro filtraci kapaliny</li> <li>- sací filtry</li> <li>- tlakové a vysokotlakové filtry</li> <li>- odpadní filtry</li> <li>- příslušenství filtrů</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy vedení a typy jejich spojení, způsoby montáže trubek a hadic, druhy těsnění, typy koncovek hadic, použití bloků k rozvodu tlakové kapaliny</li> </ul>	<b>9. Propojovací vedení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubí</li> <li>- hadice</li> <li>- bloky</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná zásady montáže podskupin a prvků hydraulického obvodu, plnění nádrže olejem, činnost před uvedením zařízení do provozu a při odstavení z provozu, zná projevy a příčiny nejčastějších poruch</li> </ul>	<b>10. Zásady montáže a údržby</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná hlavní zásady dodržování bezpečnosti práce na hydraulických zařízeních</li> </ul>	<b>11. Bezpečnost práce</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná nejčastěji používané hydraulické oleje, jejich rozdělení a specifikaci, funkci v hydraulickém zařízení, parametry a požadavky na vlastnosti kapalin</li> </ul>	<b>12. Hydraulické kapaliny</b>	<b>2</b>

## 4.19 Informační a komunikační technologie II

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium:** 60

**platnost:** od 1. 9.2010

### **Pojetí vyučovacího procesu:**

Nepovinný vyučovací předmět informační a komunikační technologie II, dále jen ICT II, připravuje žáky k účelné práci s informačními zdroji a k účinnému využívání počítačů a v menší míře i dalších komunikačních prostředků jak v budoucím zaměstnání a soukromí, tak již v průběhu studia při plnění úkolů v jiných vyučovacích předmětech (referáty, mluvní cvičení, matematické výpočty, ...). Výuka je zaměřena na osvojení potřebných znalostí pouze z uživatelského hlediska.

### **Obecné cíle:**

Obecným cílem předmětu je naučit žáky kriticky hodnotit a smysluplně využívat dostupné informační zdroje, využívat standardní a aplikační programové vybavení počítače a poskytnout jim základ umožňující využívání osobního počítače v dalším studiu i v praxi. Na základě dalšího vzdělávání pak i zvládnutí složitějších aplikačních programů typických pro profesionální praxi absolventů oboru vzdělání. V rámci dílčích výchovně-vzdělávacích cílů se žáci:

- seznámí s možnostmi i riziky využívání běžně dostupných informačních zdrojů
- seznámí s osobním počítačem a s připojovanými zařízeními a naučí se je používat,
- naučí samostatně pracovat se standardním a aplikačním programovým vybavením běžně používaným na počítačích, zejména získají dovednosti v ovládnutí a využívání základních typů programů,
- získají dovednost vyhledávání a získávání informací z vnějšího mediálního zdroje,
- seznámí s možnostmi použití aplikačních programů v oboru vzdělání.

### **Charakteristika učiva:**

Po ukončení třetí části výuky předmětu žáci ovládají důležité funkce plánovacího programu, znají možnosti jak si uživatelsky jednoduchou formou vytvořit a spravovat vlastní webovou prezentaci. Důležitou součástí studia ve třetím ročníku je další prohlubování znalostí ovládnutí textového a tabulkového editoru.

Výuka se orientuje převážně na dovednosti žáků získávané praktickým zvládnutím práce na počítači, výklad je obvykle souběžný k probíhajícím činnostem. Ve výuce se vytvářejí vazby s různými předměty všeobecně vzdělávacími i odbornými v závislosti na vyučované tematice.

**Strategie výuky:**

Předmět ICT je realizován ve třetím ročníku. Osnova předmětu je řešena obecně a umožňuje vyučujícímu upravit postup výuky podle dostupného vybavení. Výuka probíhá v učebně vybavené osobními počítači, osnovu výkladu vyučující koordinuje s vybavením učebny, potřebami oboru studia a aktuálními zájmy žáků. Vybavení učebny by mělo být takové, aby byla možnost samostatné činnosti každého žáka na počítači.

**Hodnocení žáků:**

Vědomosti žáků jsou hodnoceny především v některých tematických celcích běžnými metodami hodnocení (ústní zkoušení a písemné testování), ale častěji jsou hodnoceny schopnosti žáka aplikovat znalosti na konkrétních úlohách zpracovávaných na osobním počítači. Kvalita zpracování úloh je pak hodnocena. Podstatnou složkou hodnocení je práce a aktivita v hodinách.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat****Klíčové kompetence**

Předmět Informační a komunikační technologie II poskytuje a rozvíjí především dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi. Význam předmětu spočívá v ovládnutí informačních a komunikačních prostředků, ale také v důrazu na potřebu dalšího neustálého sledování vývoje v této dynamické oblasti – tyto schopnosti jsou v současnosti nedílnou součástí funkční gramotnosti člověka. Vedle toho věnuje vyučující pozornost i oblasti interpersonální a personální (význam lidského faktoru) a oblasti řešení problémů.

**Rozvoj komunikativní kompetencí** – žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně, sestaví ucelené řešení úkolu formou prezentace doplněné ústním projevem či rukopisného nebo tiskového referátu. Nachází funkční závislosti při řešení praktického úkolu, umí je vymezit, popsat a využít pro konkrétní řešení. Žák je schopen se vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Vyjadřováním a vystupováním v souladu se zásadami kultury projevu žák vhodně reprezentuje svou osobnost.

**Rozvoj personálních kompetencí** – žák svým jednáním vyjadřuje odpovědný vztah k možnostem ovlivnit výsledky své práce s ICT prostředky života ostatních občanů. Při hledání řešení problémů se žák adaptuje na měnící se pracovní a společenské podmínky.

**Rozvoj sociálních kompetencí** – při práci v týmu žák přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly a tím se podílí na realizaci společných pracovních a jiných činností. Žák podněcuje týmovou práci vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje rovněž návrhy druhých. Žák kriticky hodnotí své výsledky a přijímá hodnocení svých spolužáků a učitele.

**Samostatné řešení úkolů** – příprava a shromažďování podkladů, zpracování prezentací, samostatných referátů na zadané nebo volitelné téma, zpracování zadaných úkolů orientovaných na procvičování funkcí aplikačních programů. Vyhledání a správná interpretace nalezených informací potřebných jak ke splnění zadaných úkolů, tak pro orientaci v každodenním životě.

**Aplikace matematických postupů** – žák používá matematické vzorce a funkční závislosti, pracuje s grafy, tabulkami a převody jednotek apod.

### **Průřezová témata**

#### **Občan v demokratické společnosti**

Postoj k demokratickému zřízení se žáci učí zaujímat i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu a prosazování svých oprávněných požadavků. Při výuce informačních a komunikačních technologií se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti v oblasti ochrany osobních i firemních informací před zneužitím a k respektování pravidel ochrany duševního vlastnictví v oblasti ICT.

#### **Člověk a životní prostředí**

Výuka předmětu vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků informačních a komunikačních technologií, k uvědomování si toho, že využívání těchto prostředků má sice nepřímý, ale výrazný vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a tím i optimální fungování celé společnosti. Využíváním ICT prostředků v praxi získává člověk množství informací, dříve nedostupných, které nyní pomáhají dotvářet komplexní postoj občana k základním společenským tématům společnosti a podílet se tak i na jejich řešení.

#### **Člověk a svět práce**

K tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu informační technologie, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že je informace zbožím se všemi důsledky a dopady pro jedince i společnost. Žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu - znalost informačních a komunikačních technologií a odbornost dává dobrou záruku pro snazší uplatnění na trhu práce.

3. ročník		Počet hodin: 60
Výsledky vzdělávání požadované kompetence	Učivo	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná prostředí aplikace</li> <li>- zná a používá jednotlivé moduly aplikace (panel úkolů, pásy karet, tlačítko Office, panel rychlého přístupu, galerie stylů, kontextové menu, bublinovou nápovědu)</li> <li>- využívá možnosti programu v oblasti elektronické pošty (nastavení účtu, odesílání a přijímání zpráv, odpověď a přeposlání, kopie a skrytá kopie, příloha zprávy, důležitost zprávy, automatický podpis)</li> <li>- vytváří, spravuje, třídí a využívá databázi kontaktů</li> <li>- zná možnosti kalendáře pro plánování a správu osobních i pracovních aktivit</li> <li>- zná možnosti tisku diáře, e-mailů a kontaktů</li> </ul>	<p><b>1. Plánovací program (Outlook)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Popis prostředí aplikace a struktury diáře</li> <li>- Moduly programu Outlook</li> <li>- Elektronická pošta</li> <li>- Kontakty</li> <li>- Kalendář</li> <li>- Tisk diáře</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá a vytváří Styly</li> <li>- používá odrážky a číslování</li> <li>- umí vložit do textu grafické prvky</li> <li>- tyto grafické prvky umí formátovat</li> <li>- umí pracovat s objekty</li> <li>- umí vložit a formátovat textovou tabulku</li> <li>- umí vkládat a upravovat hypertextové odkazy</li> <li>- nastaví a kontroluje parametry tisku</li> </ul>	<p><b>2. Opakování textový editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formátování odstavce</li> <li>- Kopírování a vkládání textu</li> <li>- Odrážky a číslování</li> <li>- Záhlaví a zápatí, vzhled stránky</li> <li>- Vkládání objektů, obrázky</li> <li>- Tvorba textových tabulek</li> <li>- Export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a internetem</li> <li>- Tisk dokumentu</li> </ul>	<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá, kopíruje, odstraňuje buňky</li> <li>- provádí s daty základní výpočty pomocí vlastních vzorců i připravených funkcí</li> <li>- operace (sčítání, odčítání, násobení, dělení)</li> <li>- vytváří a edituje tabulky</li> </ul>	<p><b>3. Opakování tabulkový editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopírování a vkládání buněk</li> <li>- Základní funkce a jejich použití</li> <li>- Tvorba a editace tabulek</li> <li>- Tvorba a editace grafů</li> </ul>	<b>30</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří a edituje grafy, vkládá do tabulek objekty jiných aplikací</li> <li>- nastaví a kontroluje parametry tisku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Export a import dat z jiných aplikací a internetu</li> <li>- Tisk a jeho parametry</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná možné cesty k vlastnictví webových stránek</li> <li>- má přehled o možnostech a nákladech spojených s hostingem</li> <li>- ví o existenci HTML a CSS</li> <li>- zná některé běžně dostupné publikační platformy pro založení vlastního webu včetně práce s editorem stránek a správy souborů</li> <li>- zná přednosti a nevýhody nejrozšířenějších webových prohlížečů</li> </ul>	<p><b>4. Tvorba webové prezentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Webová stránka</li> <li>- Základy HTML</li> <li>- Publikování webové stránky</li> <li>- Správa souborů</li> <li>- Pravidla pro webové texty</li> <li>- Editory</li> <li>- Prohlížeče</li> </ul>	<p><b>4</b></p>

## 4.20 Motorová vozidla II

**obor vzdělání: Lesní mechanizátor**

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 60**

**platnost:** od 1. 9.2010

**Pojetí vyučovacího procesu:**

**Obecné cíle**

Úkolem tohoto nepovinného předmětu je seznámit žáky s problematikou energetických prostředků, tj. především traktorů, osobních automobilů a samojízdných strojů, které tvoří nedílnou součást moderní lesní výroby. Poskytne žákům odborné vědomosti o principech, funkci, konstrukci a vlastnostech motorových i přípojných vozidel, včetně zásad jejich hospodárného využití.

Žáci se seznámí s předpisy o provozu vozidel, se zásadami ovládaní a údržby vozidla, s teorií a zásadami bezpeční jízdy i se zásadami zdravotnické přípravy.

Náplň učiva musí být v souladu s platnými předpisy pro výcvik v řízení motorových vozidel. Při jejich změně nebo doplnění musí být obsah učiva upraven.

Na teoretickou výuku musí navazovat soubor cvičení, která slouží k procvičování, opakování, upevňování vědomostí, tvorbě dovedností a návyků žáků. Rovněž musí být vytvořena mezipředmětová vazba k prohlubování těchto koncepcí v učební i odborné praxi.

**Charakteristika učiva**

Výchovně vzdělávací cíle předmětu se uskutečňují prohlubováním systémového myšlení a pěstování smyslu pro zodpovědnost. Pečlivost a systematickou činnost a to nejen odbornou, ale i pro aktivní činnost v silničním provozu.

**Mezipředmětové vztahy**

Z hlediska mezipředmětových vztahů umožňuje zařazení předmětu motorová vozidla do učebního plánu vhodně navázat na předměty fyzika a stroje a zařízení. Na poznatky získané v předmětu motorová vozidla pak navazují další odborné předměty – praxe, lesní těžba dopravnictví včetně předmětu ekonomika. Praktickou aplikací rozvíjet a uplatňovat prvky dopravní výchovy v ostatních vyučovacích předmětech.



## **Ochrana životního prostředí**

Žák si osvojuje a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Učí se uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické. Uvědomuje si problematiku odpadů, ropných látek a minimalizace jejich vzniku a vliv člověka na živou přírodu.

## **Informační a komunikační technologie**

Žák využívá prvků moderních, informačních a komunikačních technologií. Efektivně je využívá v průběhu vzdělávání i při samostatném řešení praktických úkolů.

## **Strategie výuky**

Žáci prvního ročníku v předmětu motorová vozidla získávají řidičské oprávnění pro řízení motorových vozidel skupiny **B, C**. Klíčovou součástí výuky jsou cvičné jízdy a cvičení, jejichž cílem je naučit žáky jednoduchým praktickým dovednostem při provádění základního ošetřování a údržby motorových vozidel. Zvláštní pozornost je třeba věnovat nácviku, rozpoznávání a odstraňování nejčastěji se vyskytujících poruch s ohledem na požadavky bezpečnosti, plynulosti a hospodárnosti provozu motorových vozidel. Výcvik údržby se provádí ve specializovaných učebnách a dílnách a je zaměřen jednotlivé úkony základní údržby, ošetření a seřizování vybraných mechanizačních prostředků.

Po dobu studia používají žáci učebnice AUTOŠKOLA s v té době platným obsahem v tématech.

- j) Pravidla provozu na pozemních komunikacích.
- k) Dopravní značky, světelní signály a dopravní zařízení.
- l) Ustanovení zákona o řidičských průkazech a bodovém systému.
- m) Přehled předpisů užitých v testovacích otázkách.
- n) Konstrukce a údržba automobilu a traktoru
- o) Základy ovládaní traktoru a automobilu
- p) Zásady bezpečné jízdy
- q) Základy první pomoci
- r) Seznam testových otázek

## **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Zvládnutí požadavků je ověřováno prostřednictvím opakovacích písemných prací a testů a k hlavnímu tématu i průběžnými kontrolními testy. Žák je minimálně jednou za kvalifikační období zkoušen též ústně, přičemž je hodnoceno nejen osvojení probíraného učiva, ale i jeho schopnost technicky správně se vyjadřovat. Do hodnocení je zahrnuta i jeho aktivita v hodinách, postoj a zručnost při řešení individuálních úkolů zadaných při cvičení. Učitel usiluje o rozvoj jeho schopností a vlastního sebehodnocení.

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

### **Klíčové kompetence**

- Komunikativní – žák se srozumitelně a přehledně vyjadřuje v mluvených i psaných projevech, při respektování platných norem a předpisů.
- Personální – přijímá hodnocení svých výsledků samostatné práce ze strany učitele. Přijímá jeho rady a kritiky.
- Sociální – žák odpovědně plní zadané úkoly, snaží se porozumět výkladu učiva a zadání úkolu, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej.
- Samostatnost – při řešení úkolů. Využívá zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. Využívá prostředků informačních a komunikačních technologií.
- 

### **Aplikace vědomostí**

Aplikace postupů – žák je schopen získané vědomosti a návyky uplatnit při provozu vozidel na pozemních komunikacích. Žák je seznámen s důležitostí znalostí problematiky předmětu motorová vozidla v návaznosti pro jeho uplatnění na trhu práce.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

<b>3. ročník</b>		<b>Počet hodin: 60</b>
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>	<b>Počet hodin</b>
<p><b>Žák získá odbornou připravenost k řízení vozidel skupiny B a C. Žák ovládá:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy § 1 a 2</li> <li>- směr a způsob jízdy § 12-20, § 30</li> <li>- odbočování a jízda křižovatkou § 21 a 22</li> <li>- řízení provozu na pozemních komunikacích § 67-72, §75</li> <li>- vjíždění na pozemní komunikaci, otáčení a couvání, zastavení a stání § 23-27</li> <li>- železniční přejezdy § 28, 29</li> <li>- jízda na dálnici § 35-38</li> <li>- obytná a pěší zóna § 39, 40</li> <li>- osvětlení vozidla, výstražná znamení</li> <li>- vozidla s právem přednosti jízdy § 31, 33</li> <li>- vlečení motorových vozidel, čerpání pohonných hmot § 34, 44</li> <li>- překážka silničního provozu, dopravní nehody § 45-47</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>7. Výuka předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích</b></p>	<b>22</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívání pozemní komunikace ostatními účastníky provozu § 53-60, § 73, 74</li> <li>- dopravní značky § 61-68 (obecná a přechodná úprava provozu, svislé dopravní značky, vodorovné dopravní značky)</li> <li>- dopravní značky § 61-68, §76</li> <li>- světelné a akustické signály</li> <li>- dopravní zařízení</li> <li>- speciální označení vozidel</li> <li>- zastavování vozidel § 79</li> <li>- řidičské oprávnění a řidičské průkazy § 80-118</li> <li>- pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, ustanovení zákona 168/1999 Sb.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- motor vozidel- vznětový zážehový (dvoudobý, čtyřdobý)</li> <li>- palivová soustava</li> <li>- mazací soustava</li> <li>- chladící soustava</li> <li>- elektrická zařízení</li> <li>- převodová ústrojí</li> <li>- spojka</li> <li>- převodovka</li> <li>- rozvodovka s diferenciálem</li> <li>- podvozek automobilu</li> <li>- nápravy</li> </ul>	<p><b>8. Výuka o ovládnání a údržbě vozidla</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpružení</li> <li>- kola a pneumatiky</li> <li>- řízení vozidla</li> <li>- brzdová soustava</li> <li>- kontrola a výbava vozidla</li> <li>- diagnostika běžných závad a jejich odstranění</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pasivní bezpečnostní prvky</li> <li>- technický stav a bezpečnost</li> <li>- vozidlo a fyzika</li> <li>- řidič a reakční doba</li> <li>- přiměřená rychlost</li> <li>- jízda ze svahu a v zatáčkách</li> <li>- smyk</li> <li>- jízda v jízdnicích pruzích</li> <li>- bezpečná vzdálenost</li> <li>- objíždění, vyhýbání, předjíždění</li> <li>- křižovatky</li> <li>- jízda ve městě</li> <li>- jízda mimo obec</li> <li>- jízda za ztížených podmínek</li> <li>- kritická situace a nehoda</li> </ul>	<p><b>9. Výuka teorie zásad bezpečné jízdy</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrožení životně důležitých funkcí</li> <li>- rány a krvácení</li> <li>- šok</li> <li>- poranění hlavy, hrudníka a břicha</li> <li>- zlomeniny</li> <li>- popálení, poleptání</li> </ul>	<b>10. Zdravotní příprava</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- údržba palivové soustavy</li> <li>- odvzdušňování palivové soustavy</li> <li>- údržba chladicí soustavy</li> <li>- údržba a kontrola elektroinstalace</li> <li>- údržba akumulátorů</li> <li>- odstraňování běžných závad</li> <li>- huštění a měření pneumatik</li> <li>- údržba a kontrola brzd</li> <li>- údržba spojky převodovky a rozvodovky</li> <li>- údržba podvozku a karoserie</li> <li>- zapojování přípojných vozidel</li> </ul>	<b>11. Praktická údržba motorových vozidel</b>	<b>14</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování a cvičné testy</li> <li>- přezkoušení, připouštěcí test</li> </ul>	<b>12. Opakování a přezkoušení</b>	<b>průběžně</b>

## **4.21 Lanové systémy**

**obor vzdělání:** Lesní mechanizátor

**forma:** denní studium

**počet vyučovacích hodin na studium: 60**

**platnost:** od 1. 9.2010

### **Pojetí vyučovacího procesu:**

#### **Obecné cíle:**

Tento nepovinný vyučovací předmět je důležitou specializační složkou vzdělávání i přípravy na budoucí povolání v oboru Lesní mechanizátor.

Během přípravy je základním úkolem vytvoření potřebných dovedností a správných pracovních návyků pro práci s lanovými systémy při přibližování dříví. Vzhledem k pořizovacím nákladům i relativně velkým bezpečnostním rizikům technologie jsou žáci vedeni k přísné technologické kázni a bezpečnému a ekologicky šetrnému zacházení se stroji a zařízeními, pohonnými hmotami a mazadly.

#### **Charakteristika učiva:**

Předmět lanové systémy využívá odborných vědomostí, které si žáci osvojují v teoretické složce vyučování (fyzika, technologie, strojnictví) navazuje na ně a jejich praktickým využíváním je upevňuje a doplňuje. Během výuky se žáci seznámí s problematikou lanových systémů rozčleněnou do následujících tematických celků: definice lanových systémů (LS), BOZP při práci s LS, technologie práce s LS, LS Larix 3T – technická část, opravy a údržby, montáž LS Larix 3T, demontáž LS Larix 3T, práce s LS Larix 3T.

#### **Strategie výuky:**

Tematické celky budou vysvětlovány jak formou výkladu dílčí teorie, doplněné o informace z odborné literatury, tak v praxi v dílně nebo lesním porostu. Nedílnou součástí bude využití audiovizuální techniky, především pro počáteční fáze výkladu a případně pro upozornění na vybraná specifika či možná rizika (fotografie, videosnímky). K výuce budou užity dostupné didaktické pomůcky (modely, obrazy, skutečné konstrukční prvky, normy a učebnice).

#### **Hodnocení žáků:**

Žáci jsou hodnoceni za své znalosti i manuální dovednosti. Největší důraz je kladen na hloubku porozumění učiva, schopnost praktické aplikace získaných poznatků, pečlivost, a samostatnost při plnění praktických úkolů.

## **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 navrhnout 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 lanové systémy spočívá v tvorbě vhodné míry sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku při ovládnutí náročné technologie při provozu lesního hospodářství. Přípravou na vstup do světa práce ve specializované profesi žák přispívá k řešení své budoucí základní existenční otázky. 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. Osvojil si také zásady životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví (význam profesionálních ochranných oděvů, obuvi a dalšího vybavení).

### Člověk a svět práce

Předmět lanové systémy 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 a zároveň nabídkou jiných pracovních podmínek. Žák je veden k samostatnosti a dovednosti v písemné i verbální sebeprezentaci při vstupu na trh práce.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník		Počet hodin: 60
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá význam a postavení předmětu</li> <li>- zná problematiku lanového přibližování v lesním hospodářství</li> <li>- zná výhody a nevýhody lanového přibližování</li> <li>- ovládá faktory úspěšného nasazení lanovek</li> </ul>	<p><b>1. Definice lanových systémů (LS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanové systémy – rozdělení</li> <li>- Výhody a nevýhody LS</li> <li>- Podmínky nasazení</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a prakticky ovládá všeobecné požadavky bezpečnosti práce</li> <li>- zná a prakticky ovládá ochranu zdraví a OBP při provozu, údržbě, seřizování a opravách</li> <li>- ovládá požární ochranu a prevenci</li> <li>- zná požadavky na dopravní bezpečnost</li> </ul>	<p><b>2. BOZP při práci s LS</b></p>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technologickou přípravu lanovkových pracovišť</li> <li>- ovládá a umí prakticky provést t. p. u stožáru a na trase</li> </ul>	<p><b>3. Technologie práce s LS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologická příprava pracovišť</li> </ul>	<b>6</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná technické údaje</li> <li>- zná spojky a brzdy</li> <li>- zná lanáč a bubny</li> <li>- umí popsat pneumatický systém, LS Larix 3T</li> <li>- ovládá elektrosoustavu</li> <li>- umí popsat přímý kabel, ovladač a řídicí jednotku EK 95 RJE</li> <li>- ovládá prakticky řízení lanového systému</li> </ul>	<p><b>4. LS Larix 3T – technická část</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstrukce</li> <li>- Řídicí jednotka</li> <li>- Ovládání</li> </ul>	<p><b>6</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná mazací plán lanového systému</li> <li>- umí rozpoznat jednotlivé závady a opravit je</li> <li>- ovládá plán údržeb traktoru a lanového systému</li> </ul>	<p><b>5. Opravy a údržby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mazací plán</li> <li>- Plán dalších údržeb</li> <li>- Provozní diagnostika závad</li> </ul>	<p><b>průběžně</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vytyčit trasu pro lanový systém</li> <li>- ovládá postavení traktoru s lanovkou do pracovní polohy</li> <li>- umí ukotvit stožár</li> <li>- ovládá a zná montáž KLKU</li> <li>- ovládá a zná montáž oběžného lana a vytažení nosného lana na trasu</li> <li>- zná montáž lanovkového vozíku KOS 3.1</li> </ul>	<p><b>6. Montáž LS Larix 3T</b></p>	<p><b>30</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé prvky a přesné pořadí demontáže</li> </ul>	<p><b>7. Demontáž LS Larix 3T</b></p>	<p><b>14</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá prakticky LS Larix 3T v automatickém provozu při odborném výcviku v soustředování dřeva lanovými systémy</li> <li>- umí pracovat jako vazač na lokalitě „P“ a „VM“</li> </ul>	<p><b>8. Práce s LS Larix 3T</b></p>	<p><b>průběžně</b></p>

## 5. Organizační, personální a materiální podmínky

### 5.1 Identifikační údaje

Kód a název oboru vzdělání	41-56-H/01 Lesní mechanizátor
Dosažený stupeň vzdělání	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání	3 roky, denní
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2010

### 5.2 Organizační podmínky

**Středisko Svoboda nad Úpou** je komplexně vybavené pro výuku oboru s tím, že pro dílenská témata a provádění oprav a údržeb techniky se využívají dílenské kapacity Školního polesí.

Kmenové učebny:	5, dvě s kapacitou 34 žáků, 3 s kapacitou 24 žáků. Dvě velké učebny jsou vybaveny interaktivními tabulemi
Odborné učebny:	2, jedna počítačová učebna s kapacitou 20 žáků, jedna specializovaná pro výuku TDS s harvesterovým simulátorem a 10 PC, s kapacitou 22 míst. Pro výuku je k dispozici 30 PC
Dílny:	1 dílna pro ruční obrábění dřeva s kapacitou 25 míst 1 dílna pro údržbu řetězových pil, s umývacími stoly, stlačeným vzduchem a individuálními boxy pro uskladnění pil jednotlivých žáků 1 dílna pro údržbu techniky do velikosti mikrobusu
Trenažéry:	pro nácvik práce s hydraulickými jeřáby při nakládání dříví na odvozní soupravy pro nácvik práce s ručními řetězovými pilami
Cvičný polygon:	pro nácvik jízdy v terénu bez nákladu a s nákladem traktory, vyvážecím traktorem Terri a pásovými vyťahovači
Školní polesí:	1.100 ha lesních porostů sloužících k výchově a vzdělávání žáků, kde probíhá část odborných výcviků a praxí, dílna pro údržbu motorových řetězových pil a malé mechanizace, provizorní dílna pro údržbu traktorů a osobních a nákladních automobilů a nevybavená hala pro údržbu velké techniky, harvestoru a vyvážecích traktorů, lesní školka
Aula:	100 míst

Domov mládeže: s kapacitou 85 míst, vlastní moderní stravovací zařízení  
s kapacitou 45 míst, posilovna, střelnice se třemi stavy 25 m

Sportovní vybavení pro volný čas, školní myslivecká honitba, pro výuku předmětu Myslivost i pro využití ve volném čase, pro všechny žáky přístup na internet v budově školy i v Domově mládeže (wi-fi)

### 5.3. Personální podmínky

Ve středisku Svoboda nad Úpou ČLA Trutnov pracuje 7 kmenových učitelů teoretického vzdělávání a 9 učitelů odborného výcviku a praxí. Tato kapacita slouží také k výuce 2 ročníků čtyřletého oboru Mechanizace a služby, které jsou situovány v rámci školy do Svobody nad Úpou. Autoškolu pro celou ČLA Trutnov zajišťuje soukromá Trutnovská autoškola.

Většina učitelů je pro výuku odborně kvalifikována, dva učitelé si budou doplňovat pedagogické minimum nutné pro výuku.

Pedagogickou činnost na Domově mládeže zajišťují tři vychovatelé.

Situace v pedagogickém sboru je stabilní.

### 5.4. Materiální podmínky

**Škola** je pro výuku dostatečně vybavená. Toto vybavení je nadstandardní a některé specializace jako na strojní těžbu, vyvážení dříví vyvážecími traktory, nebo soustředování dříví lesnímu lanovkami zajišťujeme v nabídce jako jediná škola v ČR i pro Slovensko.

Výuka je velmi nákladná a drahá, žáky dovážíme na venkovní pracoviště terénními osobními a nákladními automobily, nákladné jsou jejich speciální protipořezové oděvy a obuv, každý žák má přidělenou vlastní motorovou řetězovou pilu a kompletní dřevorubecké a udržovací vybavení, pro výuku se využívá 20 křovinořezů, 2 pásové vytahovače, universální kolový traktor se speciální úpravou pro soustředování dříví, speciální lesní kolový traktor, dva vyvážecí traktory, lesní lanovku Larix 3T s traktorem a harvester pro nácvik strojní těžby.

Pro teoretickou výuku jsou 2 třídy vybaveny kompletními interaktivními tabulemi, v ostatních třídách jsou k dispozici datové projektory a televizory.

Všichni vyučující mají k dispozici vlastní počítače, většina z nich přenosné. Na všech pracovištích jsou tiskárny a kopírky. Pro zpracování výukových prezentací a programů učitelé využívají moderní fotografickou a kamerovou techniku. Jak již bylo uvedeno, pracovníci i žáci mají ve všech prostorách školy neomezený přístup na internet.

**DM** má podle požadavků rodičů 3 kategorie ubytování, lišící se počtem lůžek a vybavením a také samozřejmě cenou. DM má dvě klubovny, studovnu, prostory pro poslech satelitního televizního vysílání, střelnici, posilovnu, knihovnu a školní jídelnu s kapacitou 45 míst u stolů a 13 míst u konferenčních stolků.

## 6. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Příprava kvalifikovaných odborníků pro potřeby lesního hospodářství je natolik specifická, že se neobejde bez úzkého vztahu k organizacím činným v lesním hospodářství. Spolupráce s význačnými organizacemi a institucemi má dlouholetou tradici, stejně jako spolupráce s lesnickou fakultou České zemědělské university v Praze a ostatními středními lesnickými školami a SOU lesnickými s oborem Lesní mechanizátor. v České republice i některých dalších státech Evropy s vyspělým lesnictvím a lesnickým školstvím.

Cílem spolupráce s provozními organizacemi v lesním hospodářství je posuzování a spoluúčast na tvorbě základních pedagogických dokumentů, spočívajících především na formulování požadavků na profil absolventa, jeho znalosti a dovednosti a pomoc při zajišťování odborného výcviku a odborných exkurzí pro žáky i učitele odborných předmětů.

Škola má rozvinutou spolupráci i s některými význačnými světovými i domácími výrobci a distributory moderních lesnických technologií, kde se škola podílí i na přípravě a organizaci předváděcích akcí v porostech Školního polesí pro provoz lesního hospodářství ČR.

Cílem spolupráce s ostatními lesnickými školami a SOU je příprava ŠVP, zpracování učebních plánů, učebních osnov, příprava výukových materiálů, spolupráce na jednotném zadání pro závěrečné zkoušky a vzájemné využívání nabídek odborných specializací pro žáky, kterými se některé školy zabývají.

V rámci oboru Lesní mechanizátor škola již léta spolupracuje s Národním ústavem odborného vzdělávání, pro nějž škola v minulosti zpracovávala základní metodické dokumenty obor Mechanizátor lesní výroby, Lesní výroba, novelizovala tuto dokumentaci, zpracovala rámcový vzdělávací program oboru Lesní mechanizátor a v současné době pracuje jako editor a řídí autorský tým pro zpracování Jednotného zadání závěrečné zkoušky. Spolupráce se zahraničními lesnickými školami se zaměřuje na finskou lesnickou školu v Rovaniemi, kam odcházejí naši žáci na dvousemestrální studijní pobyt zaměřený na ovládnutí těžebně dopravních strojů prakticky všech velkých světových výrobců. Připravuje se obdobný studijní pobyt zaměřený na servis a opravy těžebně dopravních strojů. Obdobnou spolupráci má škola se slovenskou lesnickou školou v Tvrdošíně, z níž po absolvování druhého ročníku oboru Mechanizátor lesní výroby odcházejí vybraní žáci, aby dokončili třetí ročník ve Svobodě nad Úpou a získali kvalifikaci na harvestory a vyvážecí traktory.

## **Spolupracující instituce**

### **Vysoké školy**

Česká zemědělská universita Praha, fakulta lesnická a dřevařská

### **Střední školy**

Vyšší lesnická škola a střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberga Písek

Střední lesnická škola Žlutice

Střední hospodářská a lesnická škola Frýdlant v Čechách, pracoviště Hejnice

Střední odborné učiliště lesnické Písky u Křivokláta

Střední odborné učiliště lesnické Bzenec

### **Zahraníční lesnické školy**

Stredné odborné učiliště lesnické Tvrdošín, Slovensko

Forestry school Rovaniemi, Finsko

### **Organizace činné v lesním hospodářství**

Lesy České republiky, s. p. Hradec Králové a jeho organizační složky

Vojenské lesy a statky ČR, s. p. Praha a jeho divize

Hradecká lesní a dřevařská společnost a.s. Hradec Králové

Lesní společnost Hradec Králové, a.s.

LESS, a.s. Bohdaneč

Lesy, voda s. r. o. Pilníkov

Obecní lesy Staré Buky

Lesy města Jilemnice

Krkonošský národní park Vrchlabí a jeho organizační složky

### **Výrobci a prodejci lesní techniky**

Komatu Forest GmbH, organizační složka podniku Praha (výrobky Valmet)

Husqvarna Praha (JMP - Husqvarna)

Stihl, s. r. o. Brno (JMP Stihl)

Forest service Křenek Hostinné (těžebně dopravní stroje PONSSE)

Školní lesní podnik Mendelovy university Brno ve Křtinách (výroba lesních lanovek Larix)

### **Ostatní spolupracující instituce**

Česká asociace podnikatelů v lesním hospodářství, Praha

Sdružení podnikatelů v lesním hospodářství, Hluboká nad Vltavou

Českomoravská myslivecká jednota, Praha

Královéhradecký lesnicko-dřevařský klášter, Trutnov

Agrární komora ČR, Praha