

# Školní vzdělávací program

## dodatek platný od 1. 9. 2013

### Ekonomické lyceum Jindřichův Hradec

---

Obchodní akademie T. G. Masaryka  
a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Jindřichův Hradec  
Husova 156, PSČ 377 11



Zřizovatel:	Krajský úřad Jihočeského kraje České Budějovice
Obor:	78-42-M/02 ekonomické lyceum
Stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělání:	čtyřleté denní studium
Platnost:	od 1. 9. 2013 počínaje prvním ročníkem

Na základě požadavků ze strany zájemců o studium na škole a v návaznosti na potřeby praxe a dalšího vývoje ve společnosti byl upraven stávající školní vzdělávací program tak, aby vyhovoval novým požadavkům v některých oblastech vzdělávání. Změny výukového programu byly projednány na pedagogické radě a dále odsouhlaseny školskou radou. V návaznosti na tyto změny byl upraven učební plán oboru 78-42-M/02 Ekonomické lyceum s tím, že do plánu byly zahrnuty některé nové předměty a některé stávající předměty byly doplněny a popřípadě rozšířeny o témata, který korespondují se současnými požadavky. V některých případech se mění název předmětu.

Ing. Josef Janda, ředitel školy

## Učební plán oboru 78-42-M/02 - ekonomické lyceum

Povinné vyučovací předměty						
<b>a) základní všeobecné</b>		I.	II.	III.	IV.	Celkem
Český jazyk a literatura	<b>CJL</b>	4/1	3/1	4/1	3/1	14/4
První cizí jazyk		3/3	4/4	4/4	5/5	16/16
Druhý cizí jazyk		3/3	3/3	3/3	3/3	12/12
Základy společenských věd	<b>ZSV</b>		1	2		3
Společenská kultura a komunikace	<b>SPK</b>	2/1	1/1			3/2
Dějepis	<b>DEJ</b>	2	2	2		6
Matematika	<b>MAT</b>	4	3	3	3	13
Fyzika	<b>FYZ</b>	2	2			4
Chemie	<b>CHE</b>	2	1			3
Biologie	<b>BIO</b>	2	1			3
Tělesná výchova	<b>TEV</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	8/8
Zeměpis	<b>ZEM</b>		2	2		4
<b>b) základní odborné</b>		I.	II.	III.	IV.	Celkem
Ekonomika	<b>EKO</b>	2/1	3/1	4/1	4/1	13/4
Účetnictví	<b>UCE</b>			4/4	4/4	8/8
Informatika	<b>INF</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	8/8
Písemná a elektronická komunikace	<b>PEK</b>	2/2	2/2			4/4
<b>c) odborná specializace</b>		I.	II.	III.	IV.	Celkem
Účetní software	<b>USW</b>				2/2	2/2
Projekt	<b>RPJ</b>				blok	1
Praxe	<b>PRX</b>			2		2
<b>d) volitelné</b>		I.	II.	III.	IV.	Celkem
Právo	<b>PRA</b>			2		2
Cvičení z matematiky	<b>CMA</b>			2	2	4
Technologie pro web a multimédia	<b>WEB</b>			2	2	4
Konverzace v cizích jazycích				2	2	4
Seminář z dějepisu	<b>SED</b>				2	2
Seminář z ekonomiky	<b>SEK</b>				2	2
Seminář ze spol. věd	<b>SPV</b>				2	2
Cvičení z účetnictví	<b>CVU</b>				2	2
<b>Celkem</b>		<b>31/13</b>	<b>32/14</b>	<b>33/15</b>	<b>32/20</b>	<b>129/62</b>
<b>Nepovinné vyučovací předměty</b>		I.	II.	III.	IV.	Celkem
Konverzace v cizích jazycích					2	2
Další cizí jazyk		2	2	2	2	8
Seminář z matematiky	<b>SEM</b>				2	2
Sportovní hry	<b>SPH</b>	2	2	2	2	8
Cizojazyčná korespondence				2	2	4

## Poznámky k učebnímu plánu

1. Pro dělení předmětů jsou v učebním plánu hodiny uvedeny pod lomítkem. Hodiny vyjadřují možnost dělení předmětů, nikoli povinnost. Dělení předmětů je závislé na ekonomické a personální situaci ve škole. Pokud není za lomítkem uveden počet hodin, předmět se nedělí
2. Předmět základy společenský věd nahrazuje občanskou nauku, kdy název předmětu objektivně odráží náplň předmětu
3. Předmět ekonomický software nahrazuje ekonomická cvičení, kdy název předmětu objektivně odráží náplň předmětu
4. Volitelné předmětu zařazené do třetího a čtvrtého ročníku byly rozšířeny, tak aby obsáhly zájem žáků, a některé předměty je možné studovat po oba dva ročníky, některé pouze v jednom ročníku. Studium dvouletých předmětů ve vyšším ročníku není podmíněno studiem předmětu v ročníku nižším.
5. O minimálním počtu žáků ve skupině rozhoduje ředitel školy podle personálních a finančních možností na základě hlediska maximální efektivity. Maximální počet žáků ve skupině je omezen charakterem předmětu a vybavením pro výuku. Vyučují se tři cizí jazyky - anglický, německý, francouzský. Žáci si volí na začátku prvního ročníku dva cizí jazyky z uvedené nabídky. Před nástupem do prvního ročníku jsou žáci zařazováni do skupin (začátečníci, pokročilí, mírně pokročilí) podle výsledků testů z cizího jazyka. Na konci prvního ročníku se rozhodují pro první cizí jazyk.

# Učební osnovy

---

Matematika .....	5
Cvičení z matematiky .....	15
Právo .....	23

Název vyučovacího předmětu:	<b>MATEMATIKA</b>
Obor vzdělávání:	78-42-M/02 ekonomické lyceum
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	424 (4/3/3/3)

## Realizace klíčových a odborných kompetencí

### Matematika 1. ročník

4 vyučovací hodiny týdně (celkem 136 hodin)

#### Učebnice:

Učebnice, Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy, internet, program Cabri geometrie, Excel, rýsovací potřeby, kalkulačor, modely těles, transparenty, videokazety.

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje číselné obory a provádí základní početní operace s čísly,</li> <li>- používá absolutní hodnotu reálného čísla, zapíše a znázorní interval,</li> <li>- počítá se zlomky, desetinnými čísly, využívá dělitelnost, společný násobek, rozklad na prvočísla,</li> <li>- používá různé zápisy reálného čísla, číselnou osu</li> <li>- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu,</li> <li>- využívá trojčlenku, přímou a nepřímou úměrnost poměr,</li> <li>- efektivně provádí výpočty, užívá kalkulačor,</li> <li>- odhaduje a zaokrouhluje výsledky,</li> <li>- provádí úpravy algebraických výrazů, mocnin,</li> <li>- řeší rovnice a nerovnice, soustavy nerovnic dovolenými úpravami</li> <li>- využívá vlastností planimetrických útvarů při početních i konstrukčních úlohách</li> </ul>	<p><b>1. Shrnutí a prohloubení učiva ze ZŠ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číselné obory (R, Q, I, Z, N),</li> <li>- absolutní hodnota reálného čísla,</li> <li>- početní operace s racionálními čísly,</li> <li>- intervaly jako číselné množiny,</li> <li>- užití procentového počtu,</li> <li>- mocniny s celým exponentem,</li> <li>- druhá odmocnina,</li> <li>- lineární rovnice, nerovnice a soustavy lineárních rovnic,</li> <li>- algebraické výrazy, vzorce druhé mocniny součtu a rozdílu, rozdíl čtverců,</li> <li>- planimetrické útvary, jejich vlastnosti,</li> <li>- Pythagorova věta,</li> <li>- Thaletova věta</li> </ul>	<b>18</b>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> EKO, ZPV - využití poznatků z MAT. <i>Souvislosti se všemi oblastmi matematiky, s logikou, výrazy, planimetrií, geometrií, řešením rovnic, nerovnic, slovních a praktických úloh.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a životní prostředí - zásady zdravého životního stylu, materiálové a energetické zdroje, technologické procesy.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem výrok,</li> <li>- rozlišuje jednoduchý a složený výrok,</li> <li>- používá výrokové operace,</li> </ul>	<p><b>2. Základy matematické logiky a teorie množin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výroky, jejich pravdivostní hodnoty,</li> <li>- negace výroku,</li> </ul>	<b>15</b>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> EKO <i>Souvislosti s logickým myšlením a komunikací při správném vyjadřování</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí pravdivostní hodnotu výroku,</li> <li>- rozlišuje výrok, algebraický výraz</li> <li>- interpretuje a formuluje věty s využitím logických spojek a kvantifikátorů,</li> <li>- používá množinovou terminologii,</li> <li>- provádí množinové operace,</li> <li>- používá teoretické znalosti při řešení praktických úloh,</li> <li>- používá absolutní hodnot,</li> <li>- zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- složené výroky,</li> <li>- tautologie,</li> <li>- základní množinové pojmy,</li> <li>- operace s množinami,</li> <li>- absolutní hodnota reálného čísla.</li> </ul>		<p><i>a argumentaci, ekonomickými předměty při rozhodování a řešení problémů, kombinatorikou, pravděpodobností, statistikou, programováním.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b>                  Občan v demokratické společnosti - komunikace, orientace v mediálních obsazích, člověk a svět práce - práce s informacemi.</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje typy výrazů,</li> <li>- vypočítá číselnou hodnotu výrazu,</li> <li>- vyjádří neznámou z výrazu,</li> <li>- vysvětlí pojem mnohočlen,</li> <li>- provádí početní operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení, dělení, rozklad na součin),</li> <li>- odvodí a zná základní vzorce, rozhodne o jejich použití při úpravách lomených výrazů,</li> <li>- provádí operace s lomenými výrazy (sčítání, odčítání, násobení, dělení, rozšiřování, krácení),</li> <li>- určuje definiční obor výrazu,</li> <li>- využívá znalosti o mocninách a odmocninách,</li> <li>- chápe význam algebraických výrazů a jejich využití v praxi.</li> </ul>	<p><b>3. Algebraické výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrazy s proměnnými,</li> <li>- počítání s mnohočleny,</li> <li>- úpravy výrazů s využitím vzorců,</li> <li>- početní operace s lomenými výrazy.</li> </ul>	<p><b>20</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  ZPV, EKO</p> <p><i>Souvislosti s dosazováním hodnot do vzorců a výrazů ve všech přírodovědných a odborných předmětech, se všemi oblastmi matematiky.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s mocninami a odmocninami,</li> <li>- uvede vztah mezi mocninou s racionálním exponentem a odmocninou,</li> <li>- kombinuje pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami při řešení</li> </ul>	<p><b>4. Mocniny a odmocniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mocniny s celočíselným exponentem,</li> <li>- početní operace s mocninami,</li> <li>- zápis čísla ve tvaru <math>a \cdot 10^n</math></li> <li>- <math>n</math>-tá odmocnina,</li> <li>- početní operace s odmocninami,</li> <li>- mocniny s racionálními exponenty.</li> </ul>	<p><b>20</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  ZPV, EKO</p> <p><i>Souvislosti s dosazováním hodnot do vzorců a výrazů ve všech přírodovědných a odborných předmětech, převody jednotek, výpočty úroků, poplatků a daní v ekonomických předmětech, se všemi oblastmi matematiky.</i></p>

<p>úloh, - částečně odmocňuje, - usměrní zlomky, - interpretuje zápis čísla ve tvaru <math>a \cdot 10^n</math> pro vyjádření velkých i malých čísel a demonstruje použití v jiných oborech.</p>			
<p><b>Žák</b> - definuje zobrazení, určí jeho definiční obor a obor hodnot, - využívá vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních úlohách, - řeší pravoúhlý trojúhelník s využitím Pythagorovy věty a Euklidových vět, - aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe, - využívá vlastností shodných a podobných zobrazení (osová, středová souměrnost, posunutí a otočení) při řešení konstrukčních úloh.</p>	<p><b>5. Zobrazení</b> - kartézský součin množin, - zobrazení do množiny a na množinu, - shodnost a podobnost trojúhelníků, - shodná zobrazení, - podobná zobrazení, - Euklidovy věty, Pythagorova věta, - konstrukční úlohy.</p>	<p><b>15</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV, EKO <i>Souvislosti s přírodovědnými předměty, odbornými předměty, grafickou úpravou a řešením problémů graficky, geografii, výpočetní technikou, v matematice při množinových teoriích, grafy funkcí, trigonometrii, planimetrii, stereometrii, vektorovou algebrou, analytickou geometrii.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a životní prostředí - souvislosti mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami.</i></p>
<p><b>Žák</b> - objasní pojem funkce, - popíše funkční závislosti, - chápe funkci jako závislost dvou veličin, - určí definiční obor a obor hodnot, hodnotu funkce v určitém bodě, průsečíky funkce se souřadnými osami, - sestrojí graf v kartézské soustavě souřadnic, - umí sestavit tabulku a načrtnout graf, - čte z grafu funkce, - rozliší konstantní a lineární funkci, nepřímou úměrnost, - určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce, - aplikuje znalosti o absolutní hodnotě u funkcí s absolutními hodnotami, - užívá lineární funkci při řešení úloh z praxe.</p>	<p><b>6. Funkce</b> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, - vlastnosti funkcí, - lineární funkce, konstantní funkce - funkce s absolutní hodnotou, - nepřímá úměrnost.</p>	<p><b>15</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> EKO, ZPV <i>Souvislosti s odbornými a přírodovědnými předměty, výpočetní technikou, v dalších předmětech při čtení z grafů a tabulek, v matematice s analytickou geometrií, dalšími funkcemi.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování.</i></p>
<p><b>Žák</b></p>	<p><b>7. Lineární rovnice, nerovnice,</b></p>	<p><b>25</b></p>	<p>ZPV</p>

## Učební osnovy

### Matematické vzdělávání

### Matematika

<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy s využitím ekvivalentních úprav,</li> <li>- vysvětlí souvislosti mezi lineární funkcí a lineární rovnicí,</li> <li>- rozhodne o výběru vhodné metody při řešení soustav lineárních rovnic,</li> <li>- provede rozbor počtu řešení rovnice, nerovnice, soustavy rovnic,</li> <li>- aplikuje znalosti o absolutní hodnotě, úpravách výrazu při řešení lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav,</li> <li>- převádí jednoduché reálné situace do matematických zápisů, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě,</li> <li>- formuluje pojem parametr, řeší lineární rovnice s parametrem</li> </ul>	<p><b>soustavy rovnic a nerovnic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou,</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou,</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli,</li> <li>- lineární rovnice s parametrem,</li> <li>- soustavy lineárních rovnic o dvou a třech neznámých,</li> <li>- soustavy lineárních nerovnic s jednou neznámou,</li> <li>- rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru,</li> <li>- iracionální lineární rovnice,</li> <li>- slovní úlohy a úlohy z praxe.</li> </ul>		<p><i>Souvislosti s většinou odborných předmětů při řešení praktických úloh, v přírodovědných předmětech, s výpočetní technikou, v matematice se všemi oblastmi.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b>  <i>Člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování, komunikace.</i></p>
	<p><b>8. Písemné práce a jejich opravy</b></p>	<p><b>8</b></p>	

## Matematika 2. ročník

3 vyučovací hodiny týdně (celkem 102 hodin)

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí kvadratickou funkci, definiční obor a obor hodnot, vlastnosti,</li> <li>- sestrojí graf kvadratické funkce,</li> <li>- vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce,</li> <li>- určí bod, ve kterém funkce nabývá extrému,</li> <li>- stanoví průsečíky kvadratické funkce se souřadnými osami,</li> <li>- popíše souvislosti mezi kvadratickou funkcí a rovnicí,</li> <li>- rozliší úplnou a neúplnou kvadratickou rovnici, rozhodne o metodě řešení,</li> </ul>	<p><b>1. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvadratická funkce, definiční obor, obor hodnot, graf a vlastnosti funkce,</li> <li>- kvadratické rovnice úplné a neúplné a jejich řešení,</li> <li>- rozklad kvadratického trojčlenu,</li> <li>- vztah mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice,</li> <li>- kvadratické nerovnice,</li> <li>- iracionální rovnice,</li> <li>- kvadratické rovnice s parametrem,</li> <li>- soustavy kvadratické a lineární rovnice se dvěma neznámými,</li> <li>- slovní úlohy.</li> </ul>	<p><b>25</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>            ZPV</p> <p><i>Souvislosti s většinou odborných předmětů při řešení praktických úloh, v přírodovědných předmětech, s výpočetní technikou, v matematice se všemi oblastmi.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b>  <i>Člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování, komunikace,</i></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vzorec pro řešení úplné kvadratické rovnice, rozhodne o počtu řešení na základě hodnoty diskriminantu,</li> <li>- uvede vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice a použije jich při řešení úloh,</li> <li>- převede kvadratický trojčlen na součin lineárních činitelů,</li> <li>- použije vzorců pro druhou mocninu dvojčlenu při řešení iracionálních rovnic,</li> <li>- rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní,</li> <li>- obhájí řešení iracionální rovnice na základě provedené zkoušky,</li> <li>- využívá získaných poznatků při matematizaci reálných situací,</li> <li>- aplikuje poznatky o kvadratických rovnicích a funkcích při řešení kvadratických nerovnic,</li> <li>- formuluje pojem parametr, řeší rovnice s parametrem, diskutuje počet řešení vzhledem k parametru,</li> <li>- využívá znalosti řešení soustav lineárních rovnic při řešení soustavy rovnice lineární a kvadratické.</li> </ul>			<p><i>informační a komunikační technologie - práce s daty.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší velikost úhlu ve stupňové a obloukové míře,</li> <li>- uvede a použije vztah mezi stupňovou a obloukovou mírou,</li> <li>- určí základní velikost úhlu, zobrazí orientovaný úhel na jednotkové kružnici,</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku,</li> <li>- vypočítá přesně hodnoty goniometrických funkcí na kalkulátoru,</li> <li>- navrhne využití goniometrických funkcí při řešení pravouhlého trojúhelníku,</li> <li>- definuje goniometrické</li> </ul>	<p><b>2. Goniometrie a trigonometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientovaný úhel a jeho jednotky, oblouková míra,</li> <li>- definice goniometrických funkcí v pravouhlém trojúhelníku,</li> <li>- řešení pravouhlého trojúhelníku,</li> <li>- goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti a grafy,</li> <li>- vztahy mezi goniometrickými funkcemi,</li> <li>- goniometrické rovnice,</li> <li>- sinová a kosinová věta,</li> <li>- řešení obecných trojúhelníků, užití v praxi.</li> </ul>	<p><b>35</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV</p> <p><i>Souvislosti s geografii, v přírodovědných předmětech, s výpočetní technikou, v matematice s planimetrií, stereometrií, algebraickými výrazy, odmocninami, komplexními čísly.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty.</i></p>

<p>funkce obecného úhlu,                  - načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti,                  - uvede vztahy mezi goniometrickými funkcemi, upravuje výrazy, řeší rovnice s využitím vzorců,                  - analyzuje zadání úloh, provede rozbor a rozhodne o řešení obecného trojúhelníku s využitím sinové a kosinové věty.</p>			
<p><b>Žák</b>                  - rozumí pojmu mocninná funkce,                  - rozlišuje jednotlivé druhy, načrtne jejich grafy, určí definiční obor, obor hodnot, vlastnosti,                  - určí vlastnosti a graf exponenciální funkce,                  - řeší exponenciální rovnice,                  - vyjádří předpis inverzní funkce, sestrojí její graf,                  - použije znalostí o inverzní funkci k definování funkce logaritmické pomocí funkce exponenciální,                  - sestrojí graf logaritmické funkce, určí definiční obor, obor hodnot, vlastnosti,                  - umí vypočítat logaritmus čísel, využívá logaritmů o různých základech,                  - definuje přirozený a dekadický logaritmus,                  - používá vzorce pro výpočty s logaritmy,                  - vyčíslí logaritmus pomocí kalkulátoru,                  - řeší logaritmické rovnice,                  - prokáže platnost řešení na základě porovnání s definičním oborem proměnné.</p>	<p><b>3. Další elementární funkce</b>                  - mocninné funkce,                  - exponenciální funkce,                  - exponenciální rovnice,                  - inverzní funkce,                  - logaritmická funkce,                  - logaritmus, věty pro počítání s logaritmy,                  - logaritmické rovnice.</p>	<p><b>34</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  EKO, INF</p> <p><i>Souvislosti s úrokováním ve finanční matematice a v odborných předmětech, s výpočetní technikou.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b>  <i>Člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s grafy, daty.</i></p>
	<p><b>4. Písemné práce a jejich opravy</b></p>	<p><b>8</b></p>	

**Matematika 3. ročník**

3 vyučovací hodiny týdně (celkem 96 hodin)

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Žák</b> - rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah, - využívá vlastností rovinných útvarů při řešení úloh, - aplikuje využití vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků, Euklidovy věty, Pythagorovu větu, sinovou a kosinovou větu a definice goniometrických funkcí v početních úlohách a úlohách z praxe.	<b>1. Planimetrie</b> - rovinné obrazce, - vlastnosti, obvod a obsah trojúhelníků, - vlastnosti, obvod a obsah mnohoúhelníků, - kruh, kružnice a jejich části vlastnosti, obvod a obsah.	<b>15</b>	<b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV, ZEM  <i>Souvislosti s geografii, výpočetní technikou, v matematice s goniometrií, stereometrií, vektorovou algebrou, analytickou geometrií.</i>  <b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s grafy, obrázky a daty.</i>
<b>Žák</b> - rozliší jednotlivá tělesa, - určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů, planimetrie a trigonometrie, - řeší praktické stereometrické úlohy.	<b>2. Stereometrie</b> - základní stereometrické pojmy, - povrch a objem těles (hranol, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan, komolý kužel, koule a její části).	<b>18</b>	<b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV  <i>Souvislosti s výpočetní technikou při tvorbě algoritmů a grafických programů, v přírodovědných předmětech, v estetice a stavebních prvcích, v matematice s planimetrií, trigonometrií, zobrazení, analytickou geometrií.</i>  <b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s grafy, obrázky a daty.</i>
<b>Žák</b> - aplikuje znalosti o funkcích při řešení úloh o posloupnostech, - určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky, - rozhodne o vlastnostech posloupností, - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost,	<b>3. Posloupnosti</b> - pojem posloupnosti a její určení, vlastnosti - aritmetická posloupnost, - geometrická posloupnost, - užití posloupností v úlohách ekonomického charakteru, - finanční matematika, - nekonečná geometrická řada.	<b>30</b>	<b>Mezipředmětové vztahy:</b> EKO - časové řady ve statistice.  <i>Souvislosti s ekonomickými předměty, výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, s rovnicemi a jejich soustavami, s exponenciálními a logaritmičnými rovnicemi.</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže znalost vzorců pro aritmetickou a geometrickou posloupnost, rozhodne o jejich použití při řešení úloh,</li> <li>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky,</li> <li>- umí určit součet nekonečné geometrické řady a využívá ho při řešení rovnic a převodu desetinného racionálního čísla na zlomek v základním tvaru.</li> </ul>			<p><b>Průřezové téma:</b>  <i>Člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, člověk a svět práce - finanční gramotnost, práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty, vyhledávání, vyhodnocení a využívání informací.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá vztahy pro počet variací a permutací bez opakování a s opakováním, kombinací bez opakování,</li> <li>- počítá s faktoriály a kombinačními čísly,</li> <li>- využívá vlastnosti kombinačních čísel,</li> <li>- sestaví Pascalův trojúhelník,</li> <li>- řeší umocňování dvojčlenu s využitím binomické věty,</li> <li>- charakterizuje náhodný pokus a náhodný jev,</li> <li>- rozliší jev jistý a nemožný, opačný,</li> <li>- vysvětlí vztah mezi relativní četností a pravděpodobností náhodného jevu,</li> <li>- vybere vhodný vztah pro řešení úloh z praxe, vyčíslí pravděpodobnost,</li> <li>- charakterizuje základní statistické pojmy,</li> <li>- vysvětlí a užívá aritmetický a vážený průměr, modus, medián, rozptyl, směrodatnou odchylku při řešení úloh z praxe.</li> </ul>	<p><b>4. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- variace a permutace s opakováním a bez opakování,</li> <li>- faktoriál,</li> <li>- kombinace bez opakování,</li> <li>- vlastnosti kombinačních čísel, Pascalův trojúhelník,</li> <li>- binomická věta,</li> <li>- náhodný pokus, náhodný jev,</li> <li>- četnost a pravděpodobnost náhodného jevu,</li> <li>- pravděpodobnost sjednocení, průniku jevů,</li> <li>- statistický soubor, jednotka, znak,</li> <li>- absolutní a relativní četnost,</li> <li>- charakteristiky polohy a variability.</li> </ul>	<p><b>25</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>  EKO - logické myšlení výpočty, využití statistických metody.</p> <p><i>Souvislosti s odbornými předměty, společenskovedními při čtení a zpracování statistických údajů, s výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, algebraickými výrazy, rovnicemi, odmocninami, teorií množin.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b>  <i>Člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty.</i></p>
	<p><b>5. Písemné práce a jejich opravy</b></p>	<p><b>8</b></p>	

**Matematika 4. ročník**

3 vyučovací hodiny týdně (celkem 90 hodin)

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní proces rozšiřování číselných oborů jako důsledek požadavků praktického života a odborné praxe,</li> <li>- definuje imaginární jednotku, opačné a komplexně sdružené komplexní číslo,</li> <li>- provádí sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém tvaru,</li> <li>- přiřadí komplexnímu číslu bod a vektor v Gaussově rovině,</li> <li>- určí a vysvětlí absolutní hodnotu komplexního čísla,</li> <li>- rozhodne o řešitelnosti kvadratické rovnice v číselných množinách,</li> <li>- řeší kvadratické rovnice se záporným diskriminantem v oboru komplexních čísel.</li> </ul>	<p><b>1. Komplexní čísla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algebraický tvar komplexních čísel,</li> <li>- početní operace s komplexními čísly v algebraickém tvaru,</li> <li>- absolutní hodnota komplexního čísla,</li> <li>- grafické znázornění komplexních čísel,</li> <li>- kvadratické rovnice se záporným diskriminantem.</li> </ul>	<p><b>35</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV - výpočty, logické myšlení.</p> <p><i>Souvislosti s elektrotechnickými obvody k popisu střídavého proudu, v matematice s číselnými obory, algebraickými výrazy, rovnicemi, analytickou geometrií.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si základní analytické metody jako podstatného faktoru rozvoje matematického myšlení,</li> <li>- přiřadí obraz bodu v pravouhlé soustavě souřadnic,</li> <li>- použije vzorce pro výpočet vzdálenosti dvou bodů a středu úsečky,</li> <li>- popíše vztah mezi orientovanou úsečkou a vektorem,</li> <li>- určí souřadnice vektoru,</li> <li>- provádí početní operace s vektory (součet, rozdíl, součin čísla a vektoru, skalární součin vektorů, úhel dvou vektorů),</li> <li>- vysvětlí pojmy: rovnost vektorů, jednotkový vektor, opačný vektor, směrový a normálový vektor přímky, směrnice přímky, směrový úhel</li> </ul>	<p><b>2. Analytická geometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- souřadnice bodu v rovině a v prostoru,</li> <li>- vzdálenost dvou bodů,</li> <li>- střed úsečky,</li> <li>- vektory, operace s vektory,</li> <li>- přímka a její analytické vyjádření,</li> <li>- vzájemná poloha bodu a přímky, dvou přímek,</li> <li>- metrické vztahy bodů a přímek,</li> <li>- kuželosečky (kružnice, elipsa, hyperbola, parabola),</li> <li>- vzájemná poloha přímky a kuželosečky.</li> </ul>	<p><b>40</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> ZPV</p> <p><i>Souvislosti s přírodovědnými předměty při popisu trajektorií pohybu, vektorových operací, s geografii při orientaci na mapě, s výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, rovnicemi, komplexními čísly, planimetrií, stereometrií, goniometrií.</i></p> <p><b>Průřezové téma:</b> <i>Člověk a svět práce - práce s informacemi, odpovědné rozhodování, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty.</i></p>

<p>přímky,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná různá vyjádření přímky v rovině i prostoru,</li> <li>- analyzuje zadání úlohy a využívá různá vyjádření přímky pro řešení úloh,</li> <li>- analyzuje vzájemnou polohu bodu a přímky, dvou přímk v rovině i v prostoru,</li> <li>- určí vzdálenost bodu od přímky a dvou rovnoběžných přímk v rovině,</li> <li>- určí odchylku dvou přímk,</li> <li>- charakterizuje jednotlivé kuželosečky a používá jejich rovnice,</li> <li>- vypočítá důležité charakteristiky kuželoseček,</li> <li>- řeší úlohy o vzájemné poloze přímky a kuželosečky.</li> </ul>			
	<p><b>3. Závěrečné opakování</b></p>	<p><b>7</b></p>	
	<p><b>4. Písemné práce a jejich opravy</b></p>	<p><b>8</b></p>	

Název vyučovacího předmětu:	<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>
Obor vzdělávání:	78-42-M/02 ekonomické lyceum
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	124

## Realizace klíčových a odborných kompetencí

### CVIČENÍ Z MATEMATIKY - 3. ročník

2 vyučovací hodiny týdně (celkem 64 hodin)

#### Učebnice:

Petáková, J.: Matematika příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy, Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem výrok, jednoduchý a složený výrok,</li> <li>- používá výrokové operace,</li> <li>- přiřadí pravdivostní hodnotu výroku a složenému výroku, sestaví tabulky pravdivostních hodnot,</li> <li>- určí pravdivostní hodnotu negace složených výroků,</li> <li>- interpretuje a formuluje věty s využitím logických spojek a kvantifikátorů,</li> <li>- používá množinovou terminologii,</li> <li>- provádí množinové operace,</li> <li>- používá teoretické znalosti při řešení praktických úloh,</li> <li>- používá absolutní hodnot,</li> <li>- zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly,</li> <li>- určí prvky kartézského součinu množin početně i graficky.</li> </ul>	<p><b>1. Výroková logika a teorie množin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrok, jeho pravdivostní hodnota, negace výroku,</li> <li>- složené výroky,</li> <li>- výrokové formy,</li> <li>- negace složených výroků</li> <li>- druhy množin a jejich určení,</li> <li>- množinové operace,</li> <li>- absolutní hodnota reálného čísla,</li> <li>- kartézský součin množin.</li> </ul>	<b>6</b>	<p>CJL KOM EKO ICT UCE</p> <p>Souvislosti s logickým myšlením a komunikací při správném vyjadřování a argumentaci, ekonomickými předměty při rozhodování a řešení problémů, kombinatorikou, pravděpodobností, statistikou, programováním, v matematice se všemi oblastmi.</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítá číselnou hodnotu výrazu,</li> <li>- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy,</li> <li>- určí definiční obor výrazu,</li> <li>- užívá vzorců,</li> <li>- provádí početní operace</li> </ul>	<p><b>2. Algebraické výrazy, mocniny a odmocniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úpravy složitějších algebraických výrazů s mnohočleny, lomených výrazů,</li> <li>- mocniny s celým i racionálním exponentem,</li> <li>- výrazy s odmocninami,</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce.</li> </ul>	<b>8</b>	<p>FYZ CHE BIO EKO UCE</p> <p>Souvislosti s dosazováním hodnot do vzorců a výrazů ve všech přírodovědných a odborných předmětech, se</p>

<p>s mocninami a odmocninami, - vyjádří neznámou z výrazu.</p>			<p>všemi oblastmi matematiky.</p>
<p><b>Žák</b> - určí definiční obor rovnice, - řeší rovnice a nerovnice, - užije rovnic a jejich soustav při řešení slovních úloh, - řeší graficky soustavu dvou lineárních rovnic pro dvě neznámé, lineárních nerovnic, kvadratické rovnice a nerovnice, - rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, - řeší rovnice s parametry.</p>	<p><b>3. Rovnice, nerovnice a jejich soustavy</b> - lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, - rovnice s absolutními hodnotami, s parametrem, - iracionální rovnice, - nerovnice ve tvaru součinu a podílu, - soustavy lineárních rovnic a nerovnic, lineární a kvadratické rovnice, kvadratických rovnic, - slovní úlohy, - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav.</p>	<p><b>10</b></p>	<p>FYZ CHE BIO EKO UCE INT Souvislosti s většinou odborných předmětů při řešení praktických úloh, v přírodovědných předmětech, s výpočetní technikou, v matematice se všemi oblastmi.</p>
<p><b>Žák</b> - správně užívá planimetrické pojmy, - užívá s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi rovinnými útvary, - rozliší konvexní a nekonvexní útvary, používá jejich vlastnosti, - při řešení úloh správně používá množiny bodů dané vlastnosti, - aplikuje poznatky o shodnosti a podobnosti v úlohách konstrukční geometrie.</p>	<p><b>4. Planimetrie</b> - základní planimetrické pojmy, - polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů, - obsahy, obvody a vlastnosti rovinných obrazců, - shodná zobrazení, - podobnost, - množiny bodů dané vlastnosti, - konstrukční úlohy.</p>	<p><b>12</b></p>	<p>FYZ ZEM Souvislosti s geografii, výpočetní technikou, v matematice s goniometrií, stereometrií, vektorovou algebrou, analytickou geometrií.</p>
<p><b>Žák</b> - definuje funkci, - určí definiční obor a obor hodnot, hodnotu funkce v určitém bodě, průsečíky funkce se souřadnými osami, - rozhodne, zda je funkce sudá, lichá, prostá, periodická, - určí funkci inverzní a sestrojí její graf, - sestaví tabulku a sestrojí graf v kartézské soustavě souřadnic, - rozliší jednotlivé druhy funkcí, - určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce, - aplikuje znalosti o</p>	<p><b>5. Funkce</b> - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf a vlastnosti funkce, - lineární funkce, konstantní funkce - funkce s absolutní hodnotou, - nepřímá úměrnost, - lineární lomená funkce.</p>	<p><b>16</b></p>	<p>EKO UCE INT FYZ CHE BIO OBN ZEM Souvislosti s odbornými a přírodovědnými předměty, výpočetní technikou, v dalších předmětech při čtení z grafů a tabulek.</p>



## Učební osnovy

### Matematické vzdělávání

### Cvičení z matematiky

absolutní hodnotě u funkcí s absolutními hodnotami.			
<b>Žák</b> - rozliší druhy posloupností, jejich vlastnosti, - vysvětlí pojem limity posloupností, - užívá věty o limitách posloupností k jejich výpočtu.	<b>6. Limita posloupnosti</b> - posloupnosti, jejich druhy, způsoby zadání, - limita posloupnosti, - věty o limitách posloupností, - užití limit posloupností.	4	FYZ EKO UCE INT Souvislosti s ekonomickými předměty, výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, s rovnicemi a jejich soustavami, algebraickými výrazy.
	<b>7. Písemné práce a jejich opravy</b>	8	

## Cvičení z matematiky 4. ročník

2 vyučovací hodiny týdně (celkem 60 hodin)

### Učebnice:

Petáková, J.: Matematika příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy, Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Žák</b> - rozlišuje číselné obory a provádí základní početní operace s čísly, - používá absolutní hodnotu reálného čísla, zapíše a znázorní interval, - počítá se zlomky, desetinnými čísly, využívá dělitelnost, společný násobek, rozklad na prvočísla, - používá různé zápisy reálného čísla, číselnou osu - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu, - využívá trojčlenku, přímou a nepřímou úměrnost poměr, - efektivně provádí výpočty, užívá kalkulátor, - odhaduje a zaokrouhluje výsledky, - provádí operace s mocninami a odmocninami, - uvede vztah mezi mocninou s racionálním exponentem a odmocninou,	<b>1. Číselné obory</b> - číselné obory (R, Q, I, Z, N), - absolutní hodnota reálného čísla, - početní operace s racionálními čísly, - intervaly jako číselné množiny, - užití procentového počtu, - mocniny s celým exponentem, - druhá odmocnina, - algebraické výrazy, vzorce druhé mocniny součtu a rozdílu, rozdíl čtverců.	4	ZPV EKO <i>Souvislosti s logickým myšlením a komunikací při správném vyjadřování a argumentaci, ekonomickými předměty při rozhodování a řešení problémů, kombinatorikou, pravděpodobností, statistikou, programováním.</i> <i>Průřezové téma občan v demokratické společnosti - komunikace, orientace v mediálních obsazích, člověk a svět práce - práce s informacemi.</i> <i>Souvislosti s dosazováním hodnot do vzorců a výrazů ve všech přírodovědných a odborných předmětech, převody jednotek, výpočty úroků, poplatků a daní v ekonomických předmětech, se všemi oblastmi matematiky.</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- kombinuje pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami při řešení úloh,</li> <li>- částečně odmocňuje,</li> <li>- usměrní zlomky,</li> <li>- interpretuje zápis čísla ve tvaru <math>a \cdot 10^n</math> pro vyjádření velkých i malých čísel a demonstruje použití v jiných oborech.</li> </ul>			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje typy výrazů,</li> <li>- vypočítá číselnou hodnotu výrazu,</li> <li>- vyjádří neznámou z výrazu,</li> <li>- vysvětlí pojem mnohočlen,</li> <li>- provádí početní operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení, dělení, rozklad na součin),</li> <li>- odvodí a zná základní vzorce, rozhodne o jejich použití při úpravách lomených výrazů,</li> <li>- provádí operace s lomenými výrazy (sčítání, odčítání, násobení, dělení, rozšiřování, krácení),</li> <li>- určuje definiční obor výrazu,</li> <li>- využívá znalosti o mocninách a odmocninách,</li> <li>- chápe význam algebraických výrazů a jejich využití v praxi.</li> </ul>	<p><b>2. Algebraické výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrazy s proměnnými,</li> <li>- počítání s mnohočleny,</li> <li>- úpravy výrazů s využitím vzorců,</li> <li>- početní operace s lomenými výrazy.</li> </ul>	<p><b>4</b></p>	<p>ZPV EKO</p> <p><i>Souvislosti s dosazováním hodnot do vzorců a výrazů ve všech přírodovědných a odborných předmětech, se všemi oblastmi matematiky.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy s využitím ekvivalentních úprav,</li> <li>- vysvětlí souvislosti mezi lineární funkcí a lineární rovnicí,</li> <li>- rozhodne o výběru vhodné metody při řešení soustav lineárních rovnic,</li> <li>- provede rozbor počtu řešení rovnice, nerovnice, soustavy rovnic,</li> <li>- aplikuje znalosti o absolutní hodnotě, úpravách výrazu při řešení</li> </ul>	<p><b>3. Rovnice a nerovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou,</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou,</li> <li>- lineární rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli,</li> <li>- soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých,</li> <li>- soustavy lineárních nerovnic s jednou neznámou,</li> <li>- rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru,</li> <li>- iracionální lineární rovnice,</li> <li>- slovní úlohy a úlohy z praxe,</li> <li>- kvadratické rovnice úplné a</li> </ul>	<p><b>4</b></p>	<p>ZPV</p> <p><i>Souvislosti s většinou odborných předmětů při řešení praktických úloh, v přírodovědných předmětech, s výpočetní technikou, v matematice se všemi oblastmi. Průřezové téma člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování, komunikace.</i></p>

## Učební osnovy

### Matematické vzdělávání

### Cvičení z matematiky

<p>lineárních rovnic, nerovnic a jejich soustav,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- převádí jednoduché reálné situace do matematických zápisů, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě,</li><li>- rozliší úplnou a neúplnou kvadratickou rovnici, rozhodne o metodě řešení,</li><li>- zná vzorec pro řešení úplné kvadratické rovnice, rozhodne o počtu řešení na základě hodnoty diskriminantu,</li><li>- uvede vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice a použije jich při řešení úloh,</li><li>- převede kvadratický trojčlen na součin lineárních činitelů,</li><li>- použije vzorců pro druhou mocninu dvojčlenu při řešení iracionálních rovnic,</li><li>- rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní,</li><li>- obhájí řešení iracionální rovnice na základě provedené zkoušky,</li><li>- využívá získaných poznatků při matematizaci reálných situací,</li><li>- aplikuje poznatky o kvadratických rovnicích a funkcích při řešení kvadratických nerovnic.</li><li>- řeší exponenciální rovnice, jednoduché nerovnice, soustavy rovnic,</li><li>- užívá logaritmu a jeho vlastností při řešení úloh,</li><li>- aplikuje poznatky z funkcí při řešení nerovnic,</li><li>- řeší logaritmické rovnice, jednoduché nerovnice, soustavy rovnic,</li><li>- řeší goniometrické rovnice, jednoduché nerovnice, soustavy rovnic,</li><li>- aplikuje poznatky o vztazích mezi goniometrickými funkcemi</li></ul>	<p>neúplné a jejich řešení,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozklad kvadratického trojčlenu,</li><li>- vztah mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice,</li><li>- kvadratické nerovnice,</li><li>- soustavy kvadratické a lineární rovnice se dvěma neznámými,</li><li>- slovní úlohy.</li></ul>		
--	--	--	--

při řešení rovnic a nerovnic.			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní pojem funkce,</li> <li>- popíše funkční závislosti,</li> <li>- chápe funkci jako závislost dvou veličin,</li> <li>- určí definiční obor a obor hodnot, hodnotu funkce v určitém bodě, průsečíky funkce se souřadnými osami,</li> <li>- sestrojí graf v kartézské soustavě souřadnic,</li> <li>- umí sestavit tabulku a načrtnout graf,</li> <li>- čte z grafu funkce,</li> <li>- rozliší konstantní a lineární funkci, nepřímou úměrnost,</li> <li>- určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce,</li> <li>- určí kvadratickou funkci, definiční obor a obor hodnot, vlastnosti,</li> <li>- sestrojí graf kvadratické funkce,</li> <li>- vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce,</li> <li>- určí bod, ve kterém funkce nabývá extrému,</li> <li>- stanoví průsečíky kvadratické funkce se souřadnými osami,</li> <li>- určí vlastnosti a graf exponenciální funkce,</li> <li>- řeší exponenciální rovnice,</li> <li>- vyjádří předpis inverzní funkce, sestrojí její graf,</li> <li>- použije znalostí o inverzní funkci k definování funkce logaritmické pomocí funkce exponenciální,</li> <li>- sestrojí graf logaritmické funkce, určí definiční obor, obor hodnot, vlastnosti,</li> <li>- umí vypočítat logaritmus čísel, využívá logaritmu o různých základech,</li> <li>- definuje přirozený a dekadický logaritmus,</li> <li>- používá vzorce pro výpočty s logaritmy,</li> <li>- vyčíslí logaritmus pomocí</li> </ul>	<p><b>4. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce,</li> <li>- vlastnosti funkcí,</li> <li>- lineární funkce, konstantní funkce</li> <li>- nepřímá úměrnost,</li> <li>- kvadratická funkce, definiční obor, obor hodnot, graf a vlastnosti funkce,</li> <li>- exponenciální funkce,</li> <li>- exponenciální rovnice,</li> <li>- inverzní funkce,</li> <li>- logaritmická funkce,</li> <li>- logaritmus, věty pro počítání s logaritmy,</li> <li>- logaritmické rovnice,</li> <li>- definice goniometrických funkcí v pravoúhlém trojúhelníku,</li> <li>- řešení pravoúhlého trojúhelníku,</li> <li>- goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti a grafy,</li> <li>- vztahy mezi goniometrickými funkcemi.</li> </ul>	<p><b>4</b></p>	<p>EKO ZPV</p> <p><i>Souvislosti s odbornými a přírodovědnými předměty, výpočetní technikou, v dalších předmětech při čtení z grafů a tabulek, v matematice s analytickou geometrií, dalšími funkcemi.</i></p> <p><i>Průřezové téma člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, materiálové a energetické zdroje, člověk a svět práce - práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování.</i></p>

<p>kalkulátoru,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší logaritmické rovnice,</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku,</li> <li>- vypočítá přesně hodnoty goniometrických funkcí na kalkulátoru,</li> <li>- definuje goniometrické funkce obecného úhlu,</li> <li>- načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti.</li> </ul>			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje znalosti o funkcích při řešení úloh o posloupnostech,</li> <li>- určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky,</li> <li>- rozhodne o vlastnostech posloupností,</li> <li>- rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost,</li> <li>- prokáže znalost vzorců pro aritmetickou a geometrickou posloupnost, rozhodne o jejich použití při řešení úloh,</li> <li>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky.</li> </ul>	<p><b>5. Posloupnosti a finanční matematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem posloupnosti a její určení, vlastnosti</li> <li>- aritmetická posloupnost,</li> <li>- geometrická posloupnost,</li> <li>- užití posloupností v úlohách ekonomického charakteru,</li> <li>- finanční matematika.</li> </ul>	<p><b>4</b></p>	<p>EKO - časové řady ve statistice.</p> <p><i>Souvislosti s ekonomickými předměty, výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, s rovnicemi a jejich systémy, s exponenciálními a logaritmickými rovnicemi.</i></p> <p><i>Průřezové téma člověk a životní prostředí - závislost mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, člověk a svět práce - finanční gramotnost, práce s informacemi, mzda, odpovědné rozhodování, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty, vyhledávání, vyhodnocení a využívání informací.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah,</li> <li>- využívá vlastností rovinných útvarů při řešení úloh,</li> <li>- aplikuje využití vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků, Euklidovy věty, Pythagorovu větu, sinovou a kosinovou větu a definice goniometrických funkcí v početních úlohách a úlohách z praxe,</li> <li>- využívá vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních úlohách,</li> <li>- aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe,</li> <li>- využívá vlastností</li> </ul>	<p><b>6. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rovinné obrazce,</li> <li>- vlastnosti, obvod a obsah trojúhelníků,</li> <li>- vlastnosti, obvod a obsah mnohoúhelníků,</li> <li>- kruh, kružnice a jejich části vlastnosti, obvod a obsah,</li> <li>- shodnost a podobnost trojúhelníků,</li> <li>- shodná zobrazení,</li> <li>- Euklidovy věty, Pythagorova věta.</li> </ul>	<p><b>4</b></p>	<p>ZPV ZEM</p> <p><i>Souvislosti s geografii, výpočetní technikou, v matematice s goniometrií, stereometrií, vektorovou algebrou, analytickou geometrií.</i></p> <p><i>Průřezové člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s grafy, obrázky a daty.</i></p>

shodných zobrazení (osová, středová souměrnost, posunutí a otočení)			
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivá tělesa,</li> <li>- určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů, planimetrie a trigonometrie,</li> <li>- řeší praktické stereometrické úlohy.</li> </ul>	<p><b>7. Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní stereometrické pojmy,</li> <li>- povrch a objem těles (hranol, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan, komolý kužel, koule a její části).</li> </ul>	<b>4</b>	<p>ZPV</p> <p><i>Souvislosti s výpočetní technikou při tvorbě algoritmů a grafických programů, v přírodovědných předmětech, v estetice a stavebních prvcích, v matematice s planimetrií, trigonometrií, zobrazení, analytickou geometrií.</i></p> <p><i>Průřezové téma člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s grafy, obrázky a daty.</i></p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá vztahy pro počet variací a permutací bez opakování a s opakováním, kombinací bez opakování,</li> <li>- počítá s faktoriály a kombinačními čísly,</li> <li>- využívá vlastnosti kombinačních čísel,</li> <li>- charakterizuje náhodný pokus a náhodný jev,</li> <li>- rozliší jev jistý a nemožný, opačný,</li> <li>- vysvětlí vztah mezi relativní četností a pravděpodobností náhodného jevu,</li> <li>- vybere vhodný vztah pro řešení úloh z praxe, vyčíslí pravděpodobnost,</li> <li>- charakterizuje základní statistické pojmy,</li> <li>- vysvětlí a užívá aritmetický a vážený průměr, modus, medián, rozptyl, směrodatnou odchylku při řešení úloh z praxe.</li> </ul>	<p><b>8. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- variace a permutace s opakováním a bez opakování,</li> <li>- faktoriál,</li> <li>- kombinace bez opakování,</li> <li>- vlastnosti kombinačních čísel,</li> <li>- náhodný pokus, náhodný jev,</li> <li>- četnost a pravděpodobnost náhodného jevu,</li> <li>- pravděpodobnost sjednocení, průniku jevů,</li> <li>- statistický soubor, jednotka, znak,</li> <li>- absolutní a relativní četnost,</li> <li>- charakteristiky polohy a variability.</li> </ul>	<b>4</b>	<p>EKO - logické myšlení výpočty, využití statistických metody.</p> <p><i>Souvislosti s odbornými předměty, společenskovědními při čtení a zpracování statistických údajů, s výpočetní technikou, v matematice s funkcemi, algebraickými výrazy, rovnicemi, odmocninami, teorií množin.</i></p> <p><i>Průřezové téma člověk a svět práce - práce s informacemi, komunikace, informační a komunikační technologie - práce s daty.</i></p>
	<b>9. Závěrečné opakování učiva SŠ</b>	<b>16</b>	
	<b>10. Písemné práce a jejich opravy</b>	<b>12</b>	

Název vyučovacího předmětu:	<b>PRÁVO</b>
Obor vzdělání:	78-42-M/02 Ekonomické lyceum
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64 hodin, týdně 2

## Pojetí vyučovacího předmětu

### Obecné cíle

#### Předmět Právo

- je volitelný předmět, který rozšiřuje odborné a společenskovědní vzdělání,
- rozvíjí a doplňuje znalosti získané ve společenskovědních a odborných ekonomických předmětech,
- učí žáky aplikovat poznatky z ekonomiky a práva při řešení ekonomických problémů,
- vede žáky k získávání a využívání ekonomických a právních informací,
- učí žáky samostatně vyhledávat informace, správně je interpretovat a využívat,
- vede ke sledování aktuálního dění, především legislativního procesu,
- žáci se učí orientovat v základních pramenech práva ústavního, občanského, obchodního, živnostenského, pracovního, trestního, rodinného, správního.
- vede žáky k dodržování právních norem,
- poskytuje přehled o systému práva a právním řádu ČR, utváří právní vědomí na potřebné úrovni,
- učí žáky samostatně myslet, analyzovat problémy, hledat řešení a přijímat rozhodnutí.

### Charakteristika učiva

#### 3. ročník: 2 hodiny týdně

Učivo je rozvrženo do jednotlivých tematických celků podle právních odvětví. Obsahem učiva jsou základy právních vědomostí potřebné pro orientaci v právních normách a právním systému České republiky a pro aplikaci na typické situace. Předmět taktéž přispívá k přípravě žáků na přijímací řízení a studium na vysokých a vyšších odborných školách.

V hodinách Práva budou využívány klasické i moderní metody a formy výuky:

- základní metodou je výklad a vysvětlování témat s doplněním o individuální práci s elektronickou podobou zákonů, kde žáci pracují s textem právního předpisu a vyhledávají konkrétní ustanovení. Pomocí internetu žáci (individuálně nebo ve skupinách) získávají další informace z oblasti činnosti státních orgánů, informace z obchodního a živnostenského rejstříku, obchodního věstníku aj.
- žáci pracují s autentickými formuláři týkajícími se založení a vzniku podnikatelského subjektu, s písemnostmi z oblasti obchodních závazkových vztahů, především s kupní smlouvou a smlouvou o dílo a s písemnostmi podanými individuálně zaměstnancem i zaměstnavatelem v oblasti pracovního práva, např. pracovní smlouvu, výpověď, dohodu o ukončení pracovního poměru.
- žáci využívají také denní a odborný tisk, ze kterého zpracovávají formou referátů aktuální informace z oblasti práva. Na základě článků z denního tisku diskutují o daném tématu.
- využívání vhodného softwaru (Word, Excel, PowerPoint) pro prezentaci samostatné práce,
- samostatná práce s textem s využitím používaných učebnic (Právo pro střední školy, Radovan Ryska, Monika Puškinová, vydavatel Eduko), platných právních norem,
- Motivaci a zájem žáků o předmět podporuje možnost zúčastnit se meziškolní a celostátní soutěže v ekonomických znalostech a dovednostech Ekonomický tým,

- využití exkurzí do Poslanecké sněmovny a Senátu,
- využití přednášek odborníků z praxe pro rozšíření probírané látky a diskuzi studentů,
- uplatnění a využití mezipředmětových vztahů, zajištění návazností a provázanosti předmětů.

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků je průběžné, hodnotí se písemný, ústní projev, samostatnost, aktivita. Počet známek za pololetí je minimálně 3. Při písemném projevu (po zvládnutí tematického celku nebo jeho části jsou zadávány písemné práce) se u žáků hodnotí, zda:

- porozuměl danému tématu,
- dokáže řešit zadané úlohy,
- pracuje přesně a pečlivě,
- pracuje samostatně,
- dbá na jazykovou správnost.

Při ústním projevu se u žáků hodnotí, zda:

- formuluje správně a přesně podstatu problému,
- mluví souvisle, srozumitelně a jazykově správně,
- chápe a dokáže využít souvislosti s ostatními tématy, je schopen aplikovat poznatky při řešení zadaného problému,
- využívá mezipředmětové vztahy.

Ostatní hodnocení žáků:

- aktivita v hodinách a jeho zájem o danou problematiku,
- práce s internetem,
- zpracování zadaných referátů, projektů.

**Přínos k rozvoji klíčových kompetencí****Kompetence k učení**

Absolventi by měli být schopni:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, znát možnosti svého dalšího vzdělávání,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat právní informace, být čtenářsky gramotný,
- s porozuměním poslouchat mluvený projev, pořizovat si z něj poznámky,
- využívat k učení různé informační zdroje.

**Komunikativní kompetence**

Absolventi by měli být schopni:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- používat odbornou terminologii,
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,
- zpracovávat jednoduché právní dokumenty,



- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

## **Personální a sociální kompetence**

Absolventi by měli být schopni:

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí,
- řešit své sociální i ekonomické záležitosti,
- posuzovat reálně své možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností,
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

## **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Absolventi by měli být schopni:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu,
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí,
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě.

## **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Absolventi by měli být schopni:

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze, a tedy i k právnímu vzdělávání,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnat se svými představami a předpoklady,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků,
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních aspektech podnikání.

## **Kompetence k řešení problémů**

Absolventi by měli být schopni:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému,
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi,
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení.

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

Absolventi by měli být schopni:

## Učební osnovy

### Společenskovědní vzdělávání

Právo

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- pracovat s běžným základním a aplikačním vybavením,
- učit se používat nové aplikace,
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet,
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií,
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

### Mezipředmětové vztahy

- ekonomika,
- praxe,
- písemná a elektronická komunikace,
- informatika,
- základy společenských věd,

### Přehled časové dotace

(hodin týdně)

Předmět	3. roč.
Právo	2

## Realizace klíčových a odborných kompetencí

## Právo - 3. ročník

2 vyučovací hodiny týdně (celkem 64 hodin)

## Učebnice:

Právo pro střední školy, Radovan Ryska, Monika Puškinová, vydavatel Eduko poslední aktuální vydání; vlastní materiály, právní předpisy

Očekávané výstupy	Učivo	Hodinová dotace	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy (právo, právní stát, právní vědomí),</li> <li>- uvede příklady právní ochrany,</li> <li>- vysvětlí uspořádání právního řádu,</li> <li>- vyhledá příslušné právní předpisy a pracuje s nimi,</li> <li>- vyjmenuje základní právní odvětví včetně základních pramenů práva,</li> <li>- vysvětlí proces přijetí zákona,</li> <li>- na konkrétních příkladech rozliší platnost a účinnost právních norem,</li> <li>- pracuje se sbírkou zákonů,</li> <li>- uvede příklady právních vztahů a jejich prvků, popíše závazky vyplývající z běžných smluv,</li> <li>- vysvětlí rozdíl fyzické a právnické osoby,</li> <li>- vysvětlí, kdy je občan způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost,</li> <li>- popíše soustavu soudů v ČR,</li> <li>- popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství.</li> </ul>	<b>1. Základy práva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stát a právo, právní stát, spravedlnost, právní vědomí</li> <li>- právní řád</li> <li>- systém práva, právo veřejné a soukromé</li> <li>- právní normy, druhy, působnosti, legislativní proces, sbírka zákonů, novelizace a derogace</li> <li>- právní vztahy, právní skutečnosti, právní úkony, prvky právního vztahu</li> <li>- soustava soudů ČR,</li> <li>- soudci, advokáti, notáři</li> </ul>	<b>9</b>	<b>Mezipředmětové vztahy:</b> Základy společenských věd, Sbírka zákonů na internetu <b>Průřezová témata:</b> Informační a komunikační technologie <ul style="list-style-type: none"> <li>- žák volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací (zejména využívá informace z celosvětové sítě internetu);</li> <li>- žák se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává.</li> </ul>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na konkrétních příkladech doloží, co vymezuje Ústava ČR a Listina základních práv a svobod,</li> <li>- vyhledá v Ústavě ČR a Listině základních práv a svobod příslušné ustanovení,</li> </ul>	<b>2. Ústavní právo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ústava ČR</li> <li>- Listina základních práv a svobod</li> <li>- moc zákonodárná, výkonná a soudní</li> </ul>	<b>3</b>	<b>Mezipředmětové vztahy:</b> Základy společenských věd Ústava, LZPS  Občan v demokratické společnosti stát, politický systém, politika, morálka,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje subjekty státní moci a vysvětlí jejich funkci,</li> <li>- vyhledá na internetu informace o jednotlivých subjektech státní moci.</li> </ul>			<p>svoboda, solidarita, právo pro všední den (potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život); komunikace, vyjednávání.</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá v občanském zákoníku příslušnou právní úpravu,</li> <li>- vysvětlí jednotlivé druhy vlastnictví a spoluvlastnictví, společné jmění manželů,</li> <li>- uvede předpoklady dědictví a druhy dědění a vyhledá v občanském zákoníku právní úpravu dědění,</li> <li>- popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv,</li> <li>- na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně všeobecných podmínek,</li> <li>- vysvětlí, jak správně postupovat při reklamaci, dovede hájit zájmy spotřebitele,</li> <li>- popíše průběh občanského soudního řízení.</li> </ul>	<p><b>3. Občanské právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem a prameny občanského práva, právní ochrana občanů</li> <li>- práva věcná vlastnictví, spoluvlastnictví, společné jmění manželů</li> <li>- právo duševního vlastnictví</li> <li>- dědické právo</li> <li>- odpovědnost za škodu</li> <li>- druhy smluv kupní, o dílo, nájemní</li> <li>- občanské soudní řízení (pojem a prameny, účastníci, průběh, rozhodnutí, opravné prostředky),</li> </ul>	<p><b>14</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  Základy společenských věd                  Občanský zákoník, občanský soudní řád, vzorové smlouvy  <b>Průřezová témata:</b>  <b>Občan v demokratické společnosti</b>                  právo pro všední den (potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život);  <b>Informační a komunikační technologie</b>                  žák volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací (zejména využívá informace z celosvětové sítě internet); žák se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává.</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá příslušná ustanovení v zákoně o rodině,</li> <li>- vysvětlí práva a povinnosti mezi manželi a mezi rodiči a dětmi,</li> <li>- uvede, kde lze nalézt informaci nebo pomoc v problémech z rodinného práva.</li> </ul>	<p><b>4. Rodinné právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem, prameny</li> <li>- manželství - vznik, vztahy mezi manžely, zánik</li> <li>- vztahy mezi rodiči a dětmi, vyživovací povinnost</li> <li>- náhradní rodinná výchova</li> </ul>	<p><b>2</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  Základy společenských věd, Zákon o rodině, občanský zákoník</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá příslušnou právní úpravu v zákoníku práce, orientuje se v něm,</li> <li>- vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele a uvede, jak se bránit proti tomu, co je v rozporu s právní úpravou,</li> <li>- popíše povinné i další náležitosti pracovní smlouvy,</li> <li>- uvede způsoby skončení pracovněprávního vztahu,</li> <li>- na příkladech posoudí oprávněnost důvodů</li> </ul>	<p><b>5. Pracovní právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem a prameny pracovního práva</li> <li>- účastníci pracovněprávního vztahu a jejich práva - zaměstnanec, zaměstnavatel, kolektivní vyjednávání</li> <li>- vznik pracovního poměru - pracovní smlouva</li> <li>- změna pracovního poměru</li> <li>- skončení pracovněprávního vztahu - způsoby</li> <li>- práce konané na základě DPP a DPČ</li> <li>- písemnosti při uzavírání a ukončování pracovního poměru</li> <li>- pracovní doba a doba odpočinku, přestávky v práci</li> </ul>	<p><b>14</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b>                  Základy společenských věd, ekonomika, praxe, písemná a elektronická komunikace, informatika  <a href="http://www.businesscenter.cz">www.businesscenter.cz</a>                  Zákoník práce, vzorové písemnosti.  <b>Průřezová témata:</b>  <b>Člověk a svět práce:</b>                  - vést žáky k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- výpovědi a okamžitého zrušení pracovního poměru ze strany zaměstnavatele i zaměstnance,</li> <li>- na konkrétním příkladě posoudí přípustnost sjednání dohody o provedení práce a dohody o pracovní činnosti,</li> <li>- zpracuje na počítači písemnosti spojené se vznikem a ukončením pracovního poměru a dohodami o pracích konaných mimo pracovní poměr,</li> <li>- posoudí možnosti rozvržení pracovní doby a přestávek v práci,</li> <li>- uvede překážky v práci na straně zaměstnance i zaměstnavatele,</li> <li>- na konkrétním příkladu posoudí nárok zaměstnance na dovolenou,</li> <li>- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP a PO,</li> <li>- vysvětlí základní úkoly a povinnosti při zajišťování BOZP, uvede základní bezpečnostní požadavky při práci a dbá na jejich dodržování,</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny pracovních úrazů a jejich prevenci,</li> <li>- zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce,</li> <li>- uvede povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu včetně nároků zaměstnance při pracovním úrazu nebo poškození zdraví v souvislosti s výkonem práce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- překážky v práci, mateřská a rodičovská dovolená</li> <li>- dovolená</li> <li>- péče o zaměstnance, pracovní podmínky žen a mladistvých</li> <li>- pracovní řád, pracovní kázeň, BOZP, řízení bezpečnosti práce na pracovišti v podmínkách organizace</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- vést žáky k orientaci ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu.</li> <li>- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich,</li> <li>- naučit žáky se písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat své očekávání a priority,</li> <li>- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání</li> <li>- naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy,</li> <li>- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využití jejich informačního zázemí.</li> </ul> <p><b>Informační a komunikační technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žák volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací (zejména využívá informace z celosvětové sítě internet);</li> <li>- žák se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává.</li> </ul>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá příslušná ustanovení o jednotlivých obchodních společnostech a družstvu v zákoně o obchodních společnostech a družstvech,</li> <li>- vysvětlí základní pojmy obchodního práva a</li> </ul>	<p><b>6. Obchodní právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem a prameny obchodního práva, vztah občanského a obchodního práva</li> <li>- základní pojmy (podnikání,</li> <li>- podnikatel, podnik, obchodní majetek, obchodní firma, jednání podnikatele, prokura, obchodní rejstřík, obchodní listiny,</li> </ul>	<p><b>14</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b></p> <p>Základy společenských věd vzorové smlouvy, ekonomika, praxe, písemná a elektronická komunikace, informatika <a href="http://www.justice.cz">www.justice.cz</a> <a href="http://www.businesscenter.cz">www.businesscenter.cz</a></p>

<p>dovede je správně používat,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve výpisu z obchodního rejstříku,</li> <li>- posoudí typové případy nekalé soutěže a důsledky monopolního postavení podniku,</li> <li>- popíše a odliší založení a vznik, zrušení a zánik obchodní společnosti,</li> <li>- popíše obsah společenské smlouvy,</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy obchodních společností a družstvo,</li> <li>- orientuje se v právní úpravě obchodně závazkových vztahů,</li> <li>- vysvětlí práva a povinnosti smluvních stran u konkrétní smlouvy, orientuje se v obsahu vybraných smluv,</li> <li>- vysvětlí a porovná nejběžnější dodací a platební podmínky,</li> <li>- srovná jednotlivé prostředky právního zajištění závazků,</li> <li>- posoudí důsledky změn závazků,</li> <li>- na konkrétním případě ukáže, jak lze řešit odpovědnost za vady, škodu a prodlení,</li> <li>- orientuje se v kupní smlouvě a smlouvě o dílo.</li> </ul>	<p>hospodářská soutěž, nekalá soutěž, nedovolené omezování)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obchodní společnosti založení, vznik, majetkové poměry, zrušení, zánik</li> <li>- veřejná obchodní společnost</li> <li>- komanditní společnost</li> <li>- společnost s ručením omezeným</li> <li>- akciová společnost</li> <li>- družstvo</li> <li>- státní podnik</li> <li>- obchodní závazkové vztahy charakteristika, vznik, zajištění závazku, zánik závazku, odpovědnost za splnění smlouvy</li> <li>- kupní smlouva podstatné a nepodstatné části, povinnosti kupujícího a prodávajícího</li> <li>- smlouva o dílo - části smlouvy, předmět díla, povinnosti zhotovitele a objednatele</li> </ul>		<p><b>Průřezová témata:</b> Člověk a svět práce orientace v zákoně o obchodních společnostech a družstvech.</p> <p><b>Informační a komunikační technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žák volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací (zejména využívá informace z celosvětové sítě internet);</li> <li>- žák se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává.</li> </ul>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se živnostenským zákonem, vyhledá v něm příslušná ustanovení,</li> <li>- vysvětlí, co je a co není živnost,</li> <li>- uvede podmínky provozování živnosti,</li> <li>- vymezí překážky provozu živnosti,</li> <li>- zná označení provozovny,</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy živností,</li> <li>- rozliší ohlašovací a koncesovanou živnost,</li> <li>- na příkladu ukáže postup získání živnostenského oprávnění.</li> </ul>	<p><b>7. Živnostenské právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika živnosti</li> <li>- podmínky a překážky provozování živnosti</li> <li>- odpovědný zástupce, provozovny</li> <li>- druhy živností</li> <li>- živnostenské oprávnění</li> <li>- živnostenský rejstřík</li> <li>- živnostenská kontrola</li> </ul>	<p><b>3</b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> Základy společenských věd, ekonomika, praxe, informatika</p> <p><b>Průřezová témata:</b> Člověk a svět práce orientace v živnostenském zákoně.</p> <p><b>Informační a komunikační technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žák volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací (zejména využívá informace z celosvětové sítě internet);</li> <li>- žák se orientuje v získaných informacích, třídí je, analyzuje, provádí jejich výběr a</li> </ul>

			dále je zpracovává.
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na konkrétním případě demonstruje konkrétní správní vztah.</li> </ul>	<p><b>8. Správní právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem, prameny</li> <li>- správní řízení, řízení o přestupcích</li> </ul>	<b>2</b>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> Základy společenských věd, Správní řád</p>
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá příslušnou úpravu v trestním zákoně,</li> <li>- odliší trestný čin od přestupku,</li> <li>- vysvětlí protiprávní jednání a právní následky trestní odpovědnosti,</li> <li>- diskutuje o alternativních trestech, o problémech kriminality a vězeňství,</li> <li>- objasní postupy vhodného chování v případě jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání.</li> </ul>	<p><b>9. Trestní právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem, členění, prameny</li> <li>- trestní odpovědnost (trestné činy, přestupky)</li> <li>- tresty a ochranná opatření</li> <li>- trestní řízení, orgány činné v trestním řízení</li> <li>- specifika trestné činnosti mladistvých - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými</li> </ul>	<b>3</b>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b> Základy společenských věd, Trestní zákon, trestní řád</p>