

**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště  
28.října 2707, Česká Lípa**

**Školní vzdělávací program**

# **Technologie potravin**

**29-41-L/51**

**RVP: 29-41-L/51 Technologie potravin**

**Platnost od 1.9.2013**

**Ředitel školy: PeaDr Milan Kubát**

# Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2. PROFIL ABSOLVENTA.....	5
2.1. Identifikační údaje.....	5
2.2. Uplatnění absolventa v praxi.....	5
2.3. Kompetence absolventa.....	5
2.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání.....	11
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	12
3.1. Celkové pojetí vzdělávání.....	12
3.2. Organizace výuky.....	13
3.3. Způsob hodnocení žáků.....	14
3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a mimořádně nadaných.....	16
3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	17
3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání.....	17
4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP.....	19
5. UČEBNÍ PLÁN.....	21
5.1. Přehled využití vyučovací doby.....	22
6. UČEBNÍ OSNOVA.....	23
6.1. Český jazyk a literatura.....	23
6.2. Anglický jazyk.....	32
6.3. Německý jazyk.....	39
6.4. Občanská nauka.....	46
6.5. Společenská výchova.....	55
6.6. Rétorika.....	63
6.7. Dějepis.....	68
6.8. Matematika.....	74
6.9. Tělesná výchova.....	80
6.10. Informační a komunikační technologie.....	88
6.11. Ekonomika podniku.....	95
6.12. Mikrobiologie.....	102
6.13. Biotechnologie.....	106
6.14. Technologie potravin.....	111

6.15. Základy techniky.....	118
6.16. Chemie potravin a výživy.....	123
6.17. Analytická chemie.....	127
6.18. Analýza potravin.....	132
6.19. Odborná praxe.....	137
6.20. Chemie.....	140
6.21. Cvičení z matematiky.....	145
7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ OBORU.....	149
8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP.....	149
8.1. Úřad práce.....	149
8.2. Podnikatelská sféra.....	149
8.3. Rodiče a žáci.....	149
9. VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH.....	150
10. NA TVORBĚ ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU TECHNOLOGIE POTRAVIN SE PODÍLELI:.....	150

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název školy:</b>	<b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště</b>
<b>Adresa školy:</b>	<b>28.října 2707, Česká Lípa</b>
<b>Zřizovatel:</b>	<b>Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec 2</b>
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	<b>29-41-L/51 Technologie potravin</b>
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	<b>Technologie potravin</b>
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	<b>střední vzdělání s maturitní zkouškou</b>
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	<b>2 roky v denní formě vzdělávání</b>
<b>Platnost Školního vzdělávacího programu:</b>	<b>od 1.9.2013</b>
<b>Jméno ředitele školy:</b>	<b>PaedDr. Milan Kubát</b>
<b>Telefonní číslo:</b>	<b>481131050, 481131067, 4811310054, 481131072</b>
<b>E-mail:</b>	<b><a href="mailto:sekretariat@skolalipa.cz">sekretariat@skolalipa.cz</a>, <a href="mailto:kubatm@skolalipa.cz">kubatm@skolalipa.cz</a></b>
<b>Webová adresa:</b>	<b><a href="http://www.skolalipa.cz">www.skolalipa.cz</a></b>
<b>Podpis ředitele školy:</b>	
<b>Razítko:</b>	

## **2. PROFIL ABSOLVENTA**

### **2.1. Identifikační údaje**

<b>Název školy:</b>	<b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště</b>
<b>Adresa školy:</b>	<b>28.října 2707, Česká Lípa</b>
<b>Zřizovatel:</b>	<b>Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec 2</b>
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	<b>29-41-L/51 Technologie potravin</b>
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	<b>Technologie potravin</b>
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	<b>střední vzdělání s maturitní zkouškou</b>
<b>Platnost Školního vzdělávacího programu:</b>	<b>od 1.9.2013</b>
<b>Webová adresa:</b>	<b>www.skolalipa.cz</b>

### **2.2. Uplatnění absolventa v praxi**

Absolvent, připravovaný na základě tohoto RVP, se uplatní při výkonu povolání potravinářský technik na různých typových pozicích v potravinářských provozech, např. jako vedoucí směn, vedoucí jednotlivých provozních středisek, technolog, v oblasti nákupu surovin a pomocných látek, odbytu a prodeje surovin a potravinářských výrobků, v oblasti marketingu potravin apod. Uplatní se rovněž v oblasti kontroly jakosti, trvanlivosti a zdravotní bezpečnosti potravin v provozních laboratořích, při tvorbě systému kritických bodů potravinářského provozu, včetně zajištění harmonogramu sanitace, BOZP a hygienických opatření. Může také odborně posuzovat změny technologie z hlediska výrobních zařízení.

### **2.3. Kompetence absolventa**

Vzdělávání v oboru směřuje k tomu, aby si žáci prohloubili a rozvinuli, v návaznosti na dosažené vzdělání a podle svých schopností a potřeb, následující klíčové a odborné kompetence.

#### **Odborné kompetence**

2.3. Kompetence absolventa

---

**Připravit, provádět a řídit technologický proces**, tzn. aby absolventi:

- plánovali jednotlivé fáze výroby, řídili konkrétní výrobní úsek;
- vybírali vhodné suroviny a pomocné látky;
- skladovali suroviny, pomocné látky a produkty;
- popsali princip funkce výrobní linky a strojního zařízení a prováděli jejich obsluhu;
- prováděli technologické výpočty;
- posuzovali průběh výroby dle průběžné kontroly výrobního procesu a jakosti
- polotovarů a dle výsledků operativně zasahovali do výroby;
- dbali na dodržování technologické kázně;
- dbali na dodržování právních předpisů v oblasti potravinářství včetně hygienických a sanitačních;
- využívali znalosti o principech certifikačních systémů v souvislosti s technologickým
- vývojem a ochranou životního prostředí, orientovali se v environmentálních
- technikách a technologiích;
- vedli provozní záznamy a výrobní evidenci.

**b) Provádět senzorickou a laboratorní kontrolu**, tzn. aby absolventi:

- odebírali a upravovali vzorky k analýze;
- znali a objasnili principy klasických a moderních kontrolních metod;
- prováděli dílčí analýzy vzorků;
- vyhodnocovali výsledky a vhodně je aplikovali ve výrobě;
- posuzovali kritické body ve výrobě (např. HACCP) a vyhodnocovali je;
- dbali na dodržování systému kontroly jakosti v souladu s platnými předpisy
- a požadavky na zdravotní bezpečnost potravin;
- obsluhovali běžnou laboratorní techniku.

**c) Posoudit základní ekonomické parametry a uplatnit je v nabídce a poptávce**, tzn. aby se absolventi:

- orientovali se v cenách surovin;
- prováděli základní ekonomické výpočty;

### 2.3. Kompetence absolventa

---

- znali nabídku a poptávku trhu;
- orientovali se v oblasti obchodování a logistiky.

**d) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:**

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)
- i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat
- nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo
- poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém
- onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

**e) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména
- podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení
- jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb,
- zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

**f) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské
- ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném
- životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;

### 2.3. Kompetence absolventa

---

- efektivně hospodařili s finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky
- a s ohledem na životní prostředí.

#### **Klíčové kompetence**

Klíčové kompetence v RVP návstavného studia navazují na klíčové kompetence stanovené v RVP pro obory středního vzdělání s výučním listem (kategorie H). Z jednotlivých klíčových kompetencí se budeme zaměřovat především na rozvíjení těchto následujících kompetencí:

#### **a) Kompetence k celoživotnímu učení**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně se věnovat učení a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:*

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení;
- získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

#### **b) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni úspěšně budovat svoji profesní kariéru a byli připraveni zvládat podnikatelské činnosti, tzn. že absolventi by měli:*

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích;
- mít přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce;
- jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

#### **c) Personální a sociální kompetence**



## 2.3. Kompetence absolventa

---

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni rozvíjet svoji osobnost, udržovat vhodné mezilidské vztahy a dbát o své zdraví, tzn. že absolventi by měli:*

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat;
- podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí;
- spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu;
- být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu.

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

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi efektivně pracovali s prostředky ICT a s informacemi, tzn. absolventi by měli:*

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjet práci s běžným základním a aplikačním programovým vybavením včetně nových aplikací;
- využívat vhodné prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů a dále je zpracovávat;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

### **e) Kompetence k řešení problémů**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně nebo v týmu řešit pracovní i jiné problémy, tzn. že absolventi by měli:*

- pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu;
- určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady;
- zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

### **f) Komunikativní kompetence**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni souvisle se vyjadřovat v písemné i ústní formě a volit komunikační strategie a prostředky*

### 2.3. Kompetence absolventa

---

*adekvátně situaci*, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
- vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí;
- využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu).

#### **g) Matematická a finanční gramotnost**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni používat matematické myšlení za účelem funkčního zvládnutí různých situací*, tzn. že absolventi by měli:

- aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání;
- rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje;
- zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní;
- orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků.

#### **h) Občanské kompetence a kulturní povědomí**

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi žili v souladu s hodnotami a principy humanity, demokracie a udržitelného rozvoje a uznávali kulturní hodnoty*, tzn. že absolventi by měli:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití;
- zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložené názor;
- chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a

### 2.3. Kompetence absolventa

---

- spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací.

## **2.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání**

Studium oboru Technologie potravin je ukončeno maturitní zkouškou. Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Po úspěšném vykonání maturitní zkoušky absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Dosažený stupeň vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou, příloha ŠVP č.1.

### **Profilová část maturitní zkoušky:**

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze tří povinných zkoušek. Jedna je zkouška praktická z bloku odborných předmětů a dvě ústní zkoušky z odborných předmětů:

- Technologie potravin (předměty technologie potravin, základy techniky)
- Potraviny a výživa (chemie potravin a výživy, analýza potravin)

Žák vykoná úspěšně profilovou část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, které jsou její součástí.

## **3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### **3.1. Celkové pojetí vzdělávání**

Jedná se o dvouletý nástavbový obor vzdělání zakončený získáním středního vzdělání s maturitní zkouškou. Obor je určen pro absolventy tříletých učebních oborů dle platných právních předpisů.

ŠVP rozpracovává do konkrétní podoby RVP Technologie potravin a upřesňuje obsah teoretické výuky. Je zvolena forma předmětového uspořádání. Disponibilní hodiny byly využity především pro posílení hodinové dotace všeobecně vzdělávacích předmětů (celkem 10 hodin) a dále pro základy techniky(1h.) a ekonomiku(2h.). ŠVP vychází z požadavků regionálních podniků a v učebních osnovách jsou zahrnuta témata pro zajištění uplatnitelnosti absolventů na trhu práce. Pro výuku jsou využívány názorné metody výuky, které umožňují hlubší pochopení vyučované problematiky, především výukové programy využívané na interaktivních tabulích. Součástí vzdělávání je i odborná praxe v rozsahu 2 týdny. Vzdělávací program vede žáky k cílenému osvojování klíčových kompetencí, které jsou zaměřeny na praktickou aplikaci poznatků a vědomostí získaných v jednotlivých předmětech.

Jedná se o komunikativní kompetence, kompetence k učení, personální a sociální kompetence, dovednosti řešit problémy a problémové situace a kompetence využívat informační a komunikační technologie. Všechny tyto kompetence jsou pro obor důležité, a proto jsou rozvíjeny již od 1. ročníku ve všech vyučovacích předmětech s ohledem na charakter daného předmětu. Osvojování kompetencí k učení je součástí všech vyučovacích předmětů a je zaměřeno na motivaci žáků k vytvoření si kladného přístupu k učení, k osvojení si různých metod učení a snaze se dále profesně vzdělávat.

Komunikativní dovednosti jsou realizovány především v jazykové složce vzdělávání, tedy v českém jazyce a cizích jazycích, kde jsou žáci vedeni k tomu, aby se uměli vyjadřovat přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných. Tyto kompetence jsou rozvíjeny i v ostatních vyučovacích předmětech. Dovednosti využívat informační a komunikační technologie jsou rozvíjeny hlavně v předmětu Vzdělávání v ICT, kde žáci využívají ICT k získání informací a k jejich následnému zpracování. K prohloubení osvojování si těchto dovedností přispívají také ostatní teoretické předměty, při řešení samostatných, domácích a ročníkových úloh. Pozornost je věnována i rozvoji dovedností vztahujících se k problematice personálních a sociálních kompetencí, jednak vytvářením pozitivního sociálního klimatu ve škole, tak i jednoznačně stanovenými požadavky na chování žáků i vyučujících. Při rozvíjení těchto kompetencí jsou žáci vedeni k tomu, aby si osvojili schopnost pracovat v týmu a spolupracovat s ostatními při řešení problémů.

Průřezové téma „Člověk v demokratické společnosti“ je realizováno v průběhu celého studia a prostupuje všemi vyučovacími předměty, akcentováno

### 3.1. Celkové pojetí vzdělávání

---

je toto téma především v předmětu Český jazyk a literatura. Důležitou součástí tohoto tématu je rozvoj klíčových kompetencí v oblasti komunikace, personálních a sociálních dovedností, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi. Důraz je kladen na vytváření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, které je založeno na vzájemném respektování žáků a učitelů. Průřezové téma „Člověk a životní prostředí“ je součástí celého období studia, kde výchovně-vzdělávací proces směřuje k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí a vybudování potřebných postojů a hodnot nezbytných k respektování a ochraně životního prostředí. Toto téma je akcentováno především v předmětu Technologie. Cílem realizace průřezového tématu „Informační a komunikační technologie“ je připravit žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali nejen v průběhu vzdělávání, ale i při výkonu povolání a osobním životě. Průřezové téma je realizováno především v předmětu Vzdělávání v ICT, kde je cílem naučit žáky používat základní i aplikační programové vybavení počítače a základní způsoby vyhledávání informací. ICT v průběhu celého studia prostupují většinou vyučovacích předmětů.

#### **Realizace rozvoje klíčových kompetencí:**

Klíčové kompetence jsou zařazeny do výuky jednotlivých předmětů tak, aby odpovídaly věku a psychické vyspělosti žáků a navazovaly na předchozí vzdělávání. Kompetence k učení, komunikativní, občanské kompetence a kulturní povědomí jsou rozvíjeny zejména v jazycích a občanské nauce. Kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence a kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám jsou rozpracovány zejména v ekonomickém předmětu a realizovány v rámci odborného výcviku, v rámci soutěží v odborných dovednostech, odborných exkurzí a při spolupráci se sociálními partnery. Velmi významným prostředkem v rozvoji klíčových kompetencí je realizace odborného výcviku na reálných pracovištích regionálních firem.

## 3.2. Organizace výuky

Teoretická výuka probíhá v učebnách a na odborných pracovištích v areálu školy. Při výuce je využíváno technické vybavení školy, především učeben s interaktivními tabulemi a dataprojektory, počítačové učebny, laboratoř chemie a biologie. Organizace výuky probíhá v souladu s platnou legislativou, školním a organizačním řádem školy. Odborná praxe v rozsahu minimálně 2 týdny je zařazena ve 1. pololetí 1. ročníku. Žáci se mohou podle možností účastnit soutěží SOČ, firemních předváděcích akcí, exkurzí a odborných výstav, na kterých se mohou seznámit s novými trendy a technologiemi v oboru. Významným zdrojem získávání informací je i využití internetu při výuce i mimo ni.

### **3.3. Způsob hodnocení žáků**

Klasifikace hodnocení prospěchu a chování žáka se řídí Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, který je přílohou č.3 Školního řádu školy, příloha ŠVP č. 2.

Způsob hodnocení žáků upravují pravidla hodnocení prospěchu a chování, která jsou nedílnou součástí školního řádu. Další podrobnosti týkající se této kapitoly jsou specifikovány v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

#### **Charakteristika a kritéria hodnocení**

- Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení.
- Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka.
- Při hodnocení žáka klasifikací jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které dosáhl zejména vzhledem k očekávaným výstupům formulovaným v učebních osnovách jednotlivých předmětů, k jeho vzdělávacím a osobnostním předpokladům a k věku žáka. Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístupu ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon.
- Chování neovlivňuje klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech.
- Při hodnocení a klasifikaci pedagogický pracovník uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.
- Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušnému předmětu.
- V předmětu, ve kterém vyučuje více učitelů, určí výsledný klasifikační stupeň za klasifikační období příslušní učitelé po vzájemné dohodě.
- Ohodnocením výkonu žáka klasifikačním stupněm posuzuje učitel výsledky práce objektivně a přiměřeně náročně.
- Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s učiteli, kteří ve třídě vyučují, a s ostatními učiteli a rozhoduje o ní ředitel po projednání v pedagogické radě.
- Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel slušného chování a dodržování vnitřního řádu školy během klasifikačního období.
- Při klasifikaci chování se přihlíží k uděleným opatřením k posílení kázně.
- Škola hodnotí a klasifikuje žáky za jejich chování ve škole a při akcích organizovaných školou.

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky :

- soustavným diagnostickým pozorováním žáka,

### 3.3. Způsob hodnocení žáků

---

- soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
- různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové) ,didaktickými testy, kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami,
- analýzou různých činností žáka,
- konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby s dalšími odborníky,
- rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.

Známky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zásadně před kolektivem třídy. Výjimka je možná jen při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen ve zprávě psychologa.

Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním vyzkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě.

Žák, který za pololetí v určitém předmětu zameškal více než 30 %, bude v tomto předmětu nehodnocen.

Žák, který neabsolvuje všechny předepsané souborné práce z Odborného výcviku, bude v daném pololetí nehodnocen z odborného výcviku. Pokud tyto souborné práce za 1. pololetí nesplní ani v náhradním termínu, bude žák nehodnocen i v 2. pololetí. Znamka za souborné práce je významným prvkem hodnocení žáka z Odborného výcviku.

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření**

Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů, kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
- kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- kvalita výsledků činností,
- osvojení účinných metod samostatného studia.

### 3.3. Způsob hodnocení žáků

---

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření**

Při klasifikaci v předmětech uvedených v s převahou praktického zaměření v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem,
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- kvalita výsledků činností,
- organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci,
- obsluha a údržba technických zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel.

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou výchovného zaměření**

Žák částečně uvolněný z tělesné výchovy se při částečném uvolnění nebo úlevách doporučených lékařem klasifikuje s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu.

Při klasifikaci v předmětech s převahou výchovného zaměření se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:

- stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
- osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich tvořivá aplikace,
- poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
- kvalita projevu,
- vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
- v tělesné výchově s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu žáka všeobecná, tělesná zdatnost, výkonnost a jeho péče o vlastní zdraví.

## **3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a mimořádně nadaných**

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálně znevýhodněných:



### 3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami a mimořádně nadaných

---

je zaměřeno na inkluzivní vzdělávání (jsou zařazeni do běžné třídy, příloha ŠVP č. 3). Při jejich vzdělávání se klade důraz na vytvoření podmínek jak pro optimální rozvoj jejich vzdělávacího potenciálu, tak na rozvíjení sociálních vztahů a rozvoj osobnosti. S ohledem na druh znevýhodnění se volí vhodná vyučovací metoda. U žáků pocházejících z prostředí s jinou řečí než čeština, se pro pochopení pojmů užívá i grafická a psaná komunikace. Přizpůsobuje se forma i způsob hodnocení. Při hledání metod práce se využívá spolupráce výchovného poradce s PPP.

U žáků se speciálními vzdělávacími potřebami se využívá úzké spolupráce mezi vyučujícími a výchovnou poradkyní. Tato spolupráce vede k překonávání potíží v souvislosti s prospěchem. U těchto žáků se vede a pravidelně aktualizuje evidence jejich prospěchu v průběhu školního roku. V této oblasti se podporují žáci i tím, že je jim umožněno využívat studijní materiály z knihoven oborových komisí.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků:

škola nabízí rozvíjení schopností a dovedností v nepovinných předmětech a volnočasových aktivitách (sportovní hry), nejlepší žáci jsou připravováni na soutěže odbornými učiteli a učiteli odborného výcviku. Při práci ve skupině mohou být zapojeni jako vedoucí skupiny.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků se může dále uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází z ŠVP. Plán bude vypracován ve spolupráci se školským poradenským zařízením a zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem nejpozději do tří měsíců po zjištění mimořádného nadání, příloha ŠVP č. 3.

## **3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Školním řádu, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů (příloha ŠVP č. 4).

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni.

## **3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

### 3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

---

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb.

- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, dovedností a zájmů, viz příloha č.7.
- znalosti uchazeče vyjádřené hodnocením na vysvědčení z předchozího vzdělávání (výuční list, ...)
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru stanovených vládním nařízením (k posouzení zdravotního stavu je kompetentní příslušný registrující praktický lékař)

Konkrétní podmínky jsou každoročně aktualizovány a jsou zveřejněny na veřejně přístupném místě a způsobem umožňujícím dálkový přístup ([www.skolalipa.cz](http://www.skolalipa.cz)).

4. Rozpracování obsahu RVP do ŠVP

## 4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a okruhy	Min.počet týdenních vyuč.hodin celkem		celkem	Vyučovací předmět	
Jazykové vzdělávání					
- český jazyk **)	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
- cizí jazyk	5	160	Cizí jazyk AJ/NJ **)	5	160
Estetické vzdělávání	3	96	Český jazyk a literatura	2	64
			Společenská výchova	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
Vzdělávání pro zdraví	4	128	Tělesná výchova	4	128
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika podniku	2	64
Potravinářská biologie a mikrobiologie	6	192	Mikrobiologie	3	96
			Biotechnologie	1	32
			*)Odborná praxe	2	64
Potravinářská technologie	9	288	Technologie potravin	7	224
			Základy techniky	2	64
Metody a postupy analýzy potravin	12	384	Chemie potravin a výživa	4	128
			Analytická chemie	4	128
			Analýza potravin	4	128
Volitelné vzdělávací oblasti					
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	2	64
			Dějepis	1	32
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	1	32	Informační a komunikační technologie	1	32
Disponibilní hodiny	13	416	Český jazyk a literatura	2	64
			Cizí jazyk AJ/NJ **)	3	96
			Dějepis	1	32

## Školní vzdělávací program *Technologie potravin*

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.9.2013

### 4. Rozpracování obsahu RVP do ŠVP

			Matematika	2	64
			Společenská výchova	1	32
			Ekonomika podniku	2	64
			Informační a komunikační technologie	1	32
			Rétorika	1	32
Celkem dle RVP	64	2048	Celkem ŠVP	64	2048
Navýšení hodin dle legislativy					

\*)Odborná praxe – min. 2 týdny za dobu studia (bod 6)

\*\*\*) Anglický jazyk, Německý jazyk

## Školní vzdělávací program *Technologie potravin*

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.9.2013

### 5. Učební plán

## 5. UČEBNÍ PLÁN

Vyučovací předmět		1.roč.		2.roč.		Celkem	Poznámka
Základní							
Český jazyk a literatura	ČJL	3		3		6	
Cizí jazyk *)	AJ/NJ	4		4		8	
Občanská nauka	ON	1		1		2	
Společenská výchova	SV	1		1		2	
Rétorika	Ré	0		1		1	
Dějepis	D	2		0		2	
Matematika	M	3		3		6	
Tělesná výchova	TV	2		2		4	
Informační a komunik.technologie	ICT	1		1		2	
Specializace							
Ekonomika podniku	EP	2		2		4	
Mikrobiologie	Mib	3		0		3	
Biotechnologie	Bit	0		1		1	
Technologie potravin	TP	4		3		7	
Základy techniky	ZT	0		2		2	
Chemie potravin a výživy	ChPV	2		2		4	
Analytická chemie	A Ch	4		0		4	
Analýza potravin	AP	0		4		4	
Odborná praxe *)	O Px	2	14 dnů	0		2	
Celkem:		34		30		64	
B.Nepovinné předměty							
Chemie	Ch	1		0		1	
Cvičení z matematiky	CM	0		1		1	

\*) Anglický jazyk, Německý jazyk

## 5.1. Přehled využití vyučovací doby

Činnost	Počet týdnů v ročníku	
	1.	2.
Vyučování podle rozpisu učiva	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1	0
Časová rezerva, opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce, práce na projektu realizace klíčových dovedností, odborná praxe, apod.	6	7
maturitní zkouška	0	3
Celkem	40	40

## **6. UČEBNÍ OSNOVA**

### **6.1. Český jazyk a literatura**

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	3	3	6

#### **6.1.1. Pojetí vyučovacího předmětu**

##### **a ) Obecný cíl předmětu**

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, zpracování, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí, kultivuje jazykový projev. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí . Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je součástí předmětu. Vede k pěstování estetického cítění, formování vkusu, žebříčku hodnot, snaží se také přispět k ochraně kulturního dědictví.

##### **b ) Charakteristika učiva**

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Učivo je strukturováno do tradičních celků: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností; komunikační a slohová výchova; práce s textem a získávání informací; literatura a ostatní druhy umění; práce s literárním textem a kultura. Výuka českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním jazykovém vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků ( stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka ) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život. Pozornost se věnuje těmto celkům: čtenářství a sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla. V těchto celcích je možné ukázat využití literárních poznatků ve světě, v němž žijí ( např. vliv čtenářství na

6.1. Český jazyk a literatura

---

sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla).

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- uměli využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací
- vyjadřovali se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

**d ) Pojetí výuky**

Výklad učiva bude doplňován názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi (knihovny, výstavy, filmová a divadelní představení), které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání.

Základními metodami je práce žáků s verbálním a ikonickým textem, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, semináře, samostudium,



6.1. Český jazyk a literatura

---

diskuse, učení se ze zkušeností, využívání prostředků ICT.

**e ) Hodnocení žáků**

Hodnocení se bude řídit Pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení žáka se zahrnují dvě slohové práce, které se píše v každém ročníku, kontrolní diktáty, indexované písemné práce ( po uzavření tematických celků ), schopnost interpretovat vybraná umělecká díla, dovednosti stylistické, schopnost porozumět textu a opravit stylistické nedostatky. Při pololetní a závěrečné klasifikaci budou vyučující vycházet z výsledků písemného a ústního zkoušení.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

z klíčových kompetencí budou rozvíjeny především kompetence komunikativní, personální a sociální.

- schopnost vyjadřovat se přiměřeně 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
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- efektivně se učit pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- pečovat o své fyzické a duševní zdraví
- pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy jiných
- přijímat hodnocení svých výsledků, kritiku a adekvátně na ni reagovat
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi
- chápat jazykové vzdělávání jako součást lidské kultury
- hledat a vytvářet integrační vazby s ostatními předměty

## 6.1. Český jazyk a literatura

### Průřezová témata

Při realizaci průřezových témat *Občan v demokratické společnosti* a *Člověk a životní prostředí* budou žáci vedeni především k vhodné míře sebevědomí a k schopnosti morálního úsudku, k dovednosti řešit základní existenční otázky, k dovednosti odolávat myšlenkové manipulaci – především v souvislosti s výukou mediální gramotnosti, k dovednosti nalézat kompromis, diskutovat s lidmi o citlivých či kontroverzních otázkách (administrativní, publicistický styl, úvaha, estetické vzdělávání).

Celky *Člověk a svět práce* a *Informační a komunikační technologie* se v předmětu promítnou převážně v práci s informacemi (vyhledávání, zpracování a využití), v rámci slohové výuky hlavně v administrativním, odborném a publicistickém stylu – dialog, úřední korespondence – s cílem připravit žáky na vhodnou písemnou a verbální prezentaci, psaní životopisů, žádostí, odpovědí na inzerát, vyplňování dotazníků a personálních testů, pohovor se zaměstnavatelem, výběrové řízení. Žáci budou také vedeni k zájmu o software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze.

### 6.1.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí jazyk jako společenský jev</li><li>rozlišuje spisovné a nespisovné útvary národního jazyka a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li><li>popíše základní druhy evropských jazyků</li><li>dovede pracovat s Pravidly českého pravopisu a se Slovníkem spisovné češtiny, má přehled o odborných slovnících</li><li>rozlišuje původ jmen a příjmení</li><li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, aplikuje zákonitosti tvoření českých slov</li><li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem</li><li>aplikuje zákonitosti tvoření českých slov</li><li>určuje slovní druhy a mluvnické kategorie jmen a sloves</li></ul>	<b>1. ročník</b> <ul style="list-style-type: none"><li>jména a příjmení</li><li>jazyk, řeč, národní jazyk</li><li>spisovné a nespisovné útvary národního jazyka</li><li>hlavní principy českého pravopisu</li><li>jazykové příručky</li><li>všestranné jazykové rozbory</li><li>zvuková stránka jazyka</li> <li>všestranné jazykové rozbory</li><li>nauka o slově a slovní zásobě</li><li>změny významu slov</li><li>obohacování slovní zásoby</li></ul>

6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede se logicky ptát na větné členy a druhy vedlejších vět</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je</li> <li>• umí pracovat s internetem</li> <li>• používá klíčová slova při vyhledávání informací</li> <li>• orientuje se v denním tisku</li> <li>• rozlišuje závažné a podružné informace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• homonyma, synonyma, antonyma</li> <li>• neverbální komunikace</li> <li>• jazykové rodiny</li> </ul> <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• všestranný jazykový rozbor</li> <li>• tvarosloví</li> <li>• tvoření slov</li> <li>• obecný výklad o jazyce</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skladba</li> <li>• všestranný jazykový rozbor</li> <li>• obecné poučení o jazyce, jazyková kultura,</li> <li>• spisovná čeština</li> <li>• slovní zásoba vzhledem k oboru vzdělání</li> </ul>
<p>Komunikační a slohová výchova</p>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je</li> <li>• používá internet</li> <li>• používá klíčová slova při vyhledávání informací</li> <li>• rozlišuje závažné a podružné informace</li> <li>• rozumí obsahu přiměřeného textu i jeho části,</li> <li>• dovede obsah vyjádřit vlastními slovy</li> </ul>	<p>Práce s textem průběžně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noviny, časopisy</li> <li>• knihovny a jejich služby, internet</li> <li>• racionální studium textu (pochopení textu,</li> <li>• orientace v něm)</li> <li>• práce s informacemi získanými v textu,</li> <li>• jejich hodnocení</li> <li>• zpětná reprodukce textu</li> </ul>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje na patřičné úrovni v různých oblastech života</li> </ul>	<p>1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úvod – podstata slohu</li> </ul>

6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"><li>• vhodně reprezentuje</li><li>• adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného i psaného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;</li><li>• dovede výstižně vyjádřit své myšlenky</li><li>• argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li><li>• klade otázky a vhodně formuluje odpovědi</li><li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li><li>• rozlišuje konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování</li><li>• rozlišuje osobní a úřední dopis z hlediska funkčního a správně stylizovat obě formy dopisu</li><li>• odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</li><li>• pořizuje z odborného textu výpisky a výtah dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů;</li><li>• má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</li><li>• funkční styly</li><li>• vypravování</li><li>• krátké informační útvary</li><li>• referát (psaný i mluvený)</li><li>• grafická a formální úprava jednotlivých</li><li>• písemných projevů</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• popis</li><li>• charakteristika</li><li>• životopis</li><li>• administrativní styl – dopis, žádost</li><li>• grafická a formální úprava jednotlivých</li><li>• písemných projevů</li></ul> <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dialog, diskuse, polemika</li><li>• útvary publicistického stylu</li><li>• hodnověrnost přinášených informací, možnosti</li><li>• jejich ověřování</li><li>• úvaha, kritika, recenze</li><li>• komunikace a zdravé sebevědomí</li><li>• grafická a formální úprava jednotlivých</li><li>• písemných projevů</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• umělecký životopis</li><li>• úřední a odborné projevy</li></ul>
---	--

## 6.1. Český jazyk a literatura

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výklad</li> <li>• grafická a formální úprava jednotlivých</li> <li>• písemných projevů</li> </ul>
Literatura	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů</li> <li>• postihne význam textu</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> <li>• popíše hlavní historické změny</li> <li>• má přehled o literárních památkách jednotlivých období</li> <li>• zná nejvýznamnější literární památky</li> <li>• interpretuje vybraná díla a diskutuje o nich</li> <li>• porovnává českou a světovou literaturu z hlediska úrovně, tematického zaměření, aktuálnosti a čtivosti</li> <li>• vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních</li> <li>• popíše události ovlivňující literární díla</li> <li>• vyjádří vlastní názor na dané skutečnosti, diskutuje o nich</li> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí, zejm. ve svém regionu</li> <li>• uvede klady a zápory masových sdělovacích prostředků</li> <li>• pozná a porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> </ul>	<p>Práce s literárním textem průběžně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>• literární druhy a žánry</li> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> <li>• tvořivé činnosti</li> </ul> <p>1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem a funkce umělecké literatury</li> <li>• základní literárněvědné pojmy</li> <li>• nejstarší literární památky</li> <li>• antická literatura</li> <li>• křesťanství – bible</li> <li>• znaky středověké literatury</li> <li>• počátky našeho písemnictví</li> <li>• kronika, legenda</li> <li>• počátky česky psané literatury</li> <li>• literatura 14.století</li> <li>• Jan Hus a literatura doby husitské</li> <li>• renesance a humanismus</li> <li>• Jan Ámos Komenský</li> </ul>

6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci a umí ho také prakticky použít</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• literatura v době baroka</li><li>• klasicismus, osvícenství</li><li>• preromantismus</li><li>• národní obrození</li> <li>• romantismus</li><li>• realismus</li><li>• kritický realismus a naturalismus</li><li>• májovci, ruchovci a lumírovci</li><li>• próza konce 19.století</li><li>• realistické drama</li><li>• literatura za hranicemi reality – sci-fi</li></ul> <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• literatura na přelomu století</li><li>• impresionismus, symbolismus, dekadence</li><li>• prokletí básníci</li><li>• anarchističtí buřiči</li><li>• proletářská poezie</li><li>• poetismus a surrealismus</li><li>• odraz 1. svět. války v literatuře</li><li>• česká próza mezi světovými válkami</li><li>• české drama mezi světovými válkami</li><li>• vývoj kinematografie</li> <li>• česká literatura a kultura v době 2. svět. války a po válce do r. 1948</li><li>• téma 2. svět. války ve světové literatuře</li></ul>
---	---

6.1. Český jazyk a literatura

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• současná světová literatura</li><li>• oficiální literatura 1948 – 1968, budovatelský román</li><li>• česká literatura po roce 1968 – oficiální, samizdatová, exilová</li><li>• české divadlo po roce 1945 (malé scény)</li><li>• česká poezie 2. pol. 20. stol. až do současnosti</li><li>• moderní česká literatura (po roce 1989)</li></ul>
--	---

## 6.2. Anglický jazyk

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	8

### 6.2.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti a na schopnost využívání informačních a komunikačních technologií v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žákyně/žáka a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žákyně/žáka a rozvíjí její/jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žákyně/žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (receptivních i produktivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Receptivní dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní dovednosti, ústní a písemné vyjadřování, je rozvíjeno v průběhu celé výuky a zaměřuje se situačně a tematicky. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, morfologie i syntaxe, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy („olympiáda“ anglického jazyka, poznávací zájezdy do Velké Británie). Žákyně/žáci jsou vedeni k sledování anglicky mluvených filmů, televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě anglických tiskovin, dopisování s anglicky mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni/motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici „English for



## 6.2. Anglický jazyk

---

Work and Life“ CUP.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku a potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v anglickém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (základy Business English.)
- uměli pojmenovat termíny z oblasti obchodní, marketingu, reklamy, pracovního práva a účetnictví
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali vhodný registr k danému projevu
- ovládali základy obchodní korespondence
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

### **d ) Pojetí výuky**

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků/žákyň. Využívá se práce individuální, párové, skupinové, frontálního způsobu výuky a individuálního přístupu k jednotlivcům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách aktivizují, zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků/žákyň vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků/žákyň, mezipředmětové vztahy (spolupráce s vyučujícími odborných předmětů) a informace z internetu. Jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků.

### 6.2. Anglický jazyk

---

Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy, on-line stránky a stránky nakladatelství: Cambridge University Press, které umožňují další využití témat z učebnice. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Jako například metody propojující vícesmyslové a zkušenostní učení spojené s činností: puzzle, jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami, pracovní list a další podobné materiály. Nadané/nadaní žákyně/žáci jsou zapojováni/zapojováni do soutěží a vyučující podporují jejich vývoj individualizací jejich výuky.

V 1.ročníku je učivo *volný čas- svátky a festivaly* uskutečněno pomocí interaktivní výukových metod: volné psaní, řízený rozhovor, skupinová práce párová , myšlenková mapa , samostatná práce. Tato výuka je realizována s využitím přípravy vytvořené v rámci projektu „Nebojme se změny-  
[www.skolalipa.cz](http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/anglick%C3%BD-jazyk-1), který byl spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky“, viz <http://nebojmesezmeny.skolalipa.cz/content/anglick%C3%BD-jazyk-1>

#### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Evaluace probíhá průběžně každou hodinu, na konci každé lekce (případně na konci tématického okruhu) a na závěr každého pololetí ústně i písemně. Jednou za pololetí je zařazen shrnující test a strukturovaná písemná práce. Dále se hodnotí práce žákyně/žáka při vyučování a její/jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí Pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a má motivační charakter. V rámci hodnocení je taktéž využíváno sebehodnocení a vrstevnické hodnocení. Při hodnocení se klade důraz na porozumění řečovému projevu a schopnost samostatného vyjadřování. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky a odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní e-mailů, dopisů (životopis, odpověď na inzerát), vzkazů, krátkých zpráv, didaktických textů. V receptivních dovednostech (čtení a poslech) je kladen důraz na schopnost porozumět různým projevům a textům, odvodit význam z kontextu a používat přiměřené postupy k získávání informací. Celkově se klade důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

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

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce

### 6.2. Anglický jazyk

---

- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- využívat při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka a tento si efektivně si osvojit
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

#### Průřezová témata

##### *Občan v demokratické společnosti*

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žákyň/žáků - a jedním z cílů je komunikace na různá témata jako například: životní styl, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí anglického jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor. Jazyková výuka přispívá k vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, pěstuje vzájemný respekt, spolupráci, zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.

##### *Člověk a životní prostředí*

V jazykové výuce se uplatňuje téma člověk a životní prostředí a je součástí celkového výchovného působení vyučujících na žákyně/žáky, a to především vlastním postojem a vztahem k environmentální problematice. Další důležitá témata - bydlení, jídlo a zdravá životospráva - prolínají celou výukou. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žákyň/žáků.

##### *Člověk a svět práce*

Součástí výuky je aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žákyně/žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v anglickém tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k

## 6.2. Anglický jazyk

zamyšlení nad pracovní kariérou a možnostmi dalšího studia. Žákyně/žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

### *Informační a komunikační technologie*

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě je nedílnou součástí výuky anglického jazyka. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žákyně/žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

### 6.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Představí sebe a své spolupracovníky</li><li>• Promluví o svém zaměstnání a zeptá se na zaměstnání druhých</li><li>• Hovoří o svých oblíbených činnostech a jak tráví volný čas, víkendy a pod.</li><li>• Popíše svůj typický pracovní den a umí ho porovnat s pracovním dnem anglicky mluvících zemí</li><li>• Hovoří o zdravotní péči ve své zemi a v zemích ostatních</li><li>• Zvládá základní obchodní telefonát, dovede přepojit telefonický hovor a taktéž převzít zprávu, případně požádat o předání zprávy</li><li>• Popíše město, zeptá se na cestu, pomůže hostům nalézt cestu, doporučí místa k navštívení</li><li>• Pohovoří o výhodách a nevýhodách pracovních míst, popíše náplň práce ve svém oboru</li><li>• Zná základní fráze, jak se domluvit v týmu, umí požádat o</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p>Jazykové prostředky na úrovni B1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gramatické časy v aktivní i pasivní formě mimo předminulý a předpřítomný čas průběhový</li><li>• Kondicionály</li><li>• Přídavná jména – stupňování, pořadí, použití ve větě</li><li>• Příslovce</li><li>• Předložky místní i časové</li><li>• Zájmena osobní podmětová i předmětová, frekvenční, ukazovací, neurčitá, reflexiva</li><li>• Genitiv</li><li>• Slovesa: pomocná, modální, lexikální, frázová</li><li>• Používání členů a dalších determinantů, kvantifikátory</li><li>• Podstatná jména – počitatelnost, číslo, determinanty, vlastní jména</li><li>• Slovní pořádek ve větě</li></ul>

## 6.2. Anglický jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>laskavost, zdvořile odmítnou názor a vyjádřit vlastní přesvědčení</li><li>• Zakoupí si nebo rezervuje jízdenky, místenky, vstupenky, stůl v restauraci, dovolenou</li><li>• Dokáže pohovořit o specialitách kuchyně u nás i jinde</li> <li>• Pohovoří o svých plánech a záměrech do budoucna</li><li>• Napíše osobní i pracovní e-mail, dopis, vzkaz</li><li>• Dokáže napsat krátkou zprávu – hlášení pro svého zaměstnavatel</li><li>• Hovoří o módě, o oblékání obecně a o vhodném oblečení pro různé příležitosti a kultury</li><li>• Pohovoří o neziskových a charitativních organizacích, zná jejich poslání a důležitost</li><li>• Hovoří o dovolené</li><li>• Popíše práci na projektu</li><li>• Užívá správně fráze vhodné ke komunikaci na pracovišti</li><li>• Napíše odpověď na pracovní e-mail, dopis, vzkaz, hodnocení</li><li>• Pohovoří o zdravém způsobu stravování</li><li>• Popíše kulturní rozdíly mezi Evropou a Asií</li><li>• Hovoří o použití medií a především internetu</li> <li>• Popíše problém a požádá o jeho vyřešení</li><li>• Dokáže domluvit schůzku, konzultaci a přivítání hosta</li><li>• Pohovoří o hotelu a dokáže si objednat pokoj</li><li>• Popíše možnosti a problémy začátku Technologie potravin</li><li>• Dokáže přivítat návštěvníky ve firmě a poskytnout jim informace</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Základy fonetiky: fonémy, přízvuk slovní a větný, nepřízvučná slova, intonace, rytmus</li></ul> <p>Témata:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zdraví a životní styl</li><li>• Lidské sídliště</li><li>• Zaměstnání</li><li>• Popis osob</li><li>• Rezervace a zakoupení vstupenek, jízdenek, hotelu</li><li>• Stravování</li><li>• Volný čas</li><li>• Oděv</li><li>• Hotel</li><li>• Peníze</li><li>• Charita</li><li>• Sociální problémy</li><li>• Kultura</li><li>• Životní prostředí</li><li>• Média</li></ul> <p>2.ročník</p> <p>Funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Žádost</li><li>• Návrh</li><li>• Prosba</li><li>• Nabídka</li><li>• Vyjádření vlastního názoru</li></ul>
--	---

6.2. Anglický jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Domluví se v bance a směnárně, hovoří o cizích měnách</li><li>• Přizve někoho k určité činnosti, je schopen akceptovat nebo vhodně odmítnout pozvání</li><li>• Dokáže naplánovat a popsat přípravu akce, události</li><li>• Pohovoří o plánování ve firmě</li><li>• Pohovoří o obchodu s určitou komoditou</li><li>• Charakterizuje významné kulturní události anglicky mluvících zemí</li><li>• Pohovoří o možnostech práce v zahraničí</li><li>• Zná turistické atrakce svého okolí a anglicky hovořících zemí</li><li>• Diskutuje o problému globalizace, environmentální problematice a multikulturní společnosti</li><li>• Diskutuje o významu médií</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zdvořilé odmítnutí</li><li>• Změna tématu</li><li>• Ukončení tématu/rozhovoru</li><li>• Poskytnutí pomoci a informace</li><li>• Pozdravy a zdvořilostní fráze</li></ul> <p>Psaní:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Osobní a pracovní e-mail</li><li>• Osobní a pracovní dopis</li><li>• Krátký vzkaz</li><li>• Zpráva, hlášení</li><li>• Strukturovaná písemná práce</li></ul>
---	---

## 6.3. Německý jazyk

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	4	8

### 6.3.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti, na schopnost využívání informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních ) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásoba, gramatika včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Řečové dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní ústní a písemné vyjadřování je situačně a tematicky zaměřené. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Zvláštní důraz se klade na zdokonalování práce s textem a poslechem. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy. Žáci jsou vedeni k sledování německých televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě německých tiskovin, dopisování s německy mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici *Delfin*. K získání odborné terminologie a pohotovosti v komunikačních situacích daného oboru se využívají moduly *Schritte international im Beruf*, dostupné na internetových stránkách nakladatelství Hueber a dalších aktualizovaných

### 6.3. Německý jazyk

---

materiálů s maturitními tématy a reáliemi německy mluvících zemí.

#### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v německém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (texty z oblasti obchodní, marketingu, reklamy, oblasti pracovně právní, bankovníctví a platebního styku, faktury a další účetní doklady, manuály a pod.)
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- uměli komunikovat ústně i písemně s klientem
- ovládali základy obchodní korespondence v normalizované podobě běžné v německy mluvících zemích
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

#### **d ) Pojetí výuky**

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Využívá se práce skupinové i frontálního způsobu výuky, ale i individuálního přístupu k jednotlivým žákům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, zbavují je ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s učiteli odborných předmětů) a informace z internetu, jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy a on-line cvičení na stránkách nakladatelství Hueber, které umožňují postup individuálním tempem a zároveň testují



### 6.3. Německý jazyk

---

znalosti. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Vyhovují jim různé doplňující metody, jako např. jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami (karty se slovesy, odbornou slovní zásobou, kopírovatelné materiály a pod.). Žáci mimořádně nadaní jsou zapojováni do projektů a soutěží (Olympiáda NJ), vyhovuje jim práce s prostředky ICT, samostudium. Při týmové práci jsou úspěšní vedoucí skupiny.

#### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tématického okruhu testem a je průběžně zkoušen po kratších celcích ústně i písemně. Jednou za pololetí se zařadí delší shrnující test (pololetní práce). Hodnotí se práce žáka při vyučování a jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí Pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a má motivační charakter. Při hodnocení se klade důraz na řečové dovednosti jako porozumění textu a samostatné vyjadřování. Při poslechu se hodnotí schopnost porozumět různým audionahrávkám, pochopení smyslu krátkých zpráv. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky, odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní os. dopisů (životopis, odpověď na inzerát), správnost krátkých zpráv, didaktických textů. Důraz se klade na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

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

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie

## 6.3. Německý jazyk

---

- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

### Průřezová témata

#### *Občan v demokratické společnosti*

Vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, vzájemný respekt a spolupráce. Zdvořilost a slušnost k sobě navzájem. Snaha eliminovat negativní působení vrstevnických skupin nebo médií. Výchova k toleranci, přátelství i k cizincům. Vhodná míra sebevědomí. Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor.

#### *Člověk a životní prostředí*

Odpovědnost každého jedince za životní prostředí, vytváření budoucího životního stylu – úspornost, hospodárnost, ochrana kulturních hodnot. Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele na žáky svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí, které se prolíná mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky a další. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků.

#### *Člověk a svět práce*

Aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, napsat žádost, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možnostmi dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

#### *Informační a komunikační technologie*

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak

6.3. Německý jazyk

interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

**6.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování. Popíše, co lidé dělají</li> <li>• Napíše pohlednici, dopis, žádost o zaměstnání, vyplní formulář</li> <li>• Popíše dům, ve kterém bydlí. Vyjmenuje jednotlivé části bytu a domu. Popíše dům nebo byt svých snů</li> <li>• Odpoví na inzerát, sám inzerát napíše</li> <li>• Orientuje se v neznámém prostředí, zeptá se na cestu</li> <li>• Popíše cestu, uvádí polohu důležitých míst ve městě, popíše cestu k nim s použitím plánu města, orientuje se v něm</li> <li>• Hovoří o svém denním programu, o využití svého volného času</li> <li>• Vypráví o událostech nedávné minulosti, o tom, co se mu zdálo</li> <li>• Používá při tom správně perfektivum a préteritum <i>haben</i> a <i>sein</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nakoupí dárky. Pozve přátele na oslavu. Napíše blahopřání</li> <li>• Pohovoří o tradičních oslavách u nás a v něm. mluvících oblastech</li> <li>• Řekne, jak se u nás i v německy mluvících zemích jí a pije, upozorní na odlišnosti německé a české kuchyně</li> <li>• Objedná si jídlo a pití v restauraci a zaplatí. Nakoupí potraviny</li> <li>• Popíše přípravu svého oblíbeného jídla, rozumí jídelnímu lístku</li> </ul>	<p>1.ročník</p> <p>Lidé a cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substantiva v singuláru a plurálu, osobní a přivlastňovací zájmena, časování sloves v přítentu, slovosled, číslovky</li> </ul> <p>Bydlení a životní styl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zájmena ukazovací a neurčitá, tranzitivní slovesa, zápor, silná slovesa, způsobová slovesa, větný rámeček</li> </ul> <p>Orientace a cesty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Předložky s dativem, předložky s akuzativem, předložky s dat. a akuz., příslovce, určování času, řadové číslovky</li> </ul> <p>Všední den</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfektivum slabých a silných sloves, přičestí minulé, préteritum <i>haben</i> a <i>sein</i>, časové údaje</li> </ul> <p>Svátky a oslavy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slovesné vazby, předložky a časové údaje, datum</li> </ul> <p>Jídlo a pití</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedlejší věty s <i>weil</i> a <i>wenn</i>, imperativ, údaje o míře, množství a váze, komparativ a superlativ, komposita</li> </ul> <p>Stěhování a zařizování bytu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedlejší věty s <i>dass</i> a <i>damit</i>, infinitivní věty, nepravidelný</li> </ul>

## 6.3. Německý jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Užívá správně komparativ a superlativ</li><li>• Vybere vhodný nábytek a popsat, kam ho umístí</li><li>• Pojmenuje nástroje potřebné v domácnosti a popíše, k čemu slouží</li><li>• Správně používá vedlejší a infinitivní věty</li><li>• Hovoří o módních trendech, popíše svůj šatník</li><li>• Vyjádří svůj vkus, řekne, co se k čemu hodí</li><li>• Správně používá přídavná jména v přívlastku</li><li>• Popíše svoji školu, školní docházku, třídu, vyučování</li><li>• Orientuje se ve školském systému ČR a SRN</li><li>• Napíše strukturovaný životopis</li><li>• Orientuje se v tisku, odhadne obsah novinového článku podle titulku, zná nejznámější německé tiskoviny</li><li>• Porozumí rozhlasovým a televizním zprávám</li><li>• Zná nejznámější televizní vysílače německé jazykové oblasti</li><li>• Popisuje místa, která navštívil, vypráví o zážitcích z cestování</li><li>• Zná zajímavá místa německy mluvících zemí</li><li>• Připraví program na výlet, exkurzi</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dokáže vyjádřit svoje přání a prosby</li><li>• Porovná přání a realitu</li><li>• Utvoří správně podmínkové věty, hovoří o tom, co by se stalo, kdyby...</li><li>• Pojmenuje jednotlivé části lidského těla, uvede nejčastější onemocnění, popíše návštěvu u lékaře, své nehody a úrazy</li><li>• Hovoří o zdravém způsobu života</li><li>• Zdůvodní význam sportu pro lidské zdraví</li></ul>	<p>komparativ, zájmeno <i>jeder, alle</i></p> <p>Móda a vkus</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přídavná jména v přívlastku, způsobová slovesa v préteritu, tázací zájmena <i>welcher, was für ein</i>, ukazovací zájmena</li></ul> <p>Škola a kariéra</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zvratná slovesa, předložkové slovesné vazby, zájmenná příslovce tázací a ukazovací, genitiv, časové údaje</li></ul> <p>Zprávy a novinové články</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Préteritum slabých, silných a modálních sloves, vedlejší věty s <i>als, während, wenn, obwohl</i>, předložky s genitivem</li></ul> <p>Země a lidé, počasí</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vztažné zájmeno, vedlejší věty vztažné, konstrukce s <i>es</i>, zájmeno s <i>irgend-</i></li></ul> <p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Přání a skutečnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konjunktiv II slabých a některých silných sloves, modálních sloves, sloves <i>haben, a sein</i>, podmínkové věty, slabé skloňování substantiv</li></ul> <p>Sport a zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nepřímé otázky s <i>ob</i>, popř. tázacím slovem, modální slovesa v perfektu, zpodstatnělý infinitiv</li></ul> <p>Svět práce, povolání a nápady</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Passivum průběhové a stavové, původce děje, adjektiva s</li></ul>
---	--

6.3. Německý jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Umí vyplnit protokol o úrazu pro zdravotní pojišťovnu</li><li>• Hovoří o pracovních problémech, profesní kariéře</li><li>• Vypráví o svých nápadech a posoudí nápady jiných, dovede na ně adekvátně reagovat, vyjádří své názory</li><li>• Chápe pointu vtipu a humor příběhů</li><li>• Vypráví o svých humorných zážitcích</li><li>• Vysvětlí význam úsloví, rčení a idiomů</li><li>• Výjmenuje nejvýznamnější osobnosti německy mluvících zemí a řekne, v kterých oblastech vynikli</li><li>• Vyzná se ve státním zřízení německy mluvících zemí, má základní znalosti z jejich historie</li><li>• Formuluje své představy o budoucnosti</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seznamuje se s literaturou německy mluvících zemí</li><li>• Vypráví o svém oblíbeném autorovi a o oblíbené knize, divadelním, filmovém představení, návštěvě koncertu</li><li>• Zpracuje samostatný projekt na toto téma</li><li>• Vhodně vyjádří domněnku a úsudek</li><li>• Diskutuje o významu jazykového vzdělání</li><li>• Vypráví o svých zážitcích s německým jazykem</li><li>• Podá zprávu o pracovním i soukromém setkání</li><li>• Pracuje se slovníkem, s informačními a komunikačními technologiemi</li><li>• Odhaduje význam slov podle kontextu</li><li>• Pohotově reaguje na běžné komunikační situace</li><li>• Hovoří samostatně o maturitních tématech</li></ul>	<p>nepravidelnými tvary, slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami</p> <p>Humor a všední den</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plusquamperfektum, vedlejší věty s časovými spojkami, slovosled se zájmennými předměty v akuzativu a dativu, dvojčlenné spojky</li></ul> <p>Politika, historie a budoucnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Budoucí čas, konjunktiv plusquamperfekta sloves <i>haben</i> a <i>sein</i>, vazba <i>brauchen</i> + <i>zu</i></li></ul> <p>Kultura a volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přičestí přítomné a minulé v přísudku a přívlastku, rozvité přívlastkové vazby, vyjádření domněnky a úsudku pomocí modálních sloves</li></ul> <p>Jazyky a setkání</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konjunktiv I v přítomnosti a perfektu, nepřímá řeč</li></ul> <p>Opakování maturitních témat</p> <p>Souhrnné opakování</p>
--	---

## 6.4. Občanská nauka

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	2

### 6.4.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je příprava k tomu, aby se student svým kvalitním společensko-vědním přehledem a velkou mírou flexibility uplatnil nejen na trhu práce, ale aby dokázal řešit základní životní a pracovní situace. Záměrem tohoto studia je především osobnostně-vzdělanostní kultivace studenta, jenž by měl být otevřen rozmanitým názorům, postojům či jedinečným lidským zkušenostem, se kterými se ve svém životě setkává. Student získá fundované znalosti z vědních oborů jako jsou: historie, politologie, religionistika, sociologie, psychologie, kulturní antropologie, ekonomie, právo či filosofie ( seznámí se tak se společenskými, hospodářskými, právními, politickými a kulturními aspekty současného života). Je v něm upevňováno jeho mravní a právní vědomí a kultivován jeho osobnostní profil. Student by měl být veden nejen k samostatnému myšlení a rozhodování, ale i k odpovědnému převzetí sociálních rolí.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP. Tematické okruhy tvoří didaktické soubory: Člověk jako jedinec; Člověk a společnost; Občan a demokracie (občan a stát v dějinách a současnosti); Občan a právo; Občan a hospodářství; Občan, Evropa a soudobý svět; Člověk v reflexi filosofie a vědy.

Okruh I.: Člověk jako jedinec-tento tematický celek je zaměřen na aspekty praktické psychologie, která si klade za cíl porozumět sobě samému i druhým lidem a využití těchto poznatků pro vytváření mezilidských vztahů.

Okruh II.: Člověk a společnost- tento tematický celek je zaměřen na praktickou sociologii. Cílem okruhu je vybavit studenta takovými znalostmi a

#### 6.4. Občanská nauka

---

dovednosti, které mu umožní orientovat se ve struktuře moderní multikulturní společnosti a praktické využití těchto znalostí v rodinných, pracovních a dalších sociálních vztazích. Objeví se zde i témata z oblasti religionistiky, demografie a kulturní antropologie.

Okruh III.: Občan a demokracie- tento tematický celek v sobě propojuje základy politologie a dovednosti občanské gramotnosti. Cílem je vybavit studenta takovými znalostmi, aby byl schopen pochopit principy fungování demokratické společnosti. Objeví se zde i témata z oblasti historie.

Okruh IV.: Občan a právo- tematický celek je zaměřen nejen na vytváření základního právního povědomí a využití získaných poznatků v běžné životní praxi, ale i na základní orientaci v systému právní vědy. Učivo se bude realizovat i formou besed.

Okruh V.: Občan a hospodářství-cílem tohoto tematického celku je obeznámit s ekonomickými jevy.

Okruh VI.: Občan, Evropa a soudobý svět- cílem tohoto tematického celku je nejen orientace v politickém a hospodářském dění, porozumění integračním a globalizačním procesům, ale též budování vědomí odpovědnosti za lokální dění. Učivo se bude realizovat i formou besed a exkurzí.

Okruh VII.: Člověk v reflexi filozofie a vědy- tento tematický celek obeznámí se základními pojmy a otázkami z filozofie, filosofické antropologie a etiky, dějinami filozofie. Student bude veden zejména k tomu, aby byl schopen interpretovat filosofické texty.

#### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjení zdravého sebevědomí (důvěra ve vlastní schopnosti) a otevírá cestu k sebepoznání a k přijímání pozitivních životních hodnot
- k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace studentů tak, aby jednali odpovědně vůči sobě i druhým, byli slušnými a informovanými občany, kteří si váží demokracie a svobody, aktivně se podílejí na chodu společnosti, vystupují proti korupci a kriminalitě, jednájí asertivně a respektují rovnost pohlaví
- k tomu, aby studenti byli schopni získávat a kriticky zhodnotit informace z různých zdrojů, dokázali formulovat a vyjádřit svůj názor, uměli odolávat myšlenkové manipulaci
- k tomu, aby studenti dovedli hledat a nalézt adekvátní způsoby řešení rozmanitých společenských problémů, dokázali si obhájit vlastní názor a neprosazovali se na úkor potřeb, zájmů a práv druhých lidí.

### 6.4. Občanská nauka

---

- k tomu, aby studenti vnímali sounáležitost s evropskou kulturou, uplatňovali tolerantní postupy vůči minoritám, náboženské a jiné neshášenlivosti
- k tomu, aby si studenti dokázali vážít materiálních i duchovních hodnot a cílevědomě pečovali o životní prostředí
- k tomu, aby byli studenti motivováni k celoživotnímu vzdělávání
- k tomu, aby si kladli filosofické a etické otázky, přemýšleli nad životem

#### **d ) Výukové strategie**

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat:

dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, četba a interpretace konkrétních ukázek z filosofických děl, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky, divadelní představení, návštěvy významných památek a míst

#### **e ) hodnocení výsledků žáků**

Kritéria hodnocení vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Ve čtvrtém ročníku vypracují ročníkovou práci. Budou hodnoceni objektivně, a to na základě porozumění poznatkům, aktivity v diskuzích a hodinách a schopnosti formulovat svůj názor. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací.

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

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- naučili kriticky hodnotit informace z různých zdrojů
- efektivně se učit a stanovit si cíle dalšího vzdělávání
- samostatně posoudit různé situace a vyrovnávat se s životními problémy
- účinně používat komunikativní dovednosti, a to nejen v dalším vzdělávání, ale i v životě
- připraveni kultivovaně vystupovat, dokázat prezentovat své názory a myšlenky
- pracovat nejen v týmu, ale také samostatně řešit pracovní problémy
- aktivně přispívat k utváření dobrých mezilidských vztahů
- pečovat nejen o duševní, ale i fyzické zdraví
- uznávat hodnoty podstatné pro život v demokratické společnosti



## 6.4. Občanská nauka

- podporovat duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury
- reálně odhadnout své osobní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce
- dokázat si stanovit své priority a cíle, adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat
- usilovat o celoživotní vzdělávání
- měli být schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.

### Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti* se bude aplikovat podporou duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury. Žáci se budou učit adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat, usilovat o celoživotní vzdělávání. *Člověk a svět práce* bude zaměřen na to, aby v různých životních situacích byli schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.

*Informační a komunikační technologie* se bude aplikovat při použití prostředků komunikační a informační technologie v přípravě referátů a projektů ve skupinách.

### 6.4.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvědomí si nezbytnost výuky občanské výchovy</li><li>• dokáže charakterizovat základní psychologické disciplíny</li><li>• charakterizuje specifika osobnosti v jednotlivých etapách vývoje</li><li>• vymezí základní charakterové a temperamentové rysy osobnosti, charakterizuje speciální schopnosti, nadání a talent</li><li>• charakterizuje pojmy potřeby, hodnoty, zájmy</li><li>• charakterizuje motivační vlastnosti osobnosti</li><li>• ilustruje na příkladech podíl vlastní aktivity jedince na jeho sebevýchově, sebepoznávání a sebevzdělávání</li><li>• zdůvodní a chápe význam vzdělání pro život, vymezí jednotlivé</li></ul>	<p>2.ročník</p> <p>Úvod do předmětu-význam výchovy k občanství</p> <p>Člověk jako jedinec</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• psychologie jako věda-její základní disciplíny a funkce</li><li>• periodizace vývoje lidského jedince-etapy, mezníky, hlavní sledované linie vývoje, mezigenerační vztahy</li><li>• schopnosti a rysy osobnosti, temperament, charakter, vlohy, schopnosti, nadání a talent</li><li>• motivace, potřeby, hodnoty, postoje, zájmy a životní plány</li><li>• paměť, fáze paměti, druhy lidského učení, efektivní učení,</li></ul>

## 6.4. Občanská nauka

<p>druhy učení a charakterizuje efektivní učení, dokáže efektivně zařadit učení do svého volného času</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li><li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li><li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li><li>• dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li><li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li><li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li><li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li><li>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li><li>• objasní základní příznaky některých psychických nemocí a způsoby léčby</li><li>• definuje sociologii jako vědu, uvede základní techniky zjišťování dat, na příkladu dokáže vyhodnotit statistickou informaci</li><li>• charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</li><li>• popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demografiích</li><li>• uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy</li><li>• popíše, kam se člověk může obrátit, když se dostane do složité sociální situace</li></ul>	<p>inteligence</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sebevýchova, sebepoznávání, sebevzdělávání</li><li>• význam vzdělání, vzdělání- kariéra, vzdělávací soustava ČR, vzdělávání mimo školu</li><li>• činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování</li><li>• náročné životní situace, základy psychohygieny- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, duševní poruchy; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li><li>• odpovědnost za zdraví své i druhých</li><li>• péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci</li><li>• práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li></ul> <p>Člověk a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sociologie jako věda, sociologický výzkum</li><li>• společnost, společnost tradiční a moderní</li><li>• současná česká společnost, společenské vrstvy, sociální útvary a skupiny, sociální mobilita, elity a jejich úloha</li><li>• sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li><li>• majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření</li><li>• řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li><li>• rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití</li><li>• migrace, migranti, azylanti, výchova proti extremismu a xenofobii,</li></ul>
---	--

## 6.4. Občanská nauka

<ul style="list-style-type: none"><li>• rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti, navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti</li><li>• navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování</li><li>• vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</li><li>• dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika</li><li>• objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</li><li>• objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</li><li>• debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li><li>• posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li><li>• dovede charakterizovat významná světová náboženství (popíše společné znaky, ale také rozdíly)</li><li>• objasní postavení církví a věřících v ČR</li><li>• vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li><li>• debatuje o vlivu významných osobností světových náboženství</li><li>• vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li><li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li><li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li><li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li><li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince</li><li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o</li></ul>	<p>solidarita</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• postavení mužů a žen v tradiční a moderní společnosti, genderové problémy</li><li>• víra a ateismus, významná světová náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</li><li>• významné osobnosti světových náboženství 20. a 21. století</li><li>• kultura-hmotná kultura, duchovní kultura, kulturní instituce v ČR a v regionu, kultura národností na našem území</li><li>• společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova- evropská a mimoevropská etiketa</li><li>• kultura bydlení, odívání</li><li>• lidové umění a užitá tvorba</li><li>• estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li><li>• ochrana a využívání kulturních hodnot</li><li>• funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl</li><li>• partnerské vztahy, lidská sexualita</li></ul> <p>Občan a demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• základní hodnoty a principy demokracie</li><li>• lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí</li><li>• svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií</li><li>• stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR</li></ul>
--	--

## 6.4. Občanská nauka

<p>vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita atd.)</li><li>• objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</li><li>• dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</li><li>• charakterizuje současný český politický systém</li><li>• objasní funkci politických stran a svobodných voleb</li><li>• uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li><li>• vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</li><li>• vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</li><li>• uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu</li><li>• vysvětlí, co se rozumí občanskou společností</li><li>• debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu</li><li>• vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</li><li>• popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství</li><li>• vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li><li>• popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ústava ČR, politický systém v ČR,</li><li>• struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</li><li>• politika, politické ideologie</li><li>• politické strany, volební systémy a volby</li><li>• politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li><li>• teror, terorismus</li><li>• občanská participace, občanská společnost</li><li>• občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li></ul> <p>Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• právo a spravedlnost, právní stát</li><li>• právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy</li><li>• soustava soudů v České republice</li><li>• vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví</li><li>• smlouvy, odpovědnost za škodu</li><li>• rodinné právo</li><li>• správní řízení</li><li>• trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení</li><li>• kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými</li><li>• notáři, advokáti a soudci, komerční právníci</li></ul>
---	--

## 6.4. Občanská nauka

<p>ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy (včetně jejich všeobecných podmínek)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dovede hájit své spotřebitelské zájmy, dokáže uplatnit nárok na reklamaci</li><li>• popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů</li><li>• objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání</li><li>• charakterizuje náplň vybraných právnických profesí</li><li>• vysvětlí, proč je tržní ekonomika nutným základním stavebním kamenem liberálně demokratického režimu, popíše příklady zásahů státu do tržní ekonomiky, uvede, jak občan přispívá do státního rozpočtu</li><li>• debatuje o české ekonomice</li><li>• dokáže vysvětlit, jak se chová podnik na trhu, na konkrétním případě odhadne vývoj poptávky, nabídky a ceny na trhu</li><li>• získá návod, jak se uplatnit na trhu práce, dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě</li><li>• charakterizuje a rozliší jednotlivé formy peněz a objasní jejich funkci</li><li>• dokáže rozlišit způsob úhrady přímých a nepřímých daní</li><li>• orientuje se ve službách bank</li><li>• popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace</li><li>• vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</li><li>• objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</li></ul>	<p>Občan a hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tržní ekonomika, úloha státu v tržní ekonomice</li><li>• ekonomika České republiky</li><li>• trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</li><li>• zaměstnanost, politika zaměstnanosti, problém nezaměstnanosti</li><li>• mzda-časová a úkolová</li><li>• peníze v tržní ekonomice-podstata a vznik peněz</li><li>• daně, daňové přiznání</li><li>• sociální a zdravotní pojištění</li><li>• služby peněžních ústavů</li></ul> <p>Občan, Evropa a soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozmanitost soudobého světa</li><li>• velmoci, vyspělé státy</li><li>• rozvojové země a jejich problémy</li><li>• konflikty v soudobém světě</li><li>• integrace a dezintegrace</li><li>• Česká republika a svět:</li><li>• NATO, OSN, EU</li><li>• zapojení ČR do mezinárodních struktur</li><li>• bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě</li><li>• globální problémy, globalizace</li><li>• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li><li>• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li></ul>
--	--

6.4. Občanská nauka

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše funkci a činnost OSN a NATO</li><li>• vysvětlí důvody a vývoj evropské integrace, vysvětlí význam a cíle Evropské unie, charakterizuje činnost orgánů EU (jejich význam a funkce)</li><li>• vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li><li>• uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích</li><li>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li><li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li><li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li><li>• vysvětlí, jaké otázky řeší filosofie, filosofická etika</li><li>• dovede používat vybraný pojmový aparát</li><li>• dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</li><li>• debatuje o praktických filosofických a etických otázkách</li><li>• orientuje se v dějinách filosofie</li><li>• vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li><li>• poranění při hromadném zasažení obyvatel</li><li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li></ul> <p>Člověk v reflexi filosofie a vědy, základy etiky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• filosofie-vznik filosofie, základní filosofické problémy, filosofická etika</li><li>• význam filosofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací</li><li>• dějiny filosofie</li><li>• etika a její předmět, základní pojmy etiky: morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost</li><li>• životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</li></ul>
--	--

## 6.5. Společenská výchova

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	2

### 6.5.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět Společenská výchova významně přispívá ke kultivaci člověka, směřuje žáky ke kulturnímu, tolerantnímu a kultivovanému projevu, podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Utvářív žácích kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snaží se působit na žáky tak, aby přispívali k tvorbě a ochraně těchto hodnot, tím předmět pomáhá formovat postoje žáků a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Společenská výchova se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele při provádění a zapojení do rozhodovacích procesů řízení různých aktivit (př. ankety - mapování veřejného mínění a jeho příslušný rozbor). Žáci se postupně učí řešit problémové situace vzniklé v kontaktu se zákazníky. Pozornost se věnuje jednání s osobami vyžadujícími zvláštní péči a s cizinci. Žáci jsou vedeni k péči o zevnějšek a celkový kultivovaný projev.

Společenská výchova zahrnuje i učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí. Přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti a k výchově žáka hodnotného a potřebného pro celospolečenskou morální obrodu.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Rozsah je 1 týdenní vyučovací hodina za studium. Učivo je strukturováno do celků:

- Osobnost
- Společenská kultura
- Vystupování a chování pracovníků v gastronomickém provozu
- Řešení situací v gastronomickém procesu
- Zahraniční klientela

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, tj. ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého osobního a sociálního rozhodování, hodnocení;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, videozáznamy apod.);
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek a správně jej formulovat, nenechat se zmanipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neníčit majetek, ale pečovat o něj a snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu;
- ctít a chránit materiální a kulturní hodnoty;
- uplatňovat ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- být tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury i osobnosti;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány.

### **d ) Výukové strategie**

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat:

dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Při hodnocení studentů se přihlíží k vědomostem, k přístupu k probíranému učivu, ke schopnosti aplikovat získané poznatky v osobním životě, ke schopnosti formulovat vlastní názor, najít potřebné podklady a informace, zorganizovat určitou situaci apod.



## 6.5. Společenská výchova

---

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

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, své myšlenky a promluvy formulovat srozumitelně a souvisle (s ohledem na specifické potřeby žáka);
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskusí, formulovat a zdůvodnit své názory, postoje a návrhy, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
- rozhodovat se a plánovat svůj život podle svých schopností, osobnostních vlastností;
- kriticky hodnotit výsledky své práce, přijímat kritiku od druhých lidí;
- pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj;
- pracovat samostatně i v týmu, tzn. spolupracovat s ostatními, podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností;
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi;
- chápat estetické vzdělávání jako součást lidské kultury;
- hledat a vytvářet integrační vazby s ostatními předměty.

Průřezová témata

Průřezová témata *Občan v demokratické společnosti*, *Člověk a životní prostředí*, *Člověk a svět práce* se v předmětu prolínají. Žáci jsou vedeni k sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, míře sebevědomí, hledání kompromisů vůči sobě i ostatním, vážení si materiálních a duchovních hodnot. Žáci se učí poznávat svět, orientovat se v globálních problémech lidstva, respektují život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojují do ochrany a zlepšování životního prostředí a efektivně pracují s informacemi. Žáci jsou vedeni k zodpovědnosti za vlastní život, k uvědomění si významu vzdělání pro život, k orientaci v informacích, k vytváření představ o nich, k verbální i písemné prezentaci svých názorů, k formulování svých priorit. *Celek Informační a komunikační technologie* se v předmětu promítne převážně v práci s informacemi (vyhledávání, zpracování a využití).

### **6.5.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

## ***Školní vzdělávací program Technologie potravin***

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října 2707, Česká Lípa

platí od 1.9.2013

### 6.5. Společenská výchova

---

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
---------------------	--------------

6.5. Společenská výchova

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvědomí si význam společenské výchovy definuje základní psychologické pojmy</li><li>• dokáže charakterizovat základní psychologické disciplíny</li><li>• rozeznává formy myšlení a druhy inteligence</li></ul> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vymezí základní charakterové a temperamentové rysy osobnosti</li><li>• dovede posoudit vlastní charakterové rysy osobnosti</li><li>• uvědomuje si, jaký má význam poznávání a hodnocení lidí</li><li>• charakterizuje motivační vlastnosti osobnosti</li><li>• vyjmenuje stručně a charakterizuje motivy a jejich projevy v činnostech a chování člověka</li><li>• na příkladech uvede, jak se vzájemně ovlivňují a doplňují vnější pobídky motivů a vnitřní motivy</li><li>• vyjmenuje základní přístupy k porozumění lidské psychice</li><li>• objasní základní příznaky některých psychických nemocí a způsob léčby</li><li>• objasní vztah mezi psychickým stavem a výkonností</li><li>• charakterizuje specifika osobnosti v jednotlivých etapách vývoje</li><li>• uvede podstatné vývojové zvláštnosti období dospívání, do svých poznatků zahrne i své zkušenosti</li></ul> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje společnost, její složení</li><li>• rozlišuje vhodné společenské chování v závislosti na daných společenských situacích</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>1.ročník</b></p> <p><b>Význam psychologie a společenské výchovy.</b> Psychologie jako věda Historie, vývoj, disciplíny Psychické procesy a stavy Kognitivní procesy Formy myšlení, druhy inteligence</p> <p><b>Osobnost-psychologické pojetí</b> Typologie osobnosti Charakter Temperament Pohled žáka na vlastní osobnost Motivace, motivační činitelé-pudy, potřeby, zájmy, ideály Výkonové vlastnosti osobnosti, schopnosti, tvořivost Seberegulační vlastnosti osobnosti Emoce Duševní hygiena Předpoklady a možnosti vývoje jedince, dědičnost a prostředí Periodizace vývoje lidského jedince-etapy, mezníky, hlavní sledované linie</p> <p><b>Proces socializace osobnosti</b> Sociální prostředí, sociální interakce, komunikace socializace</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osobnost ve společenských situacích</li><li>• pozice, status, společenská role, sociální postoje, jejich utváření a</li></ul>
--	--

6.5. Společenská výchova

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapamatuje si základní principy verbální a neverbální komunikace jazyka</li> <li>• ovládá základní společenská pravidla (pozdrav, představování, oslovování,...)</li> <li>• objasní tato pravidla v závislosti na jednotlivých situacích</li> <li>• projevuje se jasně a srozumitelně v souladu s jazykovou normou a vhodně uplatňuje prostředky neverbální komunikace</li> <li>• uplatňuje profesní etiketu, zdržuje se nesnášenlivých projevů</li> <li>• zobecňuje základní pravidla péče o osobní zevnějšek ve srovnání s životními styly</li> <li>• dovede asertivně řešit nepříjemné situace, pečuje o svou fyzickou i psychickou stránku osobnosti</li> <li>• si osvojí komunikační dovednosti</li> </ul>	<p>změny, motivace a sociální chování</p> <p>Sociální skupiny a jejich utváření, klasifikace, struktura, vlastnosti</p> <p>Společenská kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní společenská pravidla</li> </ul> <p>Evropská a mimoevropská etiketa</p> <p>pozdravy, oslovování, představování, vizitky, tykání a vykání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neverbální komunikace</li> <li>• návštěvy</li> <li>• korespondence, telefonování</li> <li>• oblékání</li> <li>• cestování</li> <li>• společenská zábava, tanec</li> <li>• rodinné oslavy, náboženské oslavy a tradice</li> <li>• chování u stolu</li> </ul> <p>Asertivita – komunikační styl a strategie</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví, předvídá i možné nežádoucí důsledky negativního jednání v otázkách péče o zdraví</li> <li>• uvede příklady vzájemného ovlivňování zdraví duševního a tělesného</li> <li>• aplikuje poznatky v osobním životě</li> <li>• identifikuje základní principy zdravého, praktického a estetického bydlení</li> <li>• pečuje o svou fyzickou i psychickou stránku osobnosti</li> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>2. ročník</b></p> <p><b>Zdraví a jeho ochrana</b></p> <p>Duševní a tělesné zdraví</p> <p>Zdraví a životní styl, prevence nežádoucích společenských jevů</p> <p>Zásady psychohygieny – pracovní prostředí, životospráva, organizace práce, systém hodnot</p> <p>Nebezpečné závislosti – kouření, alkohol, drogy, gamblerství .....</p> <p>Společensky tolerované drogy</p> <p>Rozbor náročných životních situací a jejich zdrojů</p> <p>Sociálněpatologické jevy – závislosti, kriminalita, dlouhodobá nezaměstnanost, pracovní a dopravní nehodovost</p>

6.5. Společenská výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• uvede příklady sociálněpatologických jevů</li><li>• charakterizuje, co označujeme jako drogy a čím vším jsou drogy nebezpečné</li><li>• vyjmenuje drogy, které zná a popíše jejich účinky</li><li>• dovede posoudit v čem spočívá hlavní nebezpečí gamblersství</li><li>• umí rozlišit společensky tolerované drogy</li></ul> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• orientuje se v otázkách rodiny a rodinných vztahů</li><li>• objasní význam rodiny a její funkci</li><li>• dovede vyjmenovat podmínky uzavření manželství</li><li>• orientuje se v právech a povinnostech manželů</li><li>• vyjmenuje typy příbuzenských vztahů a stupně příbuzenství</li></ul> <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dovede vyjmenovat a charakterizovat jednotlivé formy vlastnictví</li><li>• umí rozlišit majetek movitý a nemovitý, uvede příklady</li><li>• orientuje se v ekonomice rodinného života</li><li>• dovede sestavit rodinný rozpočet, určit příjmy a výdaje</li><li>• umí rozlišit finanční produkty určené k ukládání peněz</li><li>• umí vypočítat úrok z vkladů</li><li>• dovede rozlišit dobrý a špatný úvěr, úročení úvěrů</li><li>• orientuje se v otázkách předlužení a možnosti jeho řešení</li></ul>	<p><b>Člověk a společnost</b> Základní společenská skupina – rodina, rodinné obřady a náboženství Význam rodiny pro duševní rozvoj člověka Společenská zábava, tanec, kultura, společenská setkání –recepce, banket, koktejl, raut, kino, divadlo, koncert Pojem příbuzenství, jeho význam v dějinách lidského společenství Motivace k životu ve společenství</p> <p><b>Člověk ve světě ekonomiky</b> Majetek a závazky rodiny Hospodaření s majetkem Rodinný rozpočet Bankovní vklady Stavební spoření Penzijní připojištění Účelové a neúčelové úvěry Proces poskytnutí úvěrů Dobry a špatny úvěr Úročení úvěru</p>
--	---

6.5. Společenská výchova

---

	Bankovní a jiné poplatky Sociální zabezpečení rodiny Zajištění rizik způsobených deficitem domácího rozpočtu Krizové situace rodinného života Předlužení a možnosti jeho řešení
--	---

## 6.6. Rétorika

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	1

### 6.6.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Vzdělávání v předmětu mediální výchova a rétorika přispívá ke zvýšení jazykové kultury, učí žáky vyhodnocovat mediální projevy, rozvíjí schopnosti žáků pozorovat, zobecňovat, srovnávat a objektivně hodnotit jevy a výstižně je pojmenovávat.

#### b ) Charakteristika učiva

Výuka rétoriky navazuje na jazykové dovednosti získané v předmětu ČJL a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje zvládnutí mateřského jazyka jako předpokladu dalšího studia, odbornému vyjadřování v konkrétních situacích s využitím popisných, výkladových a úvahových postupů.

Učivo je strukturováno do tematických celků:

- historie rétoriky;
- technika mluveného projevu;
- přesvědčivý projev;
- zvládnutí trémy;
- řeč těla;
- image.

Jednotlivými tematickými celky prostupují mluvní cvičení a referáty, hodnocení

a sebehodnocení. Přínosem předmětu je rozvoj kritického myšlení a utváření systému hodnot, rozvoj schopnosti prezentovat se, rozvíjení tolerance a odpovědnosti, schopnosti

## 6.6. Rétorika

---

řešit kontroverzní situace a pracovat s informacemi z různých zdrojů a zpracovávat je.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Žák bude veden k tomu, aby:

- dosáhl základní úrovně mediální gramotnosti;
- získal základní dovednosti práce s médii;
- vyhodnocoval mediální sdělení z hlediska jejich záměru a z hlediska jejich vztahu k realitě;
- uměl kriticky vnímat mediální sdělení, interpretovat vztah médií a reality, stavbu mediálních sdělení;
- uměl rozeznat fungování a vlivu médií ve společnosti;
- uměl vytvořit mediální sdělení ;
- uměl pracovat v realizačním týmu;
- měl základy jazykové kultury;
- výstižně pojmenovával a hodnotil jevy;
- samostatně tvořil souvislé mluvené i písemné projevy s přihlédnutím ke svému profesnímu zaměření;
- znal metody racionálního sebevzdělávání a využíval informálního vzdělávání;
- měl vytvořen trvalý návyk používat normativních jazykových příruček.

### **d ) Výukové strategie**

Rétorika má být pro žáky poutavá, aby v nich vzbuzovala touhu zvyšovat si jazykovou kulturu na základě poznání zvukových prostředků a ortoepických norem, stylového rozvrstvení slovní zásoby, vhodné image, funkce gest, mimiky a pantomimiky. Jádrem vyučování rétoriky je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který se opírá o poznatky ze stylistického výcviku v předmětu český jazyk. Krátký výklad je důležité doprovázet názornými ukázkami, referáty, mluvními cvičeními, video a audio nahrávkami. Předmět rétorika má vybavit žáka dovedností správně komunikovat.

Do výuky se zařazují odborná témata související s profesní orientací žáka.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení studentů vychází z jejich komunikačních dovedností. Hodnotí se mluvní cvičení, referáty, schopnost zaujmout stanovisko, obhájit svůj názor, schopnost využít mezipředmětových vazeb a znalostí.



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

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- učí se poznávat a osvojovat poznatky, pracovní postupy a nástroje potřebné pro kvalifikovaný výkon povolání a pro uplatnění se na trhu práce;
- učí se pracovat a jednat zodpovědně, cílevědomě, soustředěně, vytrvale a pečlivě;
- žák si vytváří odpovědný přístup k plnění svých povinností a respektuje stanovená pravidla;
- rozvíjí své volní vlastnosti a přijímá odpovědnost za vlastní myšlení, rozhodování, jednání a chování;
- žáci jsou schopni samostatně zpracovávat texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály;
- snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii, žáci si stanovují cíle a priority podle svých osobních schopností přijímají hodnocení výsledků své práce a způsobu jednání.

Průřezová témata

Člověk a svět práce- osvojení kompetencí k aktivnímu rozhodování o vlastní profesní kariéře, uvědomění si významu demokratického vzdělání pro život, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu.

*Informační a komunikační technologie-* zdokonalování se ve schopnosti efektivně používat prostředky výpočetní techniky v běžném každodenním životě a zvláště v profesním životě.

*Člověk v demokratické společnosti-* výchova k přiměřené míře sebevědomí, zodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, dovednost jednat s lidmi, úcta k materiálním i duchovním hodnotám a kulturnímu dědictví.

#### **6.6.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• umí vysvětlit podstatu řečnictví;</li><li>• zná významné řečníky;</li><li>• vhodně se prezentuje;</li><li>• umí argumentovat a obhajovat svá stanoviska;</li></ul>	2.ročník 1.Historie rétoriky <ul style="list-style-type: none"><li>• zrod ve starověku</li><li>• středověk</li><li>• renesance</li></ul>

6.6. Rétorika

<ul style="list-style-type: none"><li>• ovládá techniku mluveného slova; umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;</li><li>• adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova;</li><li>• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;</li><li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;</li><li>• umí přednést krátký projev;</li><li>• vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu a rozdíly mezi nimi;</li><li>• posoudí kompozici textu;</li><li>• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary;</li><li>• vyjadřuje se odborně;</li><li>• vyjadřuje se asertivně;</li><li>• dokáže vytvořit obraz sebe sama na základě minulých zkušeností, momentálního psychického naladění a fyzického stavu;</li><li>• dokáže vytěžit z pověsti, kterou o něm šíří ostatní;</li><li>• dokáže přesvědčit o tom, že negativní získaná pověst, která se o něm šíří, byla mylná.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vývoj české rétoriky</li></ul> <p>2. Technika mluveného projevu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• respirace, fonace, artiklace</li><li>• spisovná výslovnost</li><li>• vady výslovnosti</li><li>• modulace projevu</li></ul> <p>3. Přesvědčivý projev</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• jazyk a řeč;</li><li>• běžná jazyková komunikace ;</li><li>• další druhy komunikace;</li><li>• charakteristické rysy mluvených projevů;</li><li>• předpoklady a požadavky úspěšného projevu;</li><li>• výstavba a jazykové prostředky mluvených projevů;</li><li>• příprava projevu;</li><li>• nácvik krátkých projevů;</li><li>• rozvíjení dovednosti vyprávět a reprodukovat text;</li><li>• blesková relaxace</li></ul> <p>4. Zvládnutí trémy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mentální aerobik;</li><li>• soustředění pozornosti;</li><li>• rychlé tělesné relaxační cvičení;</li><li>• asociace;</li><li>• dechové cvičení</li><li>• zásady mimiky a pantomimiky</li></ul>
---	--

	<p>5. Řeč těla a image</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• gesta, mimika, pantomimika</li></ul> <p>6. Manipulativní techniky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• manipulace – pojem strategie</li><li>• argumentace</li><li>• odvrácení manipulace</li></ul>
--	--

## 6.7. Dějepis

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	0	2

### 6.7.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Dějepis jako společenskovědní předmět kultivuje historické vědomí žáků. Poskytuje žákům relativně komplexní poznatky o národních a světových dějinách a umožňuje jim tak utvořit si vlastní názor na historický vývoj.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- člověk v dějinách;
- novověk 19. století;
- novověk 20. století;
- dějiny regionu a oboru

Výuka musí být pro žáky zajímavá, aby v nich vzbuzovala touhu po poznávání historie. Proto je třeba doprovázet výklad učiva prací s historickými texty, obrazovým materiálem, exkurzemi, spoluprací archivem, muzeem, galeriemi a knihovnami, které přispívají k hlubšímu objasnění charakteru a významu kultury, k poznání díla významných osobností našich i světových dějin, k poznání výsledků lidstva v boji za svobodu a lidská práva, k hlubšímu poznání národních a regionálních dějin ve vztazích a souvislostech s dějinami ostatních národů. Proto je třeba rozvíjet schopnost žáků samostatně studovat odbornou literaturu a analyzovat historické dokumenty. Vycházet při tom z místních podmínek a ze zájmů a možností žáků.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

## 6.7. Dějepis

---

- využívali vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory
- chápali význam pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- vyjadřovali se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

### **d ) Pojetí výuky**

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat: dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, práce s historickou mapou, interpretace konkrétních ukázek z historických dokumentů, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky, návštěvy významných památek a míst.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Kritéria hodnocení vychází z Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací. Při hodnocení studentů se přihlíží k vědomostem o historii, k přístupu k probíranému učivu, ke zpracování seminárních prací, ke schopnosti aplikovat získané poznatky o historii na současnost.

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

Mezipředmětové vztahy

- občanská nauka
- český jazyk a literatura
- základy přírodních věd
- právo

## 6.7. Dějepis

### Klíčové kompetence

Z hlediska klíčových dovedností se klade důraz na:

- komunikativní dovednosti;
- schopnost orientovat se v historických událostech a společenských procesech;
- schopnost aplikovat získané vědomosti a poznatky v životě;
- schopnost konfrontovat různé pohledy na dějinné i současné národní i světové události;
- schopnost chápat a oceňovat lidské hodnoty, humanitu, demokracii, toleranci...;
- schopnost žáka interpretovat verbální, ikonické a kombinované texty;
- rozvíjet své vyjadřovací schopnosti;
- schopnost vést diskuzi a formulovat vlastní stanovisko;
- schopnost efektivně se učit a pracovat;
- schopnost přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku.

### Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti* se aplikuje úctou k materiálním a duchovním hodnotám, vědomím nutnosti zachování těchto hodnot pro budoucí generace, tolerancí odlišným názorům a orientací v globálních problémech současného světa.

*Informační a komunikační technologie*- použití prostředků komunikační a informační technologie v přípravě referátů a projektů ve skupinách.

### 6.7.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• objasní smysl poznávání minulosti a variabilitu jejího výkladu,</li><li>• uvede příklady přínosu starověkých civilizací,</li><li>• vysvětlí vliv starověkých civilizací na další rozvoj Evropy,</li><li>• vysvětlí vztahy mezi některými evropskými státy v době raného</li></ul>	<p>1. ročník</p> <p>1. Úvod do dějepisu</p> <p>2. Periodizace dějin</p>

6.7. Dějepis

<p>středověku,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje vliv církve na společnost zvláště v období středověku,</li><li>• uvede příklady renesančního umění a vliv humanismu a osvícenství na naše země,</li><li>• popíše situaci v českých zemích v období 18. a 19. století,</li><li>• vysvětlí významné změny,</li><li>• objasní nerovnoměrnost vývoje,</li><li>• objasní význam osvícenství,</li><li>• charakterizuje renesanci, baroko a klasicismus,</li><li>• na příkladu občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní</li><li>• práva a vznik občanské společnosti,</li><li>• objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci,</li><li>• popíše česko-německé vztahy, postavení Židů a Romů v 18. století,</li><li>• objasní způsob vzniku národních států,</li><li>• objasní roli dělnického hnutí v Evropě a českých zemích,</li><li>• uvede příklady z regionu;</li><li>• vysvětlí rozdělení světa a rozpory mezi velmocemi,</li><li>• popíše dopad války na obyvatelstvo a objasní změny ve světě</li><li>• charakterizuje a srovná demokracii v ČSR první a druhé republiky,</li><li>• objasní vývoj česko-německých vztahů,</li><li>• vysvětlí důsledky hospodářské krize,</li><li>• charakterizuje fašismus, nacismus, frankismus,</li><li>• vysvětlí dopad odboje na poválečný vývoj,</li></ul>	<p>3. Starověk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• orientální státy</li><li>• antické státy</li></ul> <p>4. Středověk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stát a společnost</li><li>• církev</li><li>• kultura</li></ul> <p>5. Raný novověk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• humanismus a renesance</li><li>• zámořské objevy</li><li>• český stát</li><li>• reformace a protireformace</li><li>• západní a východní Evropa</li><li>• absolutismus a osvícenství</li></ul> <p>6. Velké občanské revoluce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• USA</li><li>• VFBR</li><li>• 1848</li></ul> <p>7. Společnost a národy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• národní hnutí v Čechách</li><li>• česko-německé vztahy</li><li>• dualismus</li><li>• vznik Německa a Itálie</li></ul>
--	---

6.7. Dějepis

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše mezinárodní vztahy v době mezi 1. a 2. světovou válkou,</li><li>• objasní, proč došlo k dočasné likvidaci ČSR,</li><li>• objasní cíle válčících stran, její totální charakter,</li><li>• charakterizuje válečné zločiny,</li><li>• popíše průběh války a osvobození regionu,</li><li>• objasní uspořádání světa a jeho důsledky pro ČSR,</li><li>• objasní pojem studená válka,</li><li>• popíše projevy a důsledky studené války,</li><li>• charakterizuje režim v ČSR a jeho vývoj v souvislostech celého východního bloku,</li><li>• popíše vývoj ve vyspělých demokraciích,</li><li>• popíše dekolonizaci a problémy třetího světa,</li><li>• vysvětlí rozpad sovětského bloku</li></ul>	<p>8. Modernizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• průmyslová revoluce</li><li>• demografický vývoj</li><li>• vznik dělnického hnutí</li></ul> <p>9. Vztahy mezi velmocemi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vznik a vývoj koloniální soustavy</li><li>• mezinárodní vztahy před válkou</li></ul> <p>10. První světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• příčiny, průběh a výsledky</li><li>• české země za války</li></ul> <p>11. Vznik ČSR</p> <p>12. Meziválečné uspořádání světa a Evropy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech</li><li>• ČSR v meziválečném období</li><li>• totalitní režimy v Evropě</li><li>• hospodářská krize</li><li>• růst napětí a cesta k válce</li></ul> <p>13. Druhá světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ČSR za války</li><li>• válečné zločiny</li><li>• holocaust</li></ul>
---	---



6.7. Dějepis

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• důsledky války</li></ul> <p>15. Svět v blocích</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• poválečné uspořádání světa a Evropy</li><li>• ČSR 1945 – 1948</li><li>• studená válka</li><li>• ČSR 1948 – 1989</li><li>• světové velmoci – USA, SSSR</li><li>• třetí svět a dekolonizace</li><li>• konec bipolarity</li></ul>
--	---

## 6.8. Matematika

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	3	3	6

### 6.8.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Výuka matematiky má na středních odborných školách kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělání. Rozvíjí a prohlubuje pochopení a využití kvantitativních a prostorových vztahů reálného světa, vytváří kvantitativní a geometrickou gramotnost žáků. Umožňuje žákům pochopit, že matematika je nezastupitelným prostředkem v modelování a předpovídání reálných jevů. Osvojené matematické pojmy, vztahy a procesy jim pomáhají proniknout do podstaty oboru a propojovat jednotlivé tématické okruhy. Matematické vzdělání napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické usuzování, učí srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných v běžném životě, budoucím zaměstnání a dalším studiu. Studium matematiky žáci získávají schopnost hodnotit správnost postupu při odvozování tvrzení, odhalovat klamné závěry. Studium matematiky vede k důslednosti, přesnosti a motivuje k pozitivnímu postoji k matematickému vzdělání.

#### b ) Charakteristika učiva

Je zařazeno do vzdělávací oblasti matematické vzdělávání. Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Žáci se naučí využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě. Budou s porozuměním číst matematický text, vyhodnotí informace získané z různých zdrojů. Při práci budou používat odbornou literaturu, Internet, PC, kalkulátor, tabulky, rýsovací potřeby.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě. Aplikovat matematické poznatky a postupy v odborných předmětech. Dokázali matematizovat reálné situace a pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledky řešení vzhledem k realitě a používat pomůcky jako jsou učebnice, Internet, PC, kalkulátor, tabulky, rýsovací potřeby.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali přesně, pečlivě a soustředěně
- získali pozitivní postoj k matematice a zájem o její aplikace
- tvořili si vlastní úsudek, který umí obhájit
- jednali s vhodnou mírou sebevědomí, měli důvěru ve vlastní schopnosti
- byli schopni využít matematických znalostí v běžném životě a ve výkonu profese
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání

**d ) Pojetí výuky**

Strategie výuky probíhají formou frontálního výkladu doplněného řízeným rozhovorem, na jehož základě žáci vyvozují závěry. Při slovním projevu je využit popis, vysvětlování i rozhovor. Žáci jsou vedeni k samostatné práci s odborným textem a vyhledávání informací v něm, zejména v učebnici a v tabulkách. Při výuce se používají modely a pomůcky. Nedílnou součástí je soustavné procvičování učiva. Samostatná práce žáků probíhá individuálně i ve skupinách. V hodinách se aplikuje učivo na úlohy se vztahem k odborným předmětům a praxi.

**e ) Hodnocení žáků:**

Hodnocení žáků se řídí Pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení se započítává ústní zkoušení, písemné zkoušení, známka vznikne na základě bodové nebo procentuelní stupnice. Součástí písemného zkoušení je hodinová písemná práce za čtvrtletí ( ve čtvrtém ročníku jen 3). Dále se hodnotí samostatné práce různého rozsahu v hodinách i doma.

Hodnocení je vyjádřeno známkou i slovně, započítá se také aktivita v hodinách.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Matematika se podílí na rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí:

- matematické kompetence
- kompetence k učení

6.8. Matematika

- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Matematika se podílí na uplatnění průřezových témat:

*Občan v demokratické společnosti*

Vychovává přemýšlivého člověka, který používá matematiku v různých životních situacích. Rozvíjí dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání.

*Člověk a svět práce*

Posiluje sebevědomí, učí přijímat kritiku a kriticky hodnotit své studijní a pracovní výsledky. Učí jednoznačnému vyjadřování. Posiluje důslednost, přesnost a pracovní morálku.

**6.8.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>• provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</li><li>• používá různé zápisy reálného čísla</li><li>• určuje absolutní hodnotu reálného čísla, umí vyjádřit</li></ul>	1.ročník Operace s čísly a výrazy <ul style="list-style-type: none"><li>• číselné obory - reálná čísla a jejich vlastnosti</li><li>• absolutní hodnota reálného čísla</li></ul>

## 6.8. Matematika

<ul style="list-style-type: none"><li>geometrický význam absolutní hodnoty reálného čísla</li><li>provádí základní množinové operace</li><li>znázorní interval na číselné ose, zapíše interval</li><li>používá trojčlenku, řeší úlohy s poměrem a procenty</li><li>provádí operace s mocninami a odmocninami</li><li>vypočítá hodnotu výrazu,určí podmínky smyslu výrazu</li><li>provádí početní operace s mnohočleny a lomenými výrazy</li><li>sestrojí graf lineární funkce, určí její vlastnosti</li><li>rozlišuje přímou úměrnost a konstantní funkci</li><li>řeší lineární rovnice o jedné neznámé</li><li>vyjádří neznámou z matematického vzorce</li><li>řeší lineární nerovnice o jedné neznámé</li><li>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur a vyhodnocuje výsledek vzhledem k realitě</li><li>řeší soustavy dvou rovnic a nerovnic</li><li>rozpozná kvadratickou funkci, sestrojí její graf,určí vlastnosti</li><li>řeší kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů</li><li>řeší kvadratickou nerovnici</li><li>používá pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti,načrtne její graf</li><li>načrtne grafy jednoduchých mocninných funkcí s celočíselným mocnitelem,z grafů vyčte jejich vlastnosti</li><li>stanoví základní vlastnosti a načrtne graf exponenciální a logaritmické funkce</li><li>řeší jednoduché rovnice</li><li>řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů</li><li>užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>množiny, intervaly jako číselné množiny</li><li>procentový počet a jeho užití</li><li>mocniny - s exponentem přirozeným, celým a racionálním</li><li>operace s mocninami</li><li>odmocniny a operace s nimi</li><li>výrazy s proměnnými - úpravy, použití vzorců, určení podmínek</li></ul> <p>Lineární funkce a její průběh. Řešení lineární rovnic, nerovnic a jejich soustav</p> <ul style="list-style-type: none"><li>základní pojmy - pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí</li><li>lineární funkce, její graf a vlastnosti</li><li>lineární rovnice, soustavy lineárních rovnic</li><li>lineární nerovnice a soustavy dvou lineárních nerovnic</li></ul> <p>Kvadratická funkce, rovnice a nerovnice.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>kvadratická funkce, její vlastnosti a graf</li><li>kvadratická rovnice a nerovnice</li></ul> <p>Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>lomená funkce</li><li>mocninné funkce</li><li>exponenciální funkce</li><li>logaritmická funkce</li><li>exponenciální a logaritmická rovnice</li></ul> <p>Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>základní pojmy - polohové a metrické vztahy mezi nimi</li><li>trojúhelník, shodnost a podobnost trojúhelníků</li><li>shodná a podobná zobrazení</li></ul>
---	---

## 6.8. Matematika

<ul style="list-style-type: none"><li>• zobrazí jednoduché objekty ve shodných zobrazeních a ve stejnolehlosti</li><li>• použije Euklidovy věty ke konstrukci algebraických výrazů a k výpočtům v pravoúhlém trojúhelníku</li><li>• určí obvod a obsah rovinných obrazců užitím funkčních vztahů a trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li><li>• ovládá definice goniometrických funkcí v oboru R</li><li>• určí definiční obor, obor hodnot a vlastnosti goniometrických funkcí, načrtne jejich grafy</li><li>• řeší základní goniometrické rovnice</li><li>• řeší úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého i obecného trojúhelníku</li><li>• určí vzájemnou polohu dvou přímek v rovině a prostoru, přímky a roviny, rovin</li><li>• určí vzdálenost bodu od přímky, roviny, odchylku dvou přímek</li><li>• určí povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li><li>• užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li><li>• provádí operace s vektory ,určuje velikost úhlu dvou vektorů</li><li>• používá parametrické vyjádření přímky a obecnou rovnici rozhoduje o vzájemné poloze dvou přímek a určuje jejich odchylku a průsečík</li><li>• určuje posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků a rekurentně</li><li>• rozhoduje, zda daná posloupnost je aritmetická, geometrická a aktivně používá základní vzorce pro tyto posloupnosti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Euklidovy věty</li><li>• řešení pravoúhlého trojúhelníku</li><li>• rovinné obrazce</li></ul> <p>Goniometrie a trigonometrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu</li><li>• grafy goniometrických funkcí</li><li>• goniometrické rovnice</li><li>• řešení obecného trojúhelníku, věta sinová a kosinová</li></ul> <p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li><li>• tělesa</li></ul> <p>Analytická geometrie v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vektory a operace s nimi</li><li>• přímka a její analytické vyjádření</li></ul> <p>Posloupnosti a jejich využití</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• aritmetická a geometrická posloupnost</li><li>• využití posloupností ( finanční matematika)</li></ul> <p>Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• variace, permutace a kombinace bez opakování</li><li>• binomická věta</li><li>• náhodný jev a jeho pravděpodobnost</li><li>• nezávislé jevy</li><li>• základní pojmy statistiky</li><li>• číselné charakteristiky polohy</li></ul>
--	--

6.8. Matematika

<ul style="list-style-type: none"><li>• využívá poznatků o posloupnostech v reálných situacích, zejména v úlohách finanční matematiky</li><li>• užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací</li><li>• počítá s faktoriály a kombinačními čísly</li><li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu</li><li>• vysvětlí a použije pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak, četnost a relativní četnost</li><li>• vypočítá četnost, relativní četnost, sestaví tabulku a graficky znázorní rozdělení četností</li><li>• určí průměry, modus, medián, rozptyl a směrodatnou odchylku</li><li>• vyhledá a vyhodnotí statistická data v grafech a tabulkách</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• číselné charakteristiky variability</li></ul>
--	---

## 6.9. Tělesná výchova

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	4

### 6.9.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je vést žáky znalostmi a dovednostmi k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychologické jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz je kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák ovládá základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu. Rozumí faktorům ovlivňujícím zdraví životní styl a budou umět racionálně reagovat na změny a sjednávat nápravu. Žák umí vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž. Na základě získaných dovedností a vědomostí bude umět tyto aplikovat na posílení své tělesné zdatnosti. Umí pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností. Žák si osvojí pohybové činnosti pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play. Žák umí preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahuje optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností. Žák si váží zdraví, jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání. Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:



6.9. Tělesná výchova

---

- vychovávali a vzdělávali pro celoživotní prováděním pohybových aktivit
- rozvíjeli pozitivních vlastností osobnosti
- jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností
- ke kvalitě v pohybovém učení
- prožívali pohyb a sportovní výkon
- kompenzovali negativních vlivy způsobu života
- k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- rozvíjeli pohybové nadání

**d ) Výukové strategie**

V předmětu tělesná výchova se vyučuje skupinovou výukou. Dále se využívá frontální výuka, diferencovaná výuka, kooperativní výuka, týmová výuka. Využívá se demonstračních a výkladových metod, Návčik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz je kladen na bezpečnost, dodržování hygienických norem. Součástí výuky jsou školní i mimoškolní soutěže.

**e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci se hodnotí podle aktivity a průběhu činností. Hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí. Kritéria hodnocení vychází z platného školního řádu školy. Dále hodnocení kriterijních požadavků formou testování kdy rozhodující je posun a rozvoj základních pohybových schopností vzhledem k jejich vstupním parametrům Je prováděno ústní zkoušení teoretických částí výuky. Důraz je kladen na sebehodnocení žáků. Vliv na hodnocení má i připravenost na výuku.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vhodně komunikovali
- vhodně se prezentovali při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli
- organizovali společné turnaje a utkání
- vyplňovali propozice, formuláře, a získali kompetence k prezentaci v médiích

## 6.9. Tělesná výchova

- aktivně se umí účastnit diskusí o zdravém životním stylu
- formulovali a obhajovali své názory, respektovali názory druhých
- sebehodnotili své činnosti i aktivit druhých
- uvědomili si své přednosti i nedostatky, stanovili si cíle a priority, přijímali radu a kritiku
- reagovali na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro zdravý životní styl
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování
- pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické
- pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání
- zvládání stresů, mezilidských vztahů
- prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

### Průřezová témata

V tématu *Člověk a životní prostředí* dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na zdravý životní styl. V tématu *Občan v demokratické společnosti* bude žák orientován k posílení hodnotových, postojových, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti. Téma *Informační a komunikační technologie* je rozvíjeno ve formě přípravy, průběhu a vyhodnocené soutěžních pohybových aktivit pomocí informačních a komunikačních technologií.

### 6.9.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák v 1. ročníku <ul style="list-style-type: none"><li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě lidského těla a funkci organismu jako celku</li><li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li><li>• prokáže dovednosti poskytování první pomoci sobě i jiným</li></ul>	Společné pro 1. a 2. ročník Zdraví <ul style="list-style-type: none"><li>• stavba a funkce lidského těla</li><li>• životní prostředí, Enviromentální výchova (ON)</li><li>• fyziologické aspekty pohybových aktivit</li></ul>

## 6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• popisuje faktory životního prostředí a jejich vliv na lidské zdraví ve vztahu k jeho formování</li><li>• posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat</li></ul> <p>Žák ve 2. ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• posuzuje a aplikuje psychické, estetické sociální účinky pohybových činností</li><li>• rozpozná a orientuje se v zásadách zdravé a alternativní výživy</li><li>• orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí.</li></ul> <p>Žák v 1. ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dovede vyhledat potřebné informace z dané oblasti</li><li>• zná význam pořadových cvičení pro sebeukázněni a bezpečnost</li><li>• zná význam relaxačních cvičení</li><li>• dovede uplatňovat základní techniku a pravidla pořadových cvičení</li><li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních gymnastických cvičeních</li><li>• volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, materiálnímu vybavení..)</li></ul> <p>Žák ve 2. ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• používá správné terminologie, komunikuje a koordinuje činnost</li><li>• sestavuje soubory pohybových činností, i pro zdravotně oslabené, sestavuje soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, sestaví</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj</li><li>• stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu</li><li>• rizikové faktory poškozující zdraví</li><li>• prevence úrazů</li><li>• první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách</li><li>• sociální dovednosti, sociální inteligence (příslušné učivu Občanská nauka)</li><li>• ochrana člověka za mimořádných situací (příslušné učivu Občanská nauka)</li></ul> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pořadová cvičení</li><li>• kondiční a rozvíjející cvičení</li><li>• kompenzační a relaxační cvičení (zapojené do všech tematických celků)</li></ul> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady, přemety)</li><li>• cvičení s náčiním a na nářadí (hrazda, koza, kůň)</li><li>• šplh (tyč, lano)</li><li>• rytmická cvičení bez náčiní i náčiním (míč, švihadlo)</li><li>• kondiční programy s hudbou – aerobic</li></ul> <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• běhy - sprinty -100m,</li><li>• běhy - střední tratě – 800m, 1500m</li><li>• starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký</li><li>• skoky - do výšky</li><li>• do dálky</li><li>• vrhy - vrh koulí</li></ul>
--	---

## 6.9. Tělesná výchova

<p>vlastní kondiční program</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• připravuje a plánuje pohybové činnosti</li><li>• vyhledává a zpracovává informace o zdravém způsobu života</li><li>• vyhodnotí poslání a funkci pohybových činností</li></ul> <p>Žák v 1.(2.roč.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• poznává a realizuje základní lyžařskou techniku</li><li>• dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových činnostech na sněhu</li><li>• udržuje lyžařskou a snowbordovou výzbroj a výstroj</li><li>• zná základní techniku mazání a údržby lyžařské a snowbordové výzbroje</li><li>• orientuje se v základním rozdělení lyží, snowbordů a vázání</li><li>• zná základy údržby lyžařské a snowbordové techniky</li><li>• dovede uplatňovat základní lyžařskou sjezdovou techniku</li><li>• dovede uplatňovat základní snowbordovou techniku jízdy</li><li>• zná a uplatňuje základní pravidla bezpečnosti pohybu v zimním terénu</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• používá jednotlivé typy testů; rozlišuje, jaké pohybové schopnosti rozvíjejí (R,S,V,O)</li><li>• zná techniku správného provádění jednotlivých testů</li><li>• poznává chybně a správně prováděné činnosti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• hody – hod diskem, oštěpem</li></ul> <p>Lyžování/ snowboarding Sjezdové lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sjíždění, zatáčení, zastavování, terénní nerovnosti</li></ul> <p>Běžecské lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Běh klasickou technikou, skating – sjíždění, zatáčení</li><li>• Lyžařský turistický celodenní výlet v rámci kurzu</li></ul> <p>Nástin historie snowboardingu Materiálové vybavení pro snowboarding:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozdělení Technologie výroby, Snowboardy Vázání Boty Výběr Péče a údržba</li></ul> <p>Technika a metodika snowboardingu Základní dovednosti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Smýkané oblouky Řezané oblouky</li><li>• Freestyle snowboarding: Základní dovednosti • Skoky přímé, s rotací kolem vertikální osy, s rotací kolem horizontálních os • Jízda po zábradlí</li><li>• Přehled závodního snowboardingu: Alpské disciplíny • Freestyleové disciplíny</li><li>• Zásady bezpečnosti</li></ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• motorické testy</li></ul> <p>chlapci: 1 minuta leh-sed, shyby podhmatem, trojskok z místa, 70% váhy bench-press dívkvy: 1 minuta leh-sed; trojskok z místa, šplh na tyči, hod plným míčem</p>
--	--

6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede sestavit plán tělesných cvičení rozvíjející vlastní tělesnou zdatnost</li> <li>orientuje se v základních druzích netradičních sportů dovede vysvětlit jejich pravidla a připravit soutěž</li> </ul>	<p>(3 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>atletika:100m (CH,D), 800m(D) a 1500m(CH)</li> </ul> <p><b>Alternativní sportovní hry a netradiční sporty:</b> např. házená, stolní tenis, tenis, badminton, frisbee, ringo, petanque, lakros, krocket, tchoukball interkross, korfbal,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>učitel uplatňuje podle povětrnostních, prostorových a materiálních podmínek a podle zájmu žáků</li> </ul>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá sportovní výstroj a výzbroj odpovídající jednotlivým sportovním a pohybovým činnostem a aplikovat ji z pohledu klimatických podmínek, zatížení, bezpečnosti, výkonnosti a hygieny, a dovede ji udržovat</li> <li>používá správné terminologie, komunikuje a koordinuje činnost</li> <li>organizuje a řídí turnaje, zpracovává základní dokumentaci</li> <li>rozhoduje i zapisuje jednotlivé průběhy utkání, vytváří statistiky a podklady pro hodnocení</li> <li>připravuje a plánuje pohybové činnosti</li> <li>sestavuje soubory pohybových činností, i pro zdravotně oslabené, sestavuje soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, sestaví vlastní kondiční program</li> <li>vyhledává a zpracovává informace o zdravém způsobu života</li> <li>vyhodnotí poslání a funkci pohybových činností</li> <li>rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost</li> <li>ovládá a užívá kompenzačních cvičení k regeneraci a uplatňuje osvojené způsoby relaxace a aktivního odpočinku</li> </ul>	<p>1.ročník</p> <p><b>Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sportovní hry – základy SH</li> <li>sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a spodem,... ,</li> <li>herní kombinace - útočné</li> <li>basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace (2, 3, 4, 5 a systémy (útok, obrana)</li> <li>kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace 2,... a systémy (útok, obrana)</li> <li>házená - HČJ – přihrávka, driblink, střelba, kombinace 2,...a systémy (útok, obrana)</li> </ul> <p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>technika pádů, chycení a kopů</li> <li>základy sebeobran</li> </ul> <p><b>Bruslení</b> Specifické poznatky, návyky ledových ploch</p>

6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích, ovládá jejich techniku i taktiku</li> <li>• poznává a realizuje základní bruslařskou techniku</li> <li>• dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových činnostech na ledě</li> <li>• udržuje bruslařskou výzbroj a výstroj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jízda vpřed - dvouoporová, jednooporová, bez opory</li> <li>• zastavení - jednostranným, oboustranným přívratem</li> <li>• zastavení snožmo s půlobratem (hokejové)</li> <li>• odšlapování vpřed</li> <li>• zatačení na obou bruslích; překládáním vpřed</li> <li>• zatačení překládáním vzad; překládání vpřed a vzad do osmičky</li> </ul>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• sladí pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky, vytváří jednoduchou pohybovou sestavu</li> <li>• zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost, koordinuje ji a řídí</li> <li>• vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách</li> <li>• rozlišuje fair play přístup</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chová se a jedná v přírodě ekologicky</li> <li>• zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje</li> <li>• zhodnotí a analyzovat kvalitu pohybových činností a výkonů</li> <li>• ověřuje úroveň tělesné disbalance</li> <li>• volí vhodná cvičení pro koordinaci a korekci zdravotního oslabení</li> <li>• rozlišuje nevhodné sportovní aktivity</li> <li>• vyhodnotí své pohybové a zdatnostní možnosti</li> <li>• přiměřeně se zapojuje do pestré odpovídající nabídky sportovních aktivit</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvyšuje tělesnou kondici koordinaci a psychickou odolnost</li> </ul>	<p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korektivní a nápravná cvičení pod dohledem proškoleného učitele</li> <li>• gymnastická cvičení</li> <li>• pohybové hry</li> <li>• plavání</li> <li>• turistika a sporty v přírodě</li> <li>• kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul> <p>Horolezecká stěna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základy lezení a slaňování na umělé stěně</li> <li>• Jistící stanoviště, nácvik chytání pádů</li> <li>• Bouldering, technika, záchrana</li> <li>• Stavba lezeckých cest, lezecké techniky</li> <li>• Metodika a didaktika lezení na umělých stěnách</li> <li>• Stavba lezeckých cest, lezecké techniky</li> </ul> <p>Posilovna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metodika kondičního posilování se zaměřením na zdravotně orientovanou TV</li> <li>• cvičení s využitím speciálních posilovacích strojů a náčiní na jednotlivé svalové partie</li> </ul>

## 6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• zvyšuje tělesnou kondici, posiluje psychiku, seberealizaci, motivaci, učí se správným návykům</li><li>• poznává základní cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností a po ukončení pohybové činnosti, používá je</li><li>• vysvětluje prospěšnost cvičení se zátěžemi na lidský organismus a význam posilování pro běžný život</li><li>• používá jednotlivé typy strojů; rozlišuje, jaké svaly na nich procvičovat, jak tvarovat jednotlivé svalové partie</li><li>• poznává chybně a správně prováděné činnosti</li><li>• vysvětluje rozdíl mezi jednotlivými druhy tréninku</li><li>• volí správnou techniku cviků</li><li>• uplatňuje zásady správného dýchání během cvičení</li><li>• dodržuje zásady bezpečného chování v posilovně a pravidla hygieny</li><li>• dbá na správné sportovní oblečení a obutí při posilování</li><li>• provádí záchranu a pomoc při cvičení tam, kde je třeba</li><li>• provádí základní testy tzv. silového čtyřboje a základní atletické běžecké testy</li><li>• zjišťuje úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti</li><li>• adaptuje se na vodní prostředí</li><li>• přiměřeně provede dva plavecké způsoby</li><li>• přiměřenou vzdálenost překoná plaveckým způsobem</li><li>• umí pomoci unavenému plavci, provést záchranu tonoucího</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• víceúčelové posilovací stroje, polohovací lavice, hrazdy, rotoped, spinningové kolo, stepper, činky apod.</li><li>• kruhový trénink</li><li>• sériový trénink</li><li>• cvičení zaměřené na tvarování jednotlivých svalových partií</li><li>• posilování problémových partií: stehna, hýždě, břicho</li></ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adaptace na vodu, pocit vody</li></ul> <p>Plavecké způsoby</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• prsa - základní dovednosti a technika</li><li>• kraul - základní dovednosti a technika</li><li>• znak - základní dovednosti a technika</li><li>• uplavání dané vzdálenosti na čas a technicky správně</li><li>• 50m prsa, 50m kraul</li><li>• záchrana tonoucího</li></ul>
--	--

## 6.10. Informační a komunikační technologie

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	2

### 6.10.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu informační a komunikační technologie je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT, využívat prostředí internetu k získávání informací i k vlastní prezentaci. Rozšíří si znalosti získávané v odborných předmětech oboru obchodu.

Obecným cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, který napomáhá řešení úkolů souvisejících s vlastním studiem i s budoucí praxí.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo je, vzhledem ke svému značnému rozsahu, rozděleno do čtyř tematických celků, které jsou v oboru Technologie potravin odučeny v 1. a 2. ročníku. Je snaha o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. Protože však tato témata na sebe obsahově přímo nenavazují, je skladba těchto tematických celků rozvržena tak, aby obtížnost témat korespondovala s možnostmi chápání žáků na dané věkové úrovni.

První tematický celek se zabývá obecnými pojmy informačních technologií, základy práce s počítačem, legislativou a autorským zákonem, textovými editory a tabulkovými procesory a vede k praktickému používání těchto programů v praxi.



## 6.10. Informační a komunikační technologie

---

Ve druhém tematickém celku se žáci naučí prakticky používat prezentační technologie, získají obecné znalosti v široké problematice zpracování multimediálních informací a naučí se pracovat s jednotlivými grafickými formáty pomocí vhodných programových prostředků pro úpravu grafiky.

Třetí tematický celek je zaměřen na poznání a praktické využití databázových prostředků. Zabývá se základními principy využívání databázových systémů, naučí žáky ovládat databázové systémy a zvládat jednoduché práce s nimi. V závěrečné části tohoto tematického celku se žáci zamyslí nad logikou zpracování úloh, jejich algoritmizací a získají úvodní znalosti o objektově orientovaném programování.

Čtvrtý tematický celek je zaměřen na poznání účetních, evidenčních a komunikačních programů používaných v obchodní praxi. Zabývá se základními principy využívání těchto systémů, naučí žáky se orientovat v obchodních systémech, využívat jejich potenciál k získávání informací o průběhu obchodu, ekonomiky a strategického plánování a zvládat práce s nimi.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- používali ICT techniku v běžných situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace i v anglickém jazyce, a to jak z publikací, tak i z Internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovali
- používali slovník a multimedia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování ICT dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

### **d ) Výukové strategie**

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Část výuky je

### 6.10. Informační a komunikační technologie

---

realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků, je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úlohách nebo je práce řešena v týmech projektovou formou výuky. Ke zvládnutí praktické výuky napomáhá i vypracovaný systém odborných besed s firmami a odborné praxe žáků ve firmách.

V každém tématu (textové editory, databáze, ...) žáci vypracují závěrečnou práci. Tato práce je zadaná na počátku daného tématu a je průběžně zpracována. Žák v ní prakticky uplatní všechny získané znalosti a dovednosti.

Výukové celky jsou průběžně koordinovány s požadavky kladené na úspěšné absolvování testů ECDL. Žáci mohou po ukončení tematických celků ověřit své znalosti získáním certifikátu ECDL v certifikačním středisku.

Všechny formy výuky prvních tří celků budou podporovány systémem e-learning. Tento systém obsahuje studijní materiály, podklady pro výuku, praktická cvičení a ověření znalostí.

#### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Předmět informační a komunikační technologie je realizován průřezově dvěma ročníky a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod. Výuka, která je realizovaná v prostředí e-learningu, využívá k hodnocení vypracovaný systém testování žáků na této platformě, čímž je zaručena systematická i objektivita hodnocení žáka.

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

Předmět ICT přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím ve škole i společnosti

## 6.10. Informační a komunikační technologie

- velkou měrou se navzájem ovlivňují, při práci na společných projektech
- na cvičeních se projevuje osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní
- projevovat svůj názor a konfrontuje jej s ostatními
- ve svých verbálních projevech jsou vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

### Průřezová témata

*Člověk a svět práce*- K tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu ICT, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že informace zboží se všemi důsledky a dopady ve společnosti. Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností.

*Člověk a životní prostředí* -Výuka předmětu ICT vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, a že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie, a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

*Občan v demokratické společnosti* -Postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce ICT se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

### 6.10.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozumí základním pojmům z oboru ICT, zná stavbu počítače a jeho základní komponenty,</li><li>• vysvětlí jejich funkce</li><li>• orientuje se v prostředí školní počítačové sítě</li><li>• uvědomuje si možnosti, výhody i rizika při práci s PC (licenční politika)</li><li>• pracuje se základními prostředky správy lokálních operačních</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p>Úvod do výpočetní techniky Charakteristika výpočetního systému, základní pojmy ICT, historie výpočetní techniky, pojem informace Struktura výpočetního systému, funkce jednotlivých HW komponentů, práce s nimi OS pracovní stanice, přístup k datům, správa, zabezpečení a ochrana dat, komprimace, zálohování</p>

## 6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>• systémů a pomocí nich nastavovat a konfigurovat jejich prostředí</li><li>• orientuje se v prostředí lokálních operačních systémů, dovede pracovat se složkami i daty, rozpozná základní typy souborů a pracuje s nimi</li><li>• využívá nápovědy a manuály při práci se základním aplikačním programovým vybavením (využití i internetu)</li><li>• řeší běžné problémy při práci s výpočetní technikou a s aplikačním programovým vybavením</li><li>• získává správné návyky a praktiky při práci s prostředky IT z ergonomického, bezpečnostního i zdravotního hlediska</li><li>• uvede bezpečnostní předpisy pro práci s PC</li><li>• vysvětlí termíny ochrany a bezpečnosti informací</li><li>• vytváří strukturované dokumenty na základě typografických a estetických pravidel</li><li>• používá vhodné formáty a styly pro tvorbu dokumentů (nadpisy, odstavce, seznamy, obsah, rejstřík)</li><li>• vkládá různé objekty do dokumentu (obrázek, tabulka, aut. tvary, symboly)</li><li>• vytvoří jednoduchou PowerPointovou prezentaci</li><li>• orientuje se v současných SW prostředích pro tvorbu prezentace</li><li>• vyjmenuje základní principy a pravidla pro tvorbu prezentace</li><li>• dovede vytvořit funkční prezentaci pomocí zvoleného prezentačního programu a uplatnit v něm dosažené znalosti</li><li>• vytvoří a edituje tabulku dostupnými prostředky</li><li>• upraví vzhled dokumentu a rozvrhne jej pro tisk</li> <li>• pohybuje se po grafickém programu</li></ul>	<p>Práce v počítačové síti SW prostředky, jejich dělení, použití Autorských zákon, právní normy, ochrana informací, ochrana vlastnictví informací Bezpečnostní pravidla při používání PC</p> <p>Práce s textem Spuštění a ukončení programu, popis prostředí textových editorů a jejich nástrojů Práce s dokumentem, šablony Typografická pravidla Editace a formátování textu, styly</p> <p>Prezentace informací Základní nástroje pro tvorbu prezentací Principy a pravidla tvorby prezentace Podklady pro tvorbu Export prezentace do HTML</p> <p>Tabulkové kalkulátory Prostředí tabulkových kalkulačtorů Struktura a nástroje tabulkového procesoru Adresace a formátování buněk Výpočty - vzorce a funkce Tvorba grafů Práce s daty (řazení, filtry) Formuláře (tvorba a použití) Vzhled dokumentu, tisk</p>
--	--

6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"> <li>• upraví a nakreslí technické výkresy zadaných součástí</li> <li>• své znalosti používá při zpracování závěrečné práce (výkresová dokumentace dané technické součásti)</li>   <li>• porozumí principům zpracování grafických informací na počítači</li> <li>• aplikuje vhodné SW nástroje pro konkrétní typ grafiky</li> <li>• využívá nástrojů na zpracování grafiky ke tvorbě a úpravě grafického dokumentu</li> <li>• aplikuje zásady pro správnou tvorbu grafických dokumentů</li> <li>• zpracuje závěrečnou práci s využitím dosažených znalostí grafických technik a pravidel</li> <li>•</li> </ul>	<p>Programy pro technické kreslení (CAD) Základní nastavení prostředí, kreslení</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojmy multimediální techniky zpracování informací</li> <li>• dovede aplikovat vhodné SW prostředky pro tvorbu multimediálních prvků</li> <li>• navrhne a zpracuje jednoduchý multimediální dokument, použije textové, grafické a zvukové formáty pro jeho tvorbu dostupnými multimediálními prostředky</li> <li>• dovede používat běžnou databázovou aplikaci na uživatelské úrovni</li> <li>• pohybuje se v aplikaci, edituje a třídí data, generuje sestavy a připravuje je pro tisk</li> <li>• navrhne jednoduchý formulář a propojí jej s databází</li> <li>• vloží do tabulky objekty z jiných aplikací</li> <li>• ovládá základy tvorby maker, umí je zaznamenat a spustit</li> </ul>	<p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Multimédia Multimediální pojmy a principy Práce s multimediálními formáty, editace, komprese, úprava dat, záznamy dat a jejich použití Internet – základní pojmy Struktura webu</p> <p>Databázové systémy Databázové prostředky Základní pojmy databázových systémů Principy tvorby relační databáze Dotazy – druhy, tvorba, využití</p>

6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>• dosažené znalosti a dovednosti z práce s tabulkovými procesory uplatní ve své závěrečné práci, kde se propojí i znalosti textových editorů</li><li>• vyjmenuje a vysvětlí základní pojmy v účetních programech</li><li>• provede základní nastaví účetního programu</li><li>• provede v účetním programu základní operace</li></ul>	<p>Ovládání databáze, vkládání, rušení a vyhledávání dat</p> <p>Algoritmizace dat Základní princip algoritmizace úlohy Analýza úkolu Zadání, návrh řešení Algoritmizace, zápis programu</p> <p>Účetní program pro podvojnou účetní evidenci Základní pojmy v účetních programech Základní pohyb v programech, principy práce s účetním programem Export a import</p>
---	--

## 6.11. Ekonomika podniku

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	4

### 6.11.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Ekonomika podniku- vede k rozvíjení schopnosti ekonomicky myslet a k hospodárnému jednání a chování s ostatními ekonomickými předměty (účetnictví, právo) je součástí odborného vzdělání, učí žáky uplatňovat ekonomickou efektivnost při podnikových činnostech, jednat hospodárně a v souladu s etikou Technologie potravin, předává žákům vědomosti o Technologie potravin, podnikových činnostech, marketingu, prodejní činnosti, financování podniku, finančním trhu, hospodářské politice a místě národního hospodářství ve světové ekonomice, učí žáky základním ekonomickým dovednostem, které pak využívají v praxi, učí žáky využívat různé zdroje informací k doplnění svých znalostí a k vypracování jednoduchých samostatných úkolů.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je zaměřeno na vysvětlení základních ekonomických pojmů jako jsou tržní ekonomika, základy hospodaření, podnik, Technologie potravin, podnikové činnosti, marketing a prodejní činnost firmy, finanční hospodaření firmy, financování podniku, finanční trhy/ banky, fondy, trhy s CP, pojišťovny apod./ Učivo směřuje i ke zvládnutí znalostí o národním hospodářství, hospodářské politice státu a seznamuje s problematikou daňové soustavy ČR a zákonného pojištění. Důraz je kladen také na praktické dovednosti např. sestavení písemné nabídky, objednávky, mzdové výpočty, výpočty daní, výpočty HV, výpočty ekonomických ukazatelů apod., které absolventovi umožní uplatnit se na trhu práce, případně do budoucna si založit i vlastní firmu.

V rámci tohoto předmětu žáci povinně absolvují odbornou praxi v různých firmách a institucích regionu v délce 2 týdny za šk. rok Znalosti a dovednosti z tohoto předmětu budou využívány v dalších předmětech jako je účetnictví, obchodní korespondence, právo– vše se pak propojí

6.11. Ekonomika podniku

---

v praktickém předmětu praxe.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Žáci budou vedeni k tomu, aby

- pracovali kvalitně a pečlivě, neplýtvali materiálními hodnotami
- jednali odpovědně, samostatně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a používali adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- chápali a respektovali kulturní a sociální odlišnosti, tradice a zvyky
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z těchto odlišností
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- byli schopni se kriticky dívat na výsledky své práce
- byli schopni diskuze s jinými lidmi, nenechali sebou manipulovat
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.
- byli přesvědčeni o nutnosti dodržovat zákony a respektování práv a osobnosti jiných lidí
- cítili potřebu se zajímat o společenské a politické dění u nás i ve světě

**d ) Výukové strategie**

V hodinách ekonomiky budou využívány následující metody a formy práce:

- výklad navazující na texty učebnice Ekonomika a na platné právní normy (např. daňové zákony, živnostenský zákon, obchodní zákoník apod.) doplňovaný problémovým vyučováním,
- referáty, při jejich zpracování využívají studenti odbornou literaturu, popřípadě internet,
- ve vhodných tématických celcích konkrétní příklady z reálné praxe, využití prostředků výpočetní techniky – vyhledávání aktuálních informací prostřednictvím internetu a jejich aplikace při řešení úkolů,
- práce s aktuálními formuláři (studenti je získávají samostatně prostřednictvím internetu nebo příslušných institucí),



## 6.11. Ekonomika podniku

---

- diskuze k jednotlivým tématům s využitím znalostí studentů z běžného života, samostatná, popř. skupinová práce, dle možností exkurze a přednášky odborníků z praxe (např. pracovníků bank, apod.),
- uplatňování a využívání mezipředmětových vztahů (účetnictví, právo, chod podniku- fiktivní firma...)

### **e) Hodnocení výsledků žáků**

- Žáci se hodnotí z ústního i písemného projevu. Hodnocení provádí vyučující i žáci navzájem a nechybí sebehodnocení. Hodnoceny jsou také referáty, samostatná práce, aktivita na hodinách, práce na projektech apod. Při klasifikaci se klade důraz na samostatné vystupování studentů, jejich vlastní logické uvažování o daném problému, správnou formulaci z odborného hlediska, propojování myšlenek (tzn. znalostí a dovedností z jednotlivých tematických celků a vyučovacích předmětů = mezipředmětové vztahy) a možnost jejich aplikace v praxi. Dále se zohledňuje prokazování praktických dovedností (např. vyplňování dokumentů).

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

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- orientovat se v masových médiích, využívat je, kriticky je hodnotit
- pracovat s informacemi s využitím prostředků informačních technologií,
- ovládat osobní počítač a základní programové vybavení
- aplikovat matematické postupy při ekonomických výpočtech
- vytvářet a využívat různé formy grafického znázornění ( tabulky, grafy )
- orientovat se v základních aspektech soukromého Technologie potravin
- vyhledávat příslušné právní předpisy a umět je použít
- jednat hospodárně a adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické
- vymezit podmínky a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
- specifikovat a popsat v jednotlivé podnikové činnosti ( zásobování, hlavní činnost, odbyt, personální činnosti...)
- orientovat se ve světě práce,
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a možnostech profesní kariéry, znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými předpoklady; být připraveni přizpůsobit se změněným pracovním podmínkám,

## 6.11. Ekonomika podniku

- dokázat získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli,
- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Průřezová témata:

V ekonomice podniku se realizuje stěžejní část průřezového tématu **Člověk a svět práce**. Naučí žáka orientovat se ve světě práce, hodnotit faktory charakterizující obsah práce a srovnávat je se svými předpoklady, vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech, orientovat se v nich. Seznámí žáka se základními aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnance, i se základními aspekty soukromého Technologie potravin, naučí je pracovat s příslušnými právními předpisy. Po dohodě s vyučujícími dalších předmětů budou výsledným hmotným produktem tohoto průřezového tématu „Prezentační desky“. Žák v nich budoucím zaměstnavatelům předloží strukturovaný životopis, kopie vysvědčení, kopie všech osvědčení, reference, hodnocení z „odborné praxe“.

Průřezové téma **Informační a komunikační technologie** se aplikuje při vyhledávání informací na internetu, dále pak jejich třídění a zpracování do podoby prezentace. Dále při zpracování úřední korespondence, psaní strukturovaných životopisů.

Průřezové téma **Občan v demokratické společnosti** naučí žáky aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit, aby dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení, a vážili si dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

### 6.11.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• svými slovy vysvětlí význam základních ekonomických pojmů,</li><li>• definuje práci, přírodní zdroje a kapitál, jako vstupy do výroby,</li><li>• obecně i na příkladech objasní zákonitost trhu a vliv ceny na nabídku a poptávku,</li><li>• definuje podnik, jeho složky, charakterizuje jednotlivé činnosti,</li><li>• orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich</li></ul>	1.ročník Základy tržní ekonomiky <ul style="list-style-type: none"><li>• základní ekonomické pojmy (potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň),</li><li>• výroba, výrobní faktory, hospodářský proces</li><li>• trh a jeho členění, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží,</li><li>• peníze, cena, konkurence.</li></ul>

6.11. Ekonomika podniku

<p>základní znaky,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu,</li> <li>• zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet,</li> <li>• charakterizuje etický přístup k podnikání,</li> <li>• na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti,</li> <li>• orientuje se v právní úpravě dodavatelsko-odběratelských vztahů,</li> <li>• popíše zásady hospodaření sdíleným majetkem,</li> <li>• na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců,</li> <li>• vymezení základní oblasti péče o zaměstnance,</li> <li>• orientuje se v Zákoníku práce,</li> <li>• vyhledává aktuální informace o trhu práce,</li> <li>• porovná princip hospodaření podniku a neziskové organizace,</li> <li>• na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů,</li> <li>• vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku,</li> <li>• vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivity a rentability a komentuje výsledky,</li> <li>• rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé,</li> <li>• vysvětlí význam mzdy, charakterizuje jednotlivé druhy,</li> <li>• zhodnotí význam bank, charakterizuje hlavní činnosti, vysvětlí význam úvěru,</li> <li>• vysvětlí význam daní, orientuje se v daňové soustavě.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hospodářská politika státu (nástroje a cíle hospodářské politiky státu).</li> <li>• státní rozpočet</li> </ul> <p>Podnikání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podnik jako základní jednotka národního hospodářství</li> <li>• právní formy podnikání</li> <li>• drobné podnikání, podnikatelský záměr, rizika</li> <li>• etika v podnikání</li> </ul> <p>Hlavní činnost podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba, obchod, ostatní služby komerční a veřejné</li> <li>• zabezpečení hlavní činnosti oběžným a dlouhodobým majetkem</li> <li>• zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávní vztahy</li> </ul> <p>Úřad práce</p> <p>Hospodaření podniku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• náklady – členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů</li> <li>• výnosy – členění, možnosti zvyšování</li> <li>• výsledek hospodaření – formy a složky, rozdělení zisku, ztráta</li> <li>• úroveň hospodaření podniku</li> <li>• zdroje financování podniku</li> <li>• mzdy</li> <li>• bankovníctví, úvěr</li> <li>• daňová soustava</li> </ul>
<p>Žák:</p>	<p>2.ročník</p>

## 6.11. Ekonomika podniku

<ul style="list-style-type: none"><li>• uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství,</li><li>• srovná úlohu malých a velkých podniků v ekonomice státu,</li><li>• porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na jednoho obyvatele,</li><li>• vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu,</li><li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům,</li><li>• porovná obchodní a platební bilanci,</li><li>• charakterizuje význam pojištění, vysvětlí jednotlivé druhy pojištění,</li><li>• zhodnotí ekonomický dopad členství v EU, zdůvodní důležitost evropské integrace,</li><li>• objasní zásady vedení daňové evidence, definuje předmět daňové evidence,</li><li>• rozlišuje, používá a vyplňuje účetní doklady,</li><li>• charakterizuje význam platebního styku v podnikání,</li><li>• správně vyplní potřebné formuláře,</li><li>• popíše podstatu a vývoj managementu,</li><li>• charakterizuje jednotlivé části procesu řízení a jejich funkci,</li><li>• porovná úroveň řízení a jejich úlohu,</li><li>• popíše organizační strukturu podniku,</li><li>• charakterizuje osobnost manažera a předpoklady pro manažerskou práci,</li><li>• posoudí základní styly vedení a nástroje motivace,</li><li>• člení kontrolu podle více hledisek a přiřazuje vhodné příklady v podniku,</li></ul>	<p>Národní hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• struktura národního hospodářství</li><li>• vývoj národního hospodářství</li><li>• subjekty ekonomiky a jejich úloha</li><li>• činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství</li><li>• hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance</li><li>• hospodářská politika státu</li><li>• pojišťovnictví</li><li>• Evropská unie, zahraniční obchod</li></ul> <p>Základy vedení daňové evidence</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vedení daňové evidence</li><li>• druhy účetních dokladů a jejich obsah</li><li>• platební styk</li></ul> <p>Management</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• plánování</li><li>• organizování</li><li>• rozhodování</li><li>• komunikace, motivace a vedení lidí</li><li>• kontrola</li></ul> <p>Marketing a prodejní činnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• podstata marketingu</li><li>• marketingový informační systém</li><li>• marketingový výzkum</li><li>• chování zákazníka</li></ul>
---	--

## 6.11. Ekonomika podniku

<ul style="list-style-type: none"><li>• chápe vztah prodeje a marketingu,</li><li>• na příkladech aplikuje poznatky o nástrojích marketingu, např. výběr vhodného výrobku, jeho životní cyklus, stanovení ceny, volba prodejní ceny a vhodné propagace v průběhu životního cyklu produktu,</li><li>• stanoví cenu výrobku či služby, vysvětlí, jak se cena liší podle kvality, zákazníků, místa prodeje a období,</li><li>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky,</li><li>• volí vhodný způsob propagace výrobků,</li><li>• vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným,</li><li>• rozlišuje právní předpisy podle právní síly,</li><li>• vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání,</li><li>• správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů,</li><li>• uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností,</li><li>• přiřazuje k právním odpovědím právní předpisy,</li><li>• orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka,</li><li>• rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů,</li><li>• charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo,</li><li>• uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti,</li><li>• rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace,</li><li>• vyhledá smlouvy upravené v občanském a obchodním zákoníku a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• marketingový mix – produkt, cena, marketingové komunikace (propagace), distribuce</li></ul> <p>Základní právní pojmy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• právo, právní řád, právní síla právních předpisů</li><li>• zákonnost a právní vědomí</li><li>• právní normy jako součást soustavy společenských norem a jejich členění</li><li>• právní předpisy – platnost a účinnost, působnost, novelizace</li><li>• právní vztahy a právní skutečnosti</li><li>• právní odpovědi</li></ul> <p>Základy právní úpravy majetkoprávních vztahů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• občanské a obchodní právo</li><li>• práva věcná a právo závazkové</li><li>• vlastnictví, spoluvlastnictví, držba, věcná práva ke cizím věcem</li><li>• nabytí vlastnického práva smlouvou a děděním</li><li>• závazkový právní vztah, odpovědnost za vady</li><li>• pojmenované smlouvy – kupní smlouva, smlouva o dílo, úvěrová smlouva, smlouva o inkasu.</li></ul>
---	---

## 6.12. Mikrobiologie

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	3	0	3

### 6.12.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Mikrobiologie je nejen získávání vědomostí a znalostí o nezastupitelnosti mikroorganismů v přírodě, o jejich významu pro člověka v kladném i záporném smyslu, o způsobech využití mikroorganismů a možnostech jejich identifikace, ale i osvojení dovedností v oblasti metod analýzy potravin z hlediska mikrobiologického šetření.

Cílem mikrobiologické části je :

- Poskytnout žákům základní informace o stavbě, vlastnostech, způsobu života mikroorganismů
- Seznámit žáky s jednotlivými druhy mikroorganismů významných v potravinářství
- Naučit rozlišit a charakterizovat mikroorganismy –banální, užitečné, technologicky škodlivé, podmíněně patogenní, patogenní, včetně druhy alimentárních
- Naučit žáky vypěstovat, izolovat a identifikovat základní mikroorganismy vyskytující se v potravinách a potravinářských provozech,
- Zařadit mikroorganismy vyskytující se v potravinách a potravinářských provozech do příslušných skupin a posoudit je z hlediska bezpečnosti potravin.
- Mikrobiologická část představuje přípravu vzhledem k okruhu Metody analýzy potravin, kde žáci aplikují získané vědomosti a dovednosti při vlastních mikrobiologických rozborech v potravinářském průmyslu.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo mikrobiologie se vyučuje v 1.ročníku.

## 6.12. Mikrobiologie

---

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části. Mikrobiologie je součástí vzdělávací oblasti Potravinářská biologie a mikrobiologie. Jednotlivé části se zabývají nejprve obecnou mikrobiologií – historií mikrobiologie, významem mikroorganismů, jejich rolí v koloběhu látek v přírodě, morfologií, cytologií, chemickým složením a fyziologií. Další kapitoly se věnují jednotlivým skupinám mikroorganismů. Velký důraz je kladen na vliv vnějšího prostředí na mikroorganismy a možnosti využití těchto poznatků, na využívání mikroorganismů v potravinářství, na negativní působení mikroorganismů na prostředí a na opatření proti tomuto nežádoucímu působení. Část předmětu Mikrobiologie je realizována formou laboratorních cvičení.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí ve vztahu k živým organismům a životnímu prostředí.**

Předmět Mikrobiologie směřuje k tomu, aby žák pochopil nutnost existence mikroorganismů, i rizika, která představují. Vede žáky k systematické, samostatné a přesné práci, kterou uplatní v dalším životě. Předmět vychovává k odpovědnosti při práci s mikrobiologickým materiálem a při práci v laboratoři obecně. Podílí se na prohlubování etického postoje a estetického citění ve vztahu k živým organismům a životnímu prostředí.

### **d ) Strategie výuky**

Teoretická část předmětu je realizována výkladem, opakováním a v menší míře samostatným vyhledáváním a zpracováním informací formou referátu. Výuka je doplněna laboratorními cvičeními, při kterých žáci samostatně nebo v týmu s využitím předchozích znalostí a zkušeností pracují na zadaném tématu podle návodu.

Využívají dostupné vybavení laboratoře. Výstupem jejich práce je dle pokynu vyučujícího protokol, seminární práce nebo prezentace.

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu školy, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení. Znalosti žáků jsou ověřovány písemnými testy, ústní formou, prezentací a obhajobou samostatných činností. Hodnocení zahrnuje individuální přístup, do hodnocení je zahrnuta kvalita zpracovávaného protokolu. Hodnotí se schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie, schopnost využití různých informačních zdrojů i způsob prezentace.

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

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

## 6.12. Mikrobiologie

---

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

### Průřezová témata

#### *Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

#### *Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace které zpracovávají do vhodné grafické podoby.



6.12. Mikrobiologie

**6.12.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva – 1. ročník
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• popíše tvar, stavbu a vlastnosti mikroorganismů;</li><li>• vysvětlí zásady rozmnožování mikroorganismů;</li><li>• vysvětlí metabolické dráhy nejdůležitějších mikroorganismů;</li><li>• objasní podstatu enzymatické činnosti mikroorganismů;</li><li>• vysvětlí princip příjmu živin mikrobiální buňkou;</li><li>• rozdělí mikroorganismy podle zdroje využitelné energie;</li><li>• vysvětlí funkci genotypu, fenotypu, mutace a modifikace a jejich využití;</li><li>• vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé druhy mikroorganismů významné v potravinářství;</li><li>• rozliší a charakterizuje mikroorganismy- banální, užitečné, technologicky škodlivé, podmíněně patogenní, patogenní;</li><li>• rozliší a charakterizuje druhy alimentárních nákaz, uvede příklady a možnosti prevence;</li></ul>	<p><b>1 ) Základy mikrobiologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- cytologie, morfologie</li><li>- rozmnožování</li><li>- metabolismus</li><li>- biochemie mikroorganismů</li><li>- výživa mikroorganismů</li><li>- molekulární genetika</li></ul> <p><b>2) Mikroorganismy v potravinářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- druhy mikroorganismů</li><li>- alimentární náказы</li></ul>

## 6.13. Biotechnologie

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	1

### 6.13.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět biotechnologie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat biotechnologické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché biotechnologické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané biotechnologické poznatky v praktickém životě
- posoudit nebezpečnost biotechnologických procesů a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo biotechnologie se vyučuje ve 2. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

V biotechnologickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o biotechnologiích v běžném životě a odborné praxi. V neposlední řadě je

## 6.13. Biotechnologie

---

důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- vytvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o biotechnologiích v běžném životě a odborné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

**f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové

6.13. Biotechnologie

informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.13.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dokáže správně definovat pojem biotechnologie, umí jej odlišit od klasické zemědělské nebo chemické výroby, rozeznává jeho dvě základní stránky</li><li>• umí charakterizovat základní období vzniku a vývoje biotechnologie od prvopočátečního využívání divokých mikroorganismů až po nejmodernější využívání GMO</li><li>• definuje význam, nevýhody i rizika biotechnologie</li><li>• umí definovat a charakterizovat nejběžnější biotechnologické suroviny</li> <li>• vyjmenuje nejvýznamnější obory BIT</li><li>• vyjmenuje hlavní výrobní produkty těchto oborů</li><li>• uvede nejpoužívanější organismy a suroviny pro tyto obory</li><li>• stručně popíše výrobní postupy</li> <li>• popíše principy těchto nástrojů</li><li>• uvede příklady využití těchto nástrojů</li><li>• uvede příklady používaných mikroorganismů</li></ul>	<p>2.ročník</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vznik, vývoj a význam biotechnologie<ul style="list-style-type: none"><li>• Definice biotechnologie</li><li>• Historie biotechnologie</li><li>• Význam biotechnologie</li><li>• Nevýhody a rizika biotechnologie</li><li>• Surovinová základna</li></ul></li> <li>2. Obory biotechnologie<ul style="list-style-type: none"><li>• Průmyslová mikrobiologie</li><li>• Enzymové inženýrství</li><li>• Kultury živočišných buněk</li><li>• Rostlinné biotechnologie</li><li>• Křížení buněk, hybridomová technologie</li></ul></li> <li>3. Nástroje biotechnologie<ul style="list-style-type: none"><li>• Biosenzory</li><li>• Klonování</li><li>• DNA fingerprinting</li><li>• Genetické inženýrství</li><li>• Hybridizace</li></ul></li></ol>

6.13. Biotechnologie

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše základní principy fungování vybraných biotechnologických zařízení pro výroby, izolaci i konečnou úpravu produktů BIT</li><li>• vyjmenuje nejvýznamnější produkty potravinářského, chemického a farmaceutického průmyslu, při kterých jsou využívány biotechnologické postupy</li><li>• uvede příklady biopaliv a principy jejich výroby</li><li>• vysvětlí principy technologií v ochraně ŽP, zemědělství, lesnictví, zdravotnictví využívajících biotechnologické postupy, jejich výhody, nevýhody a podmínky pro efektivní využití</li><li>• definuje, co je GMO, jejich historický vývoj a hlavní oblasti jejich využívání</li><li>• definuje rekombinaci DNA a popíše její základní principy</li><li>• vyjmenuje výhody a rizika spojená s GMO</li><li>• uvede příklady transgenních rostlin a živočichů</li></ul>	<p><b>4. Biotechnologická zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bioreaktory</li><li>• Zařízení pro izolaci a konečné úpravy produktů</li></ul> <p><b>5. Hlavní oblasti využití biotechnologií</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potravinářský průmysl</li><li>• Chemický průmysl</li><li>• Ochrana životního prostředí</li><li>• Biopaliva</li><li>• Zemědělství a lesnictví</li><li>• Zdravotnictví a farmaceutický průmysl</li></ul> <p><b>6. Geneticky modifikované organismy GMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rekombinace DNA</li><li>• Výhody a rizika</li><li>• Transgenní rostliny a živočichové</li></ul>
---	---

## 6.14. Technologie potravin

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	3	7

### 6.14.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět technologie potravin je součástí potravinářské technologie, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v této oblasti, k formování žádoucího vztahu k této problematice a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat technologické procesy, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat technické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché technologické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané poznatky v praktickém životě
- posoudit rizika technologií a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo technologie potravin se vyučuje v 1. a 2. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

## 6.14. Technologie potravin

---

V technickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o principech technologického zpracování surovin na výrobky a získat dovednosti týkající se řízení technologických operací základních potravinářských výrob. Žáci aktivně ovládají odbornou potravinářskou terminologii, znají platné právní předpisy v potravinářství a certifikační systémy týkající se ochrany životního prostředí (např. EMAS). Důležitou součástí z hlediska zdravotní bezpečnosti potravin je dodržování technologické kázně, řešení problematiky hygieny a sanitace potravinářského provozu, které jsou klíčovým ukazatelem výrobního procesu a jakosti finálních výrobků. Bezpečnost práce na pracovišti, zejména při práci se stroji a strojními zařízeními, prevence úrazů a ekologické aspekty výroby jsou další významnou součástí programu.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v oblasti potravinářské technologie.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní technologie a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o technologiích v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv rizikových technologií na živé organizmy, bezpečně s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v oblasti potravinářské technologie
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou praktická cvičení a exkurze



### **e) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních technologií do praxe i běžného života, porozumění podstatě technologií, které nás obklopují. Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

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

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

## 6.14. Technologie potravin

### *Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

### *Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

### 6.14.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rozliší sortiment zemědělských surovin, jejich technologickou kvalitu, způsoby a podmínky rostlinné a živočišné produkce;</li><li>na vzorcích určí původ surovin, uvede možnosti jejich využití v potravinářském průmyslu;</li><li>charakterizuje vlastnosti surovin, jejich chemické složení, způsoby, zásady a podmínky skladování;</li><li>volí vhodné suroviny, přídatné a pomocné látky pro konkrétní potravinářskou výrobu dle technologického postupu;</li><li>provádí vstupní kontrolu jakosti surovin;</li><li>objasní nároky na jednotlivé druhy potravin a faktory ovlivňující jejich jakost;</li><li>charakterizuje obaly podle druhu a funkce materiálu, volí vhodný</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p><b>Suroviny</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zemědělská prvovýroba</li><li>- suroviny rostlinného a živočišného původu</li><li>- pomocné látky</li><li>- voda</li><li>- obaly</li></ul>

## 6.14. Technologie potravin

<ul style="list-style-type: none"><li>obal pro konkrétní potravinářský výrobek;</li><li>popíše zdroje a druhy vody z hlediska využití v potravinářském průmyslu;</li><li>vysvětlí rozdíl mezi pitnou a užitkovou vodou a uvede způsoby úpravy vody pro potravinářské účely;</li><li>objasní způsoby čištění odpadních vod</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>objasní podstatu výroby základních druhů potravin a posloupnost jednotlivých technologických operací;</li><li>připravuje a upravuje suroviny pro příslušnou výrobu a objasní zásady úprav;</li><li>řídí a organizačně zajišťuje výrobní úsek, dbá na dodržování technologického postupu a technologické kázně při výrobě potravinářských výrobků;</li><li>provádí technologické výpočty</li><li>posuzuje jakost potravinářských výrobků a výrobního procesu, vyhodnocuje výsledky a provádí nápravu;</li><li>vytvoří jednoduchá technologická schémata výrob a označí kritické body;</li><li>vysvětlí princip a způsoby zajišťování jakosti potravinářských výrobků, uvede faktory ovlivňující jakost a trvanlivost výrobků;</li><li>uvede a charakterizuje vady potravinářských výrobků;</li><li>popíše způsoby balení, označování, skladování a expedice potravinářských výrobků;</li><li>vysvětlí organizaci výroby, nebo určitého výrobního úseku;</li><li>charakterizuje jednotlivé skupiny potravinářských výrobků a uvede tržní druhy;</li></ul>	<p><b>Obecná technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- technologické operace</li><li>- technologie základních druhů potravin</li><li>- jakost potravinářských výrobků</li><li>- vady potravinářských výrobků</li><li>- označování, balení, skladování a expedice výrobků</li><li>- tržní druhy potravinářských výrobků</li><li>- ochrana potravinářských výrobků</li><li>- nakládání s odpady z potravinářské výroby</li><li>- odbyt a prodej výrobků</li><li>- právní předpisy v potravinářství</li></ul>
--	--

6.14. Technologie potravin

<ul style="list-style-type: none"><li>• objasní princip ochrany potravinářských výrobků (např. právní, hygienická, v oběhu);</li><li>• vysvětlí zásady odbytu a prodeje potravinářských výrobků;</li><li>• posoudí rizika případného poškození životního prostředí potravinářskou výrobou a vykonává všechny činnosti v souladu s platnými předpisy;</li><li>• vysvětlí způsoby nakládání s odpady z různých potravinářských výrob;</li> <li>• objasní podstatu technologie příslušné potravinářské výroby a význam jednotlivých výrobních operací;</li><li>• vytvoří jednoduchá technologická schémata pro danou výrobu a označí v nich kritické body;</li><li>• volí, připravuje a upravuje vhodné suroviny, přídavné a pomocné látky pro konkrétní technologické zpracování;</li><li>• řídí a organizačně zajišťuje výrobní úsek, dbá na dodržování technologického postupu a technologické kázně při konkrétní potravinářské výrobě;</li><li>• posuzuje jakost konkrétních potravinářských výrobků a výrobního procesu, vyhodnocuje výsledky a provádí nápravu;</li><li>• rozliší a popíše vady konkrétních potravinářských výrobků, jejich příčiny a snaží se o preventivní opatření;</li><li>• objasní způsoby označování a balení konkrétních potravinářských výrobků;</li><li>• zajišťuje odbyt a prodej konkrétních potravinářských výrobků.</li></ul>	<p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p><b>Speciální technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- výroba cukru a cukrovinek</li><li>- mlynářství a výroba krmiv</li><li>- zpracování mouky</li><li>- zpracování masa</li><li>- kvasná technologie</li><li>- výroba nápojů</li><li>- zpracování mléka</li><li>- technologie tuků</li><li>- technologie neúdržných potravin</li><li>- nové technologie ve vztahu k oboru</li></ul>
---	---

6.14. Technologie potravin

<ul style="list-style-type: none"><li>• osvojí si, dodržuje a zajišťuje hygienu výroby a výrobku dle hygienických předpisů;</li><li>• volí a používá vhodné čisticí a dezinfekční prostředky k sanitaci potravinářského provozu;</li><li>• orientuje se v sanitačním řádu potravinářského provozu;</li> <li>• vysvětlí způsoby nakládání s odpady z různých potravinářských výrob;</li><li>• vykonává všechny činnosti v souladu s platnými předpisy a principy udržitelného rozvoje;</li></ul>	<p><b>Hygiena a sanitace v potravinářském provozu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- hygiena výroby a výrobku</li><li>- sanitace potravinářského provozu</li></ul> <p><b>Udržitelný rozvoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odpadové hospodářství</li></ul>
---	--

## 6.15. Základy techniky

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	2	2

### 6.15.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět základy techniky je součástí potravinářské technologie, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v této oblasti, k formování žádoucího vztahu k této problematice a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat technologické procesy, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat technické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché technologické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané poznatky v praktickém životě
- posoudit rizika technologií a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo technologie potravin se vyučuje v 2. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

### 6.15. Základy techniky

---

V technickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o BOZP, principech technologického vybavení a získat dovednosti týkající se řízení technologických operací základních potravinářských výrob. Žáci aktivně ovládají odbornou potravinářskou terminologii, znají platné právní a bezpečnostní předpisy v potravinářství. Důležitou součástí z hlediska zdravotní bezpečnosti potravin je dodržování technologické kázně, řešení problematiky hygieny a sanitace potravinářského provozu, které jsou klíčovým ukazatelem výrobního procesu a jakosti finálních výrobků. Bezpečnost práce na pracovišti, zejména při práci se stroji a strojními zařízeními, prevence úrazů a ekologické aspekty výroby jsou další významnou součástí programu. V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v oblasti potravinářské technologie.

#### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní technologická zařízení a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o technologiích v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv rizikových technologií na živé organizmy, bezpečně s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v oblasti potravinářské technologie
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

#### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

#### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních technologií do praxe i běžného života, porozumění podstatě technologických zařízení, které nás obklopují. Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy

6.15. Základy techniky

---

hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

**f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.



6.15. Základy techniky

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže se chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.15.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</li><li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</li><li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve všech typech laboratoří a potravinářských provozech, používá ochranné oděvy a pomůcky;</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></ul>	<p>2. ročník</p> <p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence v potravinářském provozu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li><li>pracovněprávní problematika BOZP</li><li>bezpečnost technických zařízení</li></ul>

6.15. Základy techniky

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše typy a funkce jednotlivých dopravních zařízení – dopravníky, samospádové dopravní prostředky, pneumatická doprava, čerpadla a potrubní systémy, aspirační systém;</li><li>• vysvětlí podstatu strojů používaných v příslušných potravinářských provozech a popíše základní požadavky kladené na jejich konstrukci a provoz;</li><li>• nakreslí a popíše schémata jednotlivých strojů a zařízení;</li><li>• znázorní uspořádání strojů do linek, objasní vzájemnou návaznost mezi nimi;</li><li>• vysvětlí a popíše konstrukci a funkci jednotlivých balicích a expedičních strojů a zařízení;</li><li>• vysvětlí činnost jednotlivých uzlů balicího automatu;</li><li>• popíše a vysvětlí konstrukci a funkci jednotlivých typů skladovacích zařízení;</li><li>• řídí a kontroluje technologické procesy v operačním centru;</li></ul>	<p><b>Stroje a strojní zařízení v potravinářském průmyslu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dopravní zařízení</li><li>• výrobní zařízení</li><li>• balicí a expediční zařízení</li><li>• skladovací zařízení</li></ul>
---	--

## 6.16. Chemie potravin a výživy

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	4

### 6.16.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět chemie potravin a výživy je součástí metod a postupů analýzy potravin, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat chemické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché chemické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané chemické poznatky a poznatky o výživě v praktickém životě
- posoudit nebezpečnost některých potravin a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo chemie se vyučuje v 1. a 2. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

V chemickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o chemickém složení a vlastnostech biogenních látek v běžném životě a odborné

## 6.16. Chemie potravin a výživy

---

praxi. Důraz je kladen především na vlastnosti potravin používaných v odborné praxi a posouzení výběru potravin, které budou použity v konkrétních případech. Posoudit vliv rizikových látek na živé organizmy, bezpečné manipulace s nimi a umět si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o chemickém složení a vlastností potravin v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv rizikových látek na živé organizmy, bezpečné s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků.

Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost aplikovat zásady správné výživy a životního stylu v odborné praxi i běžném životě.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh

6.16. Chemie potravin a výživy

---

v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

**f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

6.16. Chemie potravin a výživy

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.16.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>• uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších živin a ostatních přírodních látek;</li> <li>• vysvětlí podstatu biochemických dějů;</li> <li>• charakterizuje poživatiny, potraviny, pochutiny a nápoje;</li> <li>• uvede základní složky potravin a odvodí jejich vliv na zdravý vývoj organismu;</li> <li>• popíše chemické složení, funkci a strukturu základních živin – bílkovin, sacharidů, tuků, vitaminů, minerálních látek a vody;</li> <li>• uvede příklady cizorodých látek, aditiv, antioxidantů a dalších látek v potravinách a popíše jejich vliv na organismus;</li> <li>• vysvětlí, čím je ovlivněna biologická a energetická hodnota potravin;</li> <li>• objasní význam fortifikace potravin a uvede příklady;</li> <li>• vyjmenuje základní hygienické aspekty;</li> <li>• charakterizuje negativní důsledky nevhodného stravování;</li> </ul>	<p>1. ročník</p> <p>Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické složení živých organismů</li> <li>• přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>• biochemické děje</li> </ul> <p>2. ročník</p> <p>Výživa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poživatiny</li> <li>• potraviny</li> <li>• ostatní přírodní látky v potravinách, kontaminanty</li> <li>• fortifikace potravin</li> <li>• hygienické aspekty výživy</li> <li>• nemoci z nesprávné výživy</li> </ul>

## 6.17. Analytická chemie

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	4	0	4

### 6.17.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět analytická chemie je součástí odborného vzdělávání a metod a postupů analýzy potravin a prohlubuje získané znalosti žáků zejména v oblasti chemie. Analytická chemie má charakter aplikované vědy, ve které jsou využívány poznatky zejména anorganické, organické a fyzikální chemie a integruje je se znalostmi matematiky. Plní funkci aplikační a je zaměřen převážně prakticky. Výuka probíhá jak teoreticky, tak formou laboratorních cvičení, kde žáci provádějí vybrané chemické analýzy. Poskytuje žákům základní vědomosti o podmínkách a metodách chemických analýz a přehled o možnostech jejich využití. Vytváří základ širokého odborného vzdělávání ve specifikované oblasti analýzy potravin.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo analytické chemie se vyučuje v 1. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

Vyučovací předmět Analytická chemie poskytuje žákům základní vědomosti o principech, metodách a postupech analytické kontroly a poskytuje dovednosti z oblasti metod práce v analytické laboratoři. Získané poznatky z analytické chemie se budou promítat ve schopnosti správně interpretovat výsledky analýz do řízení kontrolních režimů výroby na základě teoretické podstaty jevů, z nichž principy analytické chemie vyplývají. V předmětu Analytické chemie žáci získají odborné kompetence v oblasti provádění laboratorní a senzorické analýzy, vyhodnocování výsledků a navrhování opatření ve výrobních procesech potravinářského průmyslu, popř. jiných průmyslových odvětvích. V předmětu Analytická chemie je zejména kladen důraz na zvládnutí základů laboratorní techniky odměrné a senzorické analýzy, přípravy roztoků, přípravy vzorků pro jednotlivé typy rozborů, výpočty přípravy roztoků a matematické zpracování získaných výsledků rozborů, orientace v normách a zákonech týkajících se potravin a chemikálií.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

V laboratorních cvičeních předmětu Analytické chemie budou žáci vedeni ke kvalitní práci, dodržování norem, předepsaných postupů. Budou dbát na dodržování právních předpisů v oblasti osobní hygieny a sanitace pracovního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence v laboratoři. Žáci budou chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolužáků. Žáci budou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci a dokážou první pomoc sami poskytnout. Žáci budou vedeni v úsilí o nejvyšší kvalitu své práce. Žáci budou jednat tak, aby znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, ekonomicky nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými prostředky a látkami. Dále se budou chovat tak, aby neohrožovali svou činností životní prostředí.

### **d ) Strategie výuky**

Předmět je rozdělen do tematických celků, které na sebe navazují. Při laboratorních cvičeních jsou využity získané znalosti z teoretického vyučování. Při probírání nového učiva je většinou volena metoda výkladu, řízeného rozhovoru spojená s využitím didaktické techniky. Aktivita žáků je podporována projektovou výukou, která seznamuje žáky s prací v kolektivu a s prací s odbornou literaturou. V laboratorních cvičeních převládá samostatná práce na konkrétním rozboru, který souvisí s právě probíranou teoretickou průpravou. Některé zadané úkoly vyžadují týmovou práci. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze.

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Hodnocení žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Zahrnuje hodnocení slovního, písemného projevu v teoretické výuce. Součástí celkového hodnocení z předmětu Analytická chemie je práce v laboratoři, individuální přístup k praktickým úkolům. Důraz je kladen na správné zpracování výsledků z laboratorních prací, porovnání s normou. Do celkového hodnocení žáka z analytické chemie se promítá hloubka porozumění teoretického učiva a schopnost aplikovat teoretické poznatky v laboratorních cvičeních. Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit.

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

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:



6.17. Analytická chemie

---

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.17.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení;</li><li>• vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce;</li><li>• zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji;</li><li>• provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů;</li><li>• při práci v chemické laboratoři dodržuje předpisy a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;</li><li>• připravuje pracoviště a provádí základní chemické rozbory;</li><li>• vykonává všechny činnosti v laboratoři v souladu s ekologickými principy;</li><li>• objasní podstatu kvalitativní a kvantitativní analýzy a uvede rozdíly;</li><li>• vysvětlí princip základních operací (filtrace, krystalizace, srážení, destilace, sublimace, extrakce) a prakticky je provádí;</li><li>• vede přehledné pracovní záznamy, provádí potřebné výpočty a vypracovává protokol;</li><li>• rozliší a popíše kvantitativní analýzu podle typu použité metody, stanovuje běžnými metodami hmotnost, objem, hustotu, aj.;</li><li>• provádí základní kvalitativní analýzy;</li><li>• vysvětlí podstatu vážkové analýzy, prakticky provádí základní vážková stanovení;</li><li>• objasní princip odměrné analýzy a charakterizuje jednotlivé typy;</li></ul>	<p>1.ročník</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• látkové množství</li><li>• chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí</li><li>• jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků</li><li>• bezpečnost a hygiena práce v chemické laboratoři</li><li>• laboratorní přístroje a potřeby</li><li>• rozdělení a metody analytické chemie</li><li>• měřicí metody</li><li>• čistící a dělicí operace</li><li>• kvalitativní analýza</li><li>• kvantitativní analýza</li><li>• vážková analýza (gravimetrie)</li><li>• odměrná analýza (volumetrie) - neutralizační, redoxní, srážecí,</li><li>• komplexometrie</li><li>• vybrané metody instrumentální analýzy</li></ul>

6.17. Analytická chemie

---

<ul style="list-style-type: none"><li>• připravuje odměrné roztoky a provádí jejich standardizaci;</li><li>• vysvětlí podstatu fyzikálně-chemických procesů;</li><li>• objasní princip příslušných měřicích metod;</li><li>• stanovuje základní fyzikální veličiny a vyhodnocuje výsledky;</li><li>• odebírá a upravuje vzorky pro analýzu;</li><li>• využívá běžné metody kvalitativní a kvantitativní instrumentální analýzy k rozboru potravin;</li><li>• vyhodnocuje, zpracovává a interpretuje výsledky;</li></ul>	
---	--

## 6.18. Analýza potravin

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	4	4

### 6.18.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Analýza potravin je předmět zaměřený na chemickou a doplňkově také mikrobiologickou analýzu potravin. Poskytuje žákům vědomosti o podmínkách a metodách chemických a mikrobiologických analýz a přehled o jejich využití, čímž připravuje žáky k odborné způsobilosti k práci v potravinářských laboratořích. Velmi úzce navazuje na analytickou chemii z 1. ročníku studia. Obsahový okruh je propojen s ostatními okruhy a má těsnou vazbu na požadavky vymezené v přírodovědném vzdělávání RVP 3letého oboru vzdělání. Prohlubuje získané znalosti žáků zejména v oblasti chemie. Plní funkci aplikační a je zaměřen převážně prakticky. Výuka probíhá jak teoreticky, tak formou laboratorních cvičení, kde žáci provádějí chemické a mikrobiologické analýzy vybraných skupin potravinářských surovin, polotovarů a výrobků.

#### b ) Charakteristika učiva

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

Žáci se zaměřují na chemický a mikrobiologický rozbor potravin, přičemž provádějí komplexní analýzu potravinářských komodit, jako např. rozbor pitné vody, chleba, mouky apod. Žáci si rovněž vyzkouší základy sensorického posuzování potravin. Praktické rozbor probíhají na reálných vzorcích z obchodní sítě a výsledky jsou srovnávány s hodnotami uvedenými v příslušné legislativě. Cílem je připravit žáky tak, aby prakticky zvládali běžné postupy při analýze potravin, prováděli průběžné kontroly na všech stupních výroby, na základě výsledných analýz dovedli kvalifikovaně rozhodnout o jakosti surovin a výrobků a vyvodit příslušná opatření. Žáci se v souvislosti s požadavky na zdravotní bezpečnost potravin seznamují s postupy zavádění, provozování a kontroly systému kritických bodů ve výrobě (např. HACCP) a s právními předpisy souvisejícími s činností v potravinářském průmyslu. Jsou vedeni k tomu, aby dodržovali zásady hygieny, hygienické a bezpečnostní předpisy a požární prevenci v laboratořích a potravinářských provozech a pracovali v souladu s ekologickými předpisy. Nedílnou součástí jsou praktická cvičení, která probíhají v příslušných laboratořích a

### 6.18. Analýza potravin

---

představují minimálně 60% výuky. Jedná se zejména o laboratorní cvičení z analytické a fyzikální chemie a mikrobiologie. Žáci ověřují principy jednotlivých laboratorních metod, provádějí rozbor potravin, potřebné výpočty a vyhodnocují získané výsledky.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

#### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

V laboratorních cvičeních budou žáci vedeni ke kvalitní práci, dodržování norem, předepsaných postupů. Budou dbát na dodržování právních předpisů v oblasti osobní hygieny a sanitace pracovního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence v laboratoři. Žáci budou chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolužáků. Žáci budou vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci a dokážou první pomoc sami poskytnout. Žáci budou vedeni v úsilí o nejvyšší kvalitu své práce. Žáci budou jednat tak, aby znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, ekonomicky nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými prostředky a látkami. Dále se budou chovat tak, aby neohrožovali svou činností životní prostředí.

#### **d ) Strategie výuky**

Předmět je rozdělen do tematických celků, které na sebe navazují. Při laboratorních cvičeních jsou využity získané znalosti z teoretického vyučování. Při probírání nového učiva je většinou volena metoda výkladu, řízeného rozhovoru spojená s využitím didaktické techniky. Aktivita žáků je podporována projektovým vyučováním, které seznamuje žáky s prací v kolektivu a s prací s odbornou literaturou. V laboratorních cvičeních převládá samostatná práce na konkrétním rozboru, který souvisí s právě probíranou teoretickou přípravou. Některé zadané úkoly vyžadují týmovou práci. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze do vybraných provozů kontroly potravin.

#### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Hodnocení žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Zahrnuje hodnocení slovního, písemného projevu v teoretické výuce. Součástí celkového hodnocení z předmětu Analýza potravin je práce v laboratoři, individuální přístup k praktickým úkolům. Důraz je kladen na správné zpracování výsledků z laboratorních prací, porovnání s normou. Do celkového hodnocení žáka z daného předmětu se promítá hloubka porozumění teoretického učiva a schopnost aplikovat teoretické poznatky v laboratorních cvičeních. Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat

6.18. Analýza potravin

---

vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit.

**f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost

6.18. Analýza potravin

dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.18.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vnější vlivy působící na mikroorganismy - fyzikální, chemické, biologické;</li> <li>• provádí kultivaci mikroorganismů v souladu s obecnými zásadami;</li> <li>• připravuje čisté kultury mikroorganismů;</li> <li>• volí a připravuje vhodné živné půdy;</li> <li>• rozliší, charakterizuje a izoluje čisté potravinářské kultury;</li> <li>• vysvětlí princip nejpoužívanějších metod ke stanovení mikroorganismů v prostředí;</li> <li>• provádí identifikaci mikroorganismů;</li> <li>• pracuje s optickým mikroskopem a dalšími přístroji a pomůckami v mikrobiologické</li> <li>• aplikuje systém řízení jakosti potravin v potravinářském odvětví;</li> <li>• vyhledává a využívá aktuální informace o prováděných kontrolách zdravotní bezpečnosti potravin;</li> <li>• vyhodnocuje výsledky a porovnává je s příslušnými standardy;</li> <li>• popíše proces zavádění a ověřování systému kontroly kritických bodů na příkladu (např. s využitím HACCP);</li> <li>• vede záznamy;</li> <li>• vysvětlí zásady hodnocení při senzorické analýze a úlohu</li> </ul>	<p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p><b>1. Mikroorganismy a prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vliv vnějšího prostředí na mikroorganismy</li> <li>- identifikace mikroorganismů</li> <li>- izolace a selekce mikroorganismů</li> </ul> <p><b>2. Kontrolní mikrobiologické metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odběr a úprava vzorků</li> <li>- senzorické vyšetření pro mikrobiologické účely</li> <li>- mikroskopická vyšetření</li> <li>- kultivační vyšetření</li> <li>- zdravotní bezpečnost potravin</li> <li>- systém kontroly kritických bodů (např. HACCP)</li> <li>- hygiena a sanitace</li> </ul> <p><b>3. Jakost a bezpečnost potravin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orgány státního dozoru</li> <li>- platné právní předpisy</li> <li>- zdravotní bezpečnost potravin</li> <li>- systém kontroly jakosti</li> <li>- systém kontroly kritických bodů</li> <li>- vedení dokumentace</li> </ul> <p><b>4. Senzorická analýza</b></p>

6.18. Analýza potravin

<p>hodnotitele a konzumenta;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• popíše laboratorní metody senzorické analýzy a jejich význam;</li><li>• rozliší základní vlastnosti vzorků pomocí smyslů;</li><li>• popíše faktory ovlivňující smyslové vnímání;</li><li>• připravuje vzorek a předkládá jej k senzorické analýze;</li><li>• provádí senzorickou analýzu a vyhodnocuje výsledky;</li><li>• kvalifikovaně odebírá a upravuje vzorky;</li><li>• provádí analýzu vzorků klasickými i moderními metodami;</li><li>• na základě výsledků posuzuje kvalitu vzorků, zpracovává zjištěné výsledky;</li><li>• volí vhodnou metodu pro kontrolu potravin a provádí samostatně analýzu;</li><li>• odebírá asepticky a vhodným způsobem vzorky ke kontrole;</li><li>• provádí smyslové posouzení surovin, polotovarů a finálních výrobků z hlediska změn způsobených mikroorganismy;</li><li>• připravuje mikroskopické preparáty vhodné k jednotlivým vyšetřením;</li><li>• po vhodné úpravě vzorku provádí kultivační vyšetření;</li><li>• provádí mikrobiologickou kontrolu surovin, polotovarů, finálních výrobků a prostředí;</li><li>• posuzuje podle platných norem výsledky vyšetření a zpracuje záznam o provedeném rozboru;</li><li>• při práci dodržuje sanitační řád, zásady hygieny a bezpečnosti práce v mikrobiologické laboratoři;</li><li>• aplikuje příslušné právní předpisy pro hodnocení kvality a bezpečnosti potravin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- podmínky pro senzorickou analýzu</li><li>- metody senzorické analýzy</li><li>- vyhodnocení senzorické analýzy</li></ul> <p><b>5. Kontrolní analytické metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zásady laboratorní kontroly potravin</li><li>- odběr a úprava vzorků</li><li>- analytické metody používané v analýze potravin, surovin a pomocných látek</li></ul>
--	---



## 6.19. Odborná praxe

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2 týdny	0	2 týdny

### 6.19.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl

Cílem předmětu je, aby žáci získávali praktické zkušenosti z odborné oblasti, naučili se správným postupům, dodržovali bezpečnost práce a v neposlední řadě získali praktické znalosti a dovednosti v podmínkách vybraného reálného podniku.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo čerpá ze všech odborných předmětů, které žáci během studia absolvují a umožní jim poznat skutečné pracovní podmínky ve firmě.

#### c ) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- učí se odpovědnosti za vykonanou práci
- učí se pracovat s informacemi různého druhu
- je veden k získání správného vztahu k výkonu budoucího povolání
- samostatně se vyjádřil k dané problematice

#### d ) Výukové strategie

Výuka je realizována v podmínkách vybraného reálného podniku. Probíhá souvisle po dobu dvou týdnů v 1. ročníku.

#### e ) Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce a požadavků na konkrétním pracovišti. Hodnocení bude zahrnuto do klasifikace odborných předmětů.

6.19. Odborná praxe

**f) Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat**

Rozvoj klíčových kompetencí:

- komunikativní dovednosti v dané oblasti pracovní činnosti
- personální kompetence v dané oblasti pracovní činnosti
- řešení pracovních problémů
- řešení interpersonálních vztahů, místo v kolektivu
- využívání prostředků informačních a komunikačních technologií
- využívání všech znalostí a zkušeností k řešení praktických úkolů
- kvalitu, předpisy normy a standardy v oblastech praktické činnosti
- souvislosti mezi ekonomikou, výrobou a životním prostředím
- bezpečnost práce

Aplikace průřezových témat:

*Člověk a svět práce*

Hlavním cílem předmětu je vybavit žáka kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry vstupem do reálného pracovního prostředí.

*Člověk a životní prostředí*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dodržovali technologické postupy a pravidla zacházení s materiály (zejména s odpady) tak, aby nepoškozovali životní prostředí. Žáci jsou dále vedeni k tomu, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem, jak k běžným činnostem, tak k práci.

*Informační a komunikační technologie*

Žáci jsou vedeni také k používání výpočetní techniky v tvorbě technické dokumentace, komunikace pomocí Internetu, vyhledávání informací a prezentaci své práce.

**6.19.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
---------------------	--------------

6.19. Odborná praxe

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dodržuje bezpečnost práce</li><li>• komunikuje s lidmi</li><li>• při komunikaci používá odborné termíny</li><li>• práci vykonává odpovědně</li><li>• zajímá se o širší souvislosti v souladu s vykonávanou prací</li><li>• popíše svou práci</li><li>• plní zadané úkoly</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p>Rozpis učiva je určen před začátkem Odborné praxe. Určují ji podmínky na příslušném pracovišti.</p>
--	--

## 6.20. Chemie

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	1

### 6.20.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět chemie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat chemické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché chemické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané chemické poznatky v praktickém životě
- posoudit nebezpečnost chemických látek a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo chemie se vyučuje v 1. a 2. ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

V chemickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o chemickém složení a vlastnostech látek v běžném životě a odborné praxi. Důraz

je kladen především na vlastnosti materiálů používaných v odborné praxi a posouzení výběru materiálů, které budou použity v konkrétních případech. Posoudit vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečné manipulace s nimi a umět si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o chemickém složení a vlastností látek v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečně s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních a chemických veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních a chemických jednotek a umět se základními pracovat.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

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

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe

6.20. Chemie

odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace, které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

### 6.20.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje pojmy těleso a chemická látka</li> <li>• dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>• rozlišuje pojmy těleso a chemická látka;</li> <li>• dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>• popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid;</li> <li>• vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb;</li> <li>• rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech;</li> <li>• používá názvy a značky vybraných chemických prvků;</li> <li>• dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin;</li> <li>• vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků;</li> <li>• charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů;</li> <li>• popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady</li> </ul>	<p>1.ročník</p> <p>1.Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>• částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>• chemická vazba</li> <li>• chemické prvky, sloučeniny</li> <li>• chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin</li> <li>• periodická soustava prvků</li> <li>• směsi homogenní, heterogenní, roztoky</li> </ul>

<p>využití těchto metod v praxi;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li><li>• tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin;</li><li>• charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li><li>• uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze;</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin;</li><li>• charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy;</li><li>• uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li><li>• charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru;</li></ul>	<p>2. Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li><li>• názvosloví anorganických sloučenin</li><li>• vybrané prvky a anorganické sloučeniny v odborné praxi i běžném životě</li></ul> <p style="text-align: right;">2. ročník</p> <p>3. Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vlastnosti atomu uhlíku</li><li>• klasifikace a názvosloví organických sloučenin</li><li>• typy reakcí v organické chemii</li><li>• organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li></ul>
--	--



## 6.21. Cvičení z matematiky

	1.ročník	2.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	1

### 6.21.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Matematické vzdělávání plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu. Obecným cílem vyučování matematice je zprostředkovat žákům poznatky, které jsou potřebné v běžném životě i pro výkon profese. Matematické vzdělání má vliv na rozvoj osobnosti žáků, na jejich myšlení, vytváření úsudků, schopnost abstrakce, logické myšlení a ovlivňuje jejich prostorovou představivost. Vede k důslednosti, přesnosti, k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa a motivuje k pozitivnímu postoji k matematickému vzdělání.

#### b ) Charakteristika učiva

Je zařazeno do vzdělávací oblasti matematické vzdělávání. Výuka přímo navazuje na matematické poznatky získané v předmětu matematika a snaží se je prohloubit, rozšířit a propojit s poznatky získanými v odborných předmětech.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- tvořili si vlastní úsudek, který umí obhájit
- jednali s vhodnou mírou sebevědomí, s důvěrou ve své schopnosti
- byli schopni využít matematických znalostí v běžném životě a ve výkonu profese
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání

### **d ) Pojetí výuky**

Strategie výuky probíhají formou frontálního výkladu doplněného řízeným rozhovorem, na jehož základě žáci vyvozují závěry. Při výuce se používají modely a pomůcky. Velký význam je kladen na samostatnou práci žáků a práci ve skupinách.

### **e ) Hodnocení žáků:**

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu

Do hodnocení se započítává ústní zkoušení, písemné zkoušení a hodnocení samostatných prací, známka vznikne na základě bodové nebo procentuelní stupnice.

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

Matematika se podílí na rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Matematika se podílí na uplatnění průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Vychovává přemýšlivého člověka, který používá matematiku v různých životních situacích. Rozvíjí dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání.

Člověk a svět práce

6.21. Cvičení z matematiky

Posiluje sebevědomí, ale i učí přijímat kritiku a kriticky hodnotit své studijní a pracovní výsledky. Učí jednoznačnému vyjadřování. Posiluje důslednost, přesnost a pracovní morálku.

**6.21.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>určuje definiční obor výrazů ze svého oboru</li> <li>upravuje výrazy s mocninami a odmocninami, používá mocninu s racionálním mocnitelem, zápis čísla ve tvaru <math>a \cdot 10^n</math></li> <li>rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic,</li> <li>řeší jednoduché iracionální rovnice a určí jejich definiční obor</li> <li>vyjadřuje neznámé ze vztahů ze své odborné praxe</li> <li>řeší soustavy o více proměnných</li> <li>načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti;</li> <li>rozpozná exponenciální, logaritmickou, goniometrickou funkci v odborném textu, určí definiční obor, obor hodnot, načrtne graf funkce</li> <li>řeší jednoduché exponenciální, logaritmické a goniometrické rovnice</li> <li>řeší rovnice z odborné praxe</li> <li>používá vlastností pravoúhlého a obecného trojúhelníku k</li> </ul>	<p>2. ročník</p> <p>Výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definiční obor výrazu</li> <li>výrazy s mocninami a odmocninami</li> </ul> <p>Rovnice a soustavy rovnic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>iracionální rovnice</li> <li>vyjadřování neznámých ze vztahů z odborné praxe</li> <li>soustava lineárních rovnic o více neznámých</li> <li>soustava lineární a kvadratické rovnice</li> </ul> <p>Funkce a rovnice v technické praxi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>exponenciální funkce v technické praxi</li> <li>jednoduché exponenciální rovnice</li> <li>exponenciální rovnice v technické praxi</li> <li>logaritmická funkce v technické praxi</li> <li>jednoduché logaritmické rovnice</li> <li>logaritmická rovnice v technické praxi</li> <li>goniometrické funkce v technické praxi</li> <li>základní goniometrická rovnice</li> </ul>

6.21. Cvičení z matematiky

<p>řešení úloh z odborné praxe</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>• řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů v početních i konstrukčních úlohách;</li><li>• určí objem a povrch základních těles s využitím funkčních vztahů</li> <li>• provádí operace s vektory, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek</li><li>• užívá různá analytická vyjádření přímky;</li> <li>• využívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování</li><li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem;</li><li>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji.</li> <li>• aplikuje poznatky o aritmetické a geometrické posloupnosti</li><li>• při řešení praktických úloh</li><li>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky</li></ul>	<p><b>Trigonometrie a geometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• řešení pravoúhlého i obecného trojúhelníku v úlohách z technické praxe</li></ul> <p>Planimetrie a stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• obvody a obsahy rovinných útvarů</li><li>• objemy a povrchy těles</li></ul> <p>Analytická geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vektor, lineární závislost a nezávislost, kolmost vektorů</li><li>• přímka v rovině</li></ul> <p>Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• variace, permutace, kombinační čísla</li><li>• pravděpodobnost</li><li>• statistika</li></ul> <p>Posloupnosti a finanční matematika</p>
--	---

## **7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ OBORU**

Výuka základních předmětů, předmětů specializace a odborného výcviku je zajištěna pedagogy, kteří úzce spolupracují v předmětových komisích.

Jejich odborná a pedagogická kvalifikace je uvedena v příloze ŠVP č.9.

K výuce se využívají učebny vybavené audiovizuální technikou, výpočetní technikou a učebny odborného výcviku, příloha ŠVP č.10.

Materiální vybavení učeben se postupně doplňuje a obnovuje.

## **8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP**

### **8.1. Úřad práce**

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce a na sledování kvality připravenosti uplatnění na trhu práce. Pravidelným sledováním hodnocení kvality připravenosti bude možné upravit rozpis učiva a výsledky vzdělávání. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří nenalezli zaměstnání.

### **8.2. Podnikatelská sféra**

Sociálním partnerem jsou podniky zaměřené na maloobchodní prodej v regionu. Žáci absolvují odborný výcvik u těchto firem po dobu několika měsíců ve školním roce a před závěrečnými zkouškami se vrací do školy. Firmy musí splňovat požadavky na materiálně technické vybavení podle učebních osnov, hygienické podmínky pro odpočinek, stravování, převlékání a mytí a určí instruktora.

SOŠ a SOU uzavře s firmou smlouvu s dodatkem a školením instruktorů žáků, příloha ŠVP č.5.

Požadavky a připomínky firem ovlivňují především odborné předměty, jejich rozsah a obsah.

### **8.3. Rodiče a žáci**

Žáci prostřednictvím žákovské rady se mohou podílet na změně vlastního procesu výuky a přípravě na uplatnění v praxi, popřípadě dále se vzdělávat nebo bezproblémově rekvalifikovat. Nedílnou součástí je pravidelné hodnocení procesu vzdělávání v autoevaluačních dotaznících.

## 9. VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Vzdělávání dospělých uchazečů může probíhat formou dálkového studia, kdy jedné týdenní vyučovací hodině daného předmětu odpovídá 0,2hod konzultace ( tedy pěti týdenním vyučovacím hodinám odpovídá jedna konzultační hodina ). Předměty mohou být studovány samostatně nebo ve skupinách příbuzných předmětů. Z každého předmětu (skupiny) uchazeč vykoná klasifikační zkoušku.

V případě uchazečů, kteří již mají ukončené střední vzdělání, může ředitel školy uznat absolvování základních předmětů – žák absolvuje pouze předměty specializace a odborný výcvik.

## 10. NA TVORBĚ ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU TECHNOLOGIE POTRAVIN SE PODÍLELI:

1.Koordinátor a grafická úprava:

2.Koordinátor

Vedoucí týmu:

*základních předmětů:*

Český jazyk a literatura

Anglický jazyk

Německý jazyk

Občanská nauka

Fyzika

Matematika

Tělesná výchova

Informační a komunikační technologie

Ing. Doubek Leoš

Mgr. Petr Macák - ZŘ

Ing. Ulrich Miroslav

Mgr.Lenka Brychová

Bc.Kateřina Hurychová

Mgr.Ivana Suchánková, ml.

Mgr.Martina Sprengerová

RNDr.Anna Zimáňová

Mgr.Markéta Fialová

Mgr.Michal Vencovský

Ing.Jan Nožička

*předmětů specializace:*

10. Na tvorbě školního vzdělávacího programu *Technologie potravin* se podíleli:  
platí od 1.9.2013

---

Ekonomika	Ing. Mikšíková Vladimíra
Technická mechanika	Ing. Ulrich Miroslav
Technická měření	Ing. Ulrich Miroslav
Stroje a zařízení	Rimpel Petr
Technologie	Ing. Ulrich Miroslav
Technologie montáží a oprav	Ing. Ulrich Miroslav
Technická dokumentace	Ing. Klíčová Jana
Zpracování:	
kurz LVVZ	Mgr.Michal Venkovský
sportovní dny	Mgr.Michal Vencovský
	Alena Baumgartnerová
volno časové aktivity	Mgr.Eva Adamová
	Mgr.Michal Vencovský
	Genadij Kuzněcov, CSc.
	Alena Baumgartnerová
Jazyková revize:	Mgr. Kost'unová Darina