**předmět** **Český jazyk a literatura**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **Vývoi českého iazvka** | původ jazyka<br>postavení jazyka<br>kultura řeči a jazyka<br>spisovná a nespisovná čeština<br>vztah k cizím slovům<br>způsob vyjadřování | seznámit se s vývojem češtiny<br>pochopit vztahy mezi jazyky<br>schopnost správného použití jazyka |
| **Nejstarší literární památky** | starověké písemnictví<br>antická literatura<br>řecká a římská mytologie<br>biblické příběhy<br>české báje a pověsti<br>báje a pověsti regionu | zachytit starověké písemnosti<br>nalézt rozdíly mezi bájí a pověstí<br>vyhledat regionální literární památky |
| **Pravopis a vyjadřování** | pravidla pravopisu<br>systém českých hlásek<br>psaní velkých a malých písmen<br>projevy mluvené a psané<br>technika mluveného slova<br>komunikační situace, dialog | upevnit si znalosti o pravopisných pravidlech<br>procvičit si pravidla pro psaní velkých písmen<br>vyhodnotit výhody komunikačních projevů |
| **Ústní lidová slovesnost** | epika<br>bajka<br>pohádka<br>výklad světa<br>lyrika<br>lidová píseň, lidová rčení, pořekadla | postřehnout hlavní znaky epiky a lyriky<br>porovnat jednotlivé literární žánry<br>odůvodnit vznik lidové slovesnosti |
| **Slovní zásoba** | vývoj slovní zásoby<br>obohacování slovní zásoby<br>slovníky<br>emoční aspekty jazyka<br>zvuková stránka jazyka<br>výslovnost, spodoba znělosti | osvojit si způsoby obohacování slovní zásoby<br>umět pracovat se slovníky<br>srovnat psanou a mluvenou podobu slova |
| **Téma lásky v literatuře** | Bible<br>Řecké báje a pověsti<br>středověký epos<br>romantismus<br>realismus<br>literatura 20.století | porovnat téma lásky v různých obdobích<br>a různých podobách |
| **Tvoření slov a jejich význam** | slovní druhy<br>kořen, předpona, přípona<br>mluvnické kategorie<br>synonyma, homonyma, antonyma<br>nadřazenost, rovnost, podřízenost<br>přejatá slova | procvičit znalosti o slovních druzích<br>dokázat provázat tvar slova s jeho významem<br>používat slova přejatá s porozuměním jejich významu |
| **Konfliktní vztahy v literatuře** | mezigenerační konflikty<br>sociální konflikty<br>intolerance a rasismus<br>válečné konflikty<br>skauting<br>bulvární literatura | seznámit se s prvními kritickými postoji v literatuře<br>odsoudit vyhrocené konfliktní postoje<br>rozpoznat brakovou literaturu |
| **Slohové útvary a postupy** | styly<br>neformální komunikace<br>úřední korespondence<br>životopis<br>vypravování<br>vypravování - slohová práce | poznat jednotlivé styly podle typických znaků<br>umět napsat žádost o práci včetně životopisu<br>schopnost napsat příběh |
| **Literatura pro děti a mládež** | průřez jednotlivými vývojovými stadii<br>opakování | připomenout dětskou tvorbu<br>shrnutí učiva |

**předmět** **Anglický jazyk**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **Osobní informace** | sloveso to be<br>číslovky<br>osobní zájmena<br>představování | umět se představit a sdělit osobní údaje<br>zvládnout jednoduchý dialog |
| **Země a národnosti** | členy určité a neurčité<br>zájmena přivlastňovací<br>přídavná jména<br>anglicky mluvící země | seznámit se s kulturou cizích zemí<br>pochopit sounáležitost anglicky mluvících zemí |
| **Naše okolí** | barvy<br>ukazovací zájmena<br>množné číslo<br>popis třídy | schopnost popsat prostředí podle různých kritérií<br>osvojit si pravidla tvoření množného čísla |
| **Bydlení** | sloveso to have<br>protikladná přídavná jména<br>nepravidelné množné číslo<br>části domu - terminologie | naučit se termíny z oboru stavebnictví<br>umět popsat místo a druh bydlení |
| **Aktivity** | přítomný čas prostý<br>neurčitá zájmena<br>přivlastňovací pád ´s<br>každodenní činnosti | vyjadřovat činnosti v přítomném čase prostém<br>vhodně použít neurčitá zájmena v oznamovací, tázací a záporné větě |
| **Konverzace** | řadové číslovky<br>otázka a zápor v přítomném čase prostém<br>povahové vlastnosti<br>znamení zvěrokruhu | osvojit si pravidla tvoření otázky a záporu<br>v běžné komunikaci<br>umět vyjádřit své povahové vlastnosti |
| **Rodina** | členové rodiny<br>rodokmen<br>přivlastňovací pád of<br>zaměstnání | zorientovat se v pojmenování příbuzenských vztahů<br>naučit se názvy jednotlivých profesí |
| **Volný čas** | přítomný čas průběhový<br>předložky<br>ingové tvary<br>popis obrázku | umět popsat obrázek s použitím přítomného času<br>průběhového<br>naučit se zásady při tvorbě ingových koncovek |
| **Dovolená** | kalendářní měsíce<br>počasí<br>dopravní prostředky<br>evropská města | schopnost okomentovat formou výpovědi nebo dialogu<br>plánování dovolené<br>seznámit se s známými metropolemi |
| **Opakování učiva** | shrnutí učiva | |

**předmět** **OBČANSKÁ NAUKA**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | | | |

| téma | učivo (kurzívou učivo, které není minimem) | cíl |
|---|---|---|
| **Člověk v lidském společenství** | jedinec<br>vývoj člověka a etapy lidského života<br>poznání sebe sama<br>vztahy mezi lidmi - zásady etikety<br>zdraví a životní styl<br>vztahy mezi lidmi<br>vztahy mezi pohlavími, volba partnera<br>*gender, konsent* | znát své silné a slabé stránky<br>komunikační dovednosti<br>znát princip kalokaghatie<br>orientace v procesu socializace<br>význam multikulturního soužití - zamýšlet se nad příčinami<br>a důsledky migrace lidí, rovností společenského postavení obou pohlaví, chudobou ve společnosti |
| **Člověk a právo** | význam vědy a umění<br>právo obecné<br>rodinné právo<br>trestní právo<br>rodinné právo<br>občanské právo<br>člověk jako občan | získat přehled v právnické terminologii<br>orientovat se v různých druzích práva<br>orientace v dějinách politologie a ideologie<br>rozpoznat a charakterizovat jednotlivé ideologické systémy, uvědomit si případné hrozby - radikalismus, extremismus<br>získat přehled v politickém systému ČR a ve volební kampani, orientovat se ve státním systému, znát státní symboly |

**průběžně** celosvětové problémy a mezinárodní dění
mediální výchova

**cíl** orientace v současném světě
*orientace mezi médii, schopnost rozpoznat fake news*

Pracovní právo a hospodářství se probírá ve 3. ročníku v předmětu ekonomie.

**předmět** **FYZIKA**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **Mechanika** | Předmět a metody fyziky, fyzikální veličiny a jejich jednotky, skaláry a vektory<br>Mechanický pohyb, rozdělení a skládání pohybů<br>Rovnoměrný přímočarý pohyb, rovnoměrně zrychlený pohyb, volný pád<br>Newtonovy pohybové zákony, mechanická práce a energie, síly v přírodě, gravitace<br>Tlakové síly a tlak v tekutinách | Seznámit se s předmětem a metodou fyziky, jejími skalárními a vektorovými veličinami.<br>Být obeznámený s jednotlivými druhy pohybu a schopen tyto pohyby řešit.<br>Pochopit zákonitosti pohybových zákonů a řešit tlakové poměry v tekutinách. |
| **Termika** | Teplota, teplotní roztažnost látek<br>Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa<br>Tepelné motory<br>Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství | Porozumět zákonitostem termiky, uvědomit si jednotlivé vazby<br>a být schopný řešit tepelné stavy v látkách. |
| **Vlnění** | Mechanické kmitání a vlnění<br>Zvukové vlnění | Seznámit se s problematikou vlnění, zvuku<br>a dokázat řešit stavy vlnění v prostoru. |

**předmět** **MATEMATIKA**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | učivo (kurzívou učivo, které není minimem) | cíl |
|---|---|---|
| **Číselné obory a číselná osa** | Číselné obory<br>Operace s celými čísly<br>Zlomky a desetinná čísla<br>Reálná čísla<br>Číselná osa | Zopakovat a prohloubit znalosti o číselných oborech a práci s čísly. |
| **Poměr, trojčlenka a procenta** | Poměr, měřítko mapy a plánku<br>Trojčlenka<br>Procenta | Zopakovat a prohloubit znalosti o poměru, trojčlence a procentech<br>Praktické využití v životě |
| **Mocniny a odmocniny** | Mocniny<br>Počítání s mocninami<br>odmocniny<br>Převody jednotek a zápis v exponenciálním tvaru čísla | Chápe význam mocniny a odmocniny<br>Umí užívat exponenciální tvar čísla a správně ho převést na reálné číslo<br>Umí převádět jednotky délky, obsahu, objemu a další |
| **Výrazy** | Číselné výrazy<br>Mnohočleny<br>Algebraické výrazy<br>Lomené výrazy | Umí správně počítat se závorkami a zlomky<br>Chápe a umí počítat s mnohočleny<br>Umí pracovat s lomenými výrazy |
| **Planimetrie** | Polohové vlastnosti<br>Metrické vlastnosti, úhly<br>Trojúhelník a jejich konstrukce<br>Shodnost s podobnost trojúhelníků<br>Čtyřúhelníky a jejich konstrukce | Chápe rovnoběžky, různoběžky, kolmice, kružnice a umí je narýsovat<br>Chápe vzdálenosti, úhly a umí je narýsovat<br>Využívá výše zmíněné při konstrukci trojúhelníků a čtyřúhelníků |

**předmět** **TĚLESNÁ VÝCHOVA** **předmět** **Tělesná výchova**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **org+bezp** | org. výuky<br>dodržování<br>pravidel bezp<br>sport. testy | prevence<br>úrazů a<br>zjištění fyz.<br>zdatnosti |
| **lehká atletika** | rozvoj zákl. pohybových schopností<br>rychlost a vytrvalost<br>tech. běhu, atl. abeceda, běh na 100m,<br>vytrvalost | pravidla závodů a rozhodování<br>pohybové testy; měření výkonů<br>zvyšování tělesné zdatnosti a všestranosti |
| **košíková** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **odbíjená** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **florbal** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **kopaná** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **sport. gym. a posilování** | cvičení s náčiním, cvičení na nářadí | rozvíjet svalovou sílu,<br>obratnost a pohyblivost |
| **košíková** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **odbíjená** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **florbal** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **kopaná** | herní činnosti jednotlivce<br>pravidla hry | volí sportovní vybavení<br>odpovídající příslušné činn.<br>a okolním podmínkám<br>a dovede je udržovat |
| **lehká atletika** | rozvoj zákl. pohybových schopností<br>rychlost a vytrvalost<br>tech. běhu, atl. abeceda, běh na 100m,<br>vytrvalost | pravidla závodů a rozhodování<br>pohybové testy; měření výkonů<br>zvyšování tělesné zdatnosti a všestranosti |

**předmět** **ICT**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **Textový procesor** | Textový procesor<br>Popis pracovního prostředí<br>Ovládací panely<br>Uživatelské ovládání | Umět pracovat se školním<br>textovým procesorem,<br>vědět, na koho se obrátit |
| **Textový dokument** | Základní práce s dokumentem<br>Zásady pro psaní textu, práce s textem<br>Grafika a prezentace | Seznámit se s problematikou vytvoření textového<br>dokumentu<br>Získat základní dovednosti |
| **Formátování dokumentu** | Styly a formátování<br>Vkládání objektů do dokumentu<br>Šablony | Získat znalosti a dovednosti důležité pro vytváření formátovaných<br>strukturovaných textů |
| **Využití znalostí** | Tvorba textových dokumentů podle předloh<br>Sdílení a výměna dat, jejich import a export | Získat znalosti a dovednosti potřebné pro vytváření a formátování dokumentů,<br>Poznat možnosti textových editorů a uvědomit si možnosti jeho využití v praxi. |
| **Grafika** | Úvod do počítačové grafiky<br>program Malování<br>Vektorová grafika | Využít grafické programy, které jsou<br>součástí kancelářského balíku |
| **Počítač** | Hardware počítače<br>Software počítače<br>Princip činnosti počítače<br>části počítače<br>Periférie počítače | Porozumět činnosti počítače, uvědomit si<br>vazby počítače s jeho periferiemi |
| **Operační systém** | Funkce oper. systému<br>Dělení oper.systémů<br>Příslušenství | Být schopen využít služeb<br>operačního systému |
| **Práce s daty** | Data, soubor, složka, souborový manažer<br>Komprese dat<br>Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením<br>Ochrana autorských práv<br>Nápověda, manuál<br>Bezpečnost práce na počítači | Umět využít možnosti textového procesoru<br>na konkrétním textovém dokumentu a znát<br>základní pravidla práce na počítači |

**předmět** **CHEMIE**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **úvod do obecné chem** | chemické látky<br>směsi homogenní, heterogenn | porovnat fyzikální a chemick<br>popsat metody oddělování s<br>definovat směs a roztok |
| **atomová struktura lá** | modely atomu<br>jádro atomu<br>elektronový obal | popsat atom, jádro, elektron<br>rozlišit atom, ion, izotop, nu |
| **chemická** | vznik chemické<br>vazba kovalent<br>koordinační va<br>kovová vazba | vysvětlit vznik<br>charakterizov |
| **chemické prvky, sloučeniny** | chemická symbolika<br>značky a názvy prvků<br>oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin | znát značky a názvy prvků z PSP<br>znát vzorce a názvy jednoduchých sloučenin |
| **periodická** | periodický záko<br>popis periodicl | znát názvy a z<br>vysvětlit poi |
| **základní chemické vý** | látkové množství<br>hmotnostní zlomek, objemový<br>koncentrace | rozumět veličinám a jejich vz<br>provádět základní výpočty |
| **chemické** | definice a popi<br>vyčíslení chem | vysvětlit poje<br>zapsat chemickou rovnici a vyčíslit ji |
| **anorganická chemie – názvosloví** | názvosloví oxidů, peroxidů, hydroxidů<br>názvosloví kyselin<br>názvosloví solí | tvořit chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin |
| **nekovy, polokovy, ko** | vodík, kyslík, halogeny<br>síra, dusík, fosfor, uhlík, křemí<br>kovy | charakterizovat vybrané prv<br>zhodnotit jejich využití<br>popsat vlastnosti, výrobu ko |
| **organická chemie – uhlovodíky** | organické sloučeniny – rozdělení, vzorce<br>alkany<br>alkeny<br>alkadieny<br>aromatické uhlovodíky | charakterizovat uhlovodíky<br>používat jejich názvosloví<br>vysvětlit a popsat průběh typických reakcí uhlovodíků |
| **deriváty uhlovodíků** | halogenderiváty, dusíkaté deriváty<br>hydroxysloučeniny<br>karbonylové sloučeniny<br>karboxylové kyseliny | charakterizovat deriváty uhlovodíků, jejich<br>vysvětlit a popsat reakce těchto látek<br>charakterizovat jejich významné zástupce |
| **biochemie, přírodní látky** | chemické složení živých organismů<br>sacharidy<br>lipidy<br>terpeny, steroidy<br>bílkoviny<br>nukleové kyseliny | charakterizovat biogenní prvky a jejich sloučeniny<br>uvést složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních lá |
| **biokatalyzátory, bioch** | enzymy<br>vitamíny<br>biochemické děje | charakterizovat biokatalyzátory<br>vysvětlit podstatu biochemických dějů |
| **opakování/rezerva** | | |

**předmět** **ODBORNÉ KRESLENÍ**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **technická normalizace** | formáty výkresů<br>technické písmo<br>měřítka výkresů<br>kótování<br>úprava výkresu<br>popisové pole | znát kótování<br>psát technickým písmem |
| **technické zobrazování** | základní geometrické konstrukce=přímky,úsečky, mnohoúhelníky, oblouky, úhly<br>kosoúhlé promítání<br>pravoúhlé promítání<br>zvětšování a zmenšování obrazů | dokázat nakreslit těleso v kosoúhlém zobrazení<br>dokázat nakreslit těleso v pravoúhlém zobrazení<br>dokázet rýsovat v měřítku |
| **stavební výkresy** | druhy stavebních výkresů<br>označování konstrukčních materiálů a hmot na stavebním výkrese<br>měřítka výkresů<br>kreslení řezů a detailů<br>výškové kóty | znát označování základních materiálů a hmot na stavebním výkrese<br>dokázat zvolit vhodný detail nebo řez objektu |
| **kreslení tesařských spojů** | zakreslování podélných spojů=spoj na sraz, spoj na plátování, boční srazy<br>zakreslování příčných spojů spojů=rohové přeplátování, lípnutí, zapuštění, kampování, ostřih, čepování,<br>osedlání | znát základní konstrukční spoje<br>dokázat zakreslit detaily jednotlivých konstrukčních spojů |
| **kreslení jednoduchých tesařských výrobků** | tesařská koza<br>tesařská zárubeň | nakreslit výkres jednoduchého tesařského výrobku |
| **opakování** | | |

**předmět** **MATERIÁLY**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **stavební materiály + dřevo** | rozdělení stavebních mat.<br>části stromu<br>rozmnožování dřevin<br>základní materiály<br>pomocné materiály | znát základní materiály pro v stavební<br>výrobu |
| **nauka o dřevinách** | jehličnatí dřeviny<br>listnaté dřeviny<br>exotické dřeviny | znát použití dřevin na tesařské výrobky |
| **stavba dřeva** | základní řezy kmenem<br>příčný řez kmene<br>makroskopická stavba dřeva<br>mikroskopická stavba dřeva<br>chemická stavba dřeva | znát základní řezy kmenem<br>popsat hlavní části na příčném řezu kmene<br>znát buňky dřeva + chemické složky dřeva |
| **vlastnosti dřeva** | fyzikální vlastnosti<br>vztah dřeva k vodě<br>technologické vlastnosti<br>mechanické vlastnosti | znát druhy vod ve dřevě<br>znát pevnost a pružnost dřeva |
| **stavební dřevo** | rozdělení stavebního dřeva | znát sortimenty stavebního dřeva |
| **řezivo** | deskové řezivo<br>polohraněné řezivo<br>hraněné řezivo | znát základní druhy řeziva |
| **škůdci dřeva** | dřevokazný hmyz<br>dřevokazné houby<br>dřevozbarvující houby<br>poškození od škůdců | znát podmínky vývoje hmyzu a hub<br>znát způsoby poškození dřeva |
| **vady dřeva** | vady vzniklé při růstu stromu<br>vady vzniklé při zpracování | umět vyjmenovat základní vady dřeva |
| **opakování** | | |

**předmět** **TECHNOLOGIE**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **BOZP** | problematika BOZP<br>ochranné prostředky<br>požární prevence<br>elektrická zařízení<br>na staveništi | znát základní požadavky<br>BOZP |
| **měření materiálu** | pomůcky pro měření<br>upínací prostředky<br>pracovní stůl | |
| **ruční opracování dřeva** | řezání + druhy ručních pil<br>hoblování + druhy hoblíků<br>dlabání + druhy dlát<br>vrtání + druhy vrtáků<br>broušení + rašple, pilníky, brusné papíry<br>sekery | znát základy ručního opracování dřeva<br>znát druhy nářadí |
| **pomocné nářadí pro tesaře** | kladívka<br>šroubováky<br>ostření a údržba nástrojů | znát zásady údržby nástrojů |
| **tesařské spoje** | podélné spoje = sraz, plátování<br>příčné spoje = osedlání, kampování, ostřih, čepování, přeplátování<br>spoje deskového řeziva | znát hlavní zásady pro zhotovení konstrukčních spojů<br>znát použití spojů v konstrukci |
| **dřevoobráběcí stroje** | pásová pila<br>kotoučová pila<br>frézka srovnávací<br>frézka tloušťkovací<br>vrtačka<br>dlabačka | znát funkci a použití jednotlivých strojů<br>znát nástroje jednotivých strojů |
| **spojovací prostředky** | dřevěné spojovací prostředky<br>kovové spojovací prostředky<br>lepidla pro tesařské konstrukce | znát základní spojovací prostředky a jejich použití |
| **tesařská zárubeň** | části zárubně<br>spoje<br>zabudování zárubně do<br>stavby | popsat tesařskou<br>zárubeň |
| **kovy-opracování** | ruční opracování kovů | znát základní způsoby<br>ručníhoopracování kovů |
| **opakování** | | |

**předmět** **STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | kmenové učivo | cíl |
|---|---|---|
| **stavebnictví** | úvod do stavebnictví<br>rozdělení stavebních objektů | znát charakteristiku stavebnictví |
| **stavební objekt** | charakteristika stavebního objektu<br>konstrukční části stavebního objektu<br>nosné konstrukce<br>nenosné konstrukce | znát nosné konstrukce objektu<br>znát nenosné konstrukce objektu |
| **základy staveb** | zemní práce<br>druhy základů staveb<br>hydroizolace staveb | znát druhy základů<br>znát způsoby izolace proti vlhkosti |
| **svislé nosné konstrukce** | stěny - zdivo<br>sloupy<br>pilíře | znát rozdíl mezi sloupem a pilířem<br>znát druhy stěn |
| **svislé nenosné konstrukce** | příčky<br>výplňové zdivo<br>komíny<br>průduchy | znát druhy příček podle materiálu<br>znát části komínu |
| **vodorovné konstrukce** | stropy-betonové, keramické, dřevěné<br>podhledy<br>podlahy | znát druhy stropů podle materiálu<br>znát druhy dřevěných stropů |
| **převislé konstrukce** | druhy převislých konstrukcí | znát pojmy balkon, lodžie a jejich rozdíl |
| **schodiště** | umístění schodišť<br>druhy schodišť<br>konstrukce dřevěných schodišť<br>šikmé rampy | znát druhy schodišť podle konstrukce<br>znát druhy schodišť podle půdorysu |
| **opakování** | | |

**předmět** **Odborný výcvik 1 .ročník Tesař**

| týden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hodin | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | |
| období | září | | | říjen | | | listopad | | | | prosinec | | | leden | | | | únor | | | březen | | | | duben | | | | květen | | | | červen | | |

| téma | učivo | cíl |
|---|---|---|
| **Úvod do odborného výcviku** | bezpečnost ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární<br>pracovněprávní problematika BOZP<br>bezpečnost technických zařízení | znát bezpečnost práce |
| **Práce s nástroji, nářadím a pracovními pomůckami pro tesařské práce** | | umět zacházet s ručním nářadím |
| **Ruční opracování dřeva** | | umět opracovat ručně materiál |
| **Provádění tesařských spojů a spojování dřeva** | spoje hraněného, polohraněného a deskového řeziva a kulatiny<br>spojování mechanickými spojovacími prostředky, dřevěnými a ocelovými<br>mobilní lisy na lisování styčníkových desek<br>spojování mechanickými spojovacími prostředky, dřevěnými a ocelovými<br>spojování kombinovanými prostředky | umět spojovat různé materiály různými zpoůsoby |