



---

# PRACOVNÍ A METODICKÉ LISTY

---

Výstup projektu 2.12.00.A  
„Počet nově vytvořených či inovovaných produktů“

UNIVERZITA  
Jana Amose Komenského Praha  
2008

## **Pracovní listy**

- jsou využity současné učebnice pro předměty: Čj, Aj, Nj, D, Hv, Fy, Př, Ch.
- produkty z Vv, Ov a Th jsou zahrnuty do výstupu 2.11.00.A
- nepodařilo se vytvořit produkt v Rj vzhledem k instalaci azbuky, místo toho byly vytvořeny produkty v předmětu D, Hv a M.

## **Metodické listy - obsah**

- klíčová slova, očekávané výstupy žáků
- klíčové kompetence – vazba na ŠVP
- ukázka kombinací pojmové mapy se slepou mapou pro účely opakování a zkoušení
- pomůcky a metody práce
- činnost učitele a činnost žáka – struktura hodiny, vhodné individuální doplnění

## **Mentální mapa**

- SW Inspiration, pro vlastní úpravu a případné doplnění
- SW MindManager, pro vlastní úpravu a případné doplnění
- Soubor .pdf – pouze pro prezentaci bez vlastní úpravy

## **Obsah zapracován do současné výuky výše uvedených předmětů. Zahrnuje:**

- výběr témat se zástupci pilotních ZŠ z daného předmětu
- ukázkou tvorby myšlenkové a pojmové mapy
- zapracované prvky tvořivého myšlení
- výukové materiály obsahující motivační otázky
- návod na využití slepých pojmových map
- návod na samostatnou tvorbu myšlenkových a pojmových map

# PRÓZA V LETECH 1945 - 1969

## Pracovní listy

Motto: „ Dobrý román říká pravdu o svých hrdinech, špatný o autorovi.“

Chesterton

### Úkol 1:

Diskutujte o mottu.

### Úkol 2:

Napiš, které dílo z let 1945 – 1969 tě nejvíce zaujalo a proč.

.....  
.....  
.....  
.....

### Úkol 3:

Práce ve dvojicích:

Uveďte, která Hrabalova díla z období 1958 – 1969 byla zfilmována.

.....  
.....  
.....

### Úkol 4:

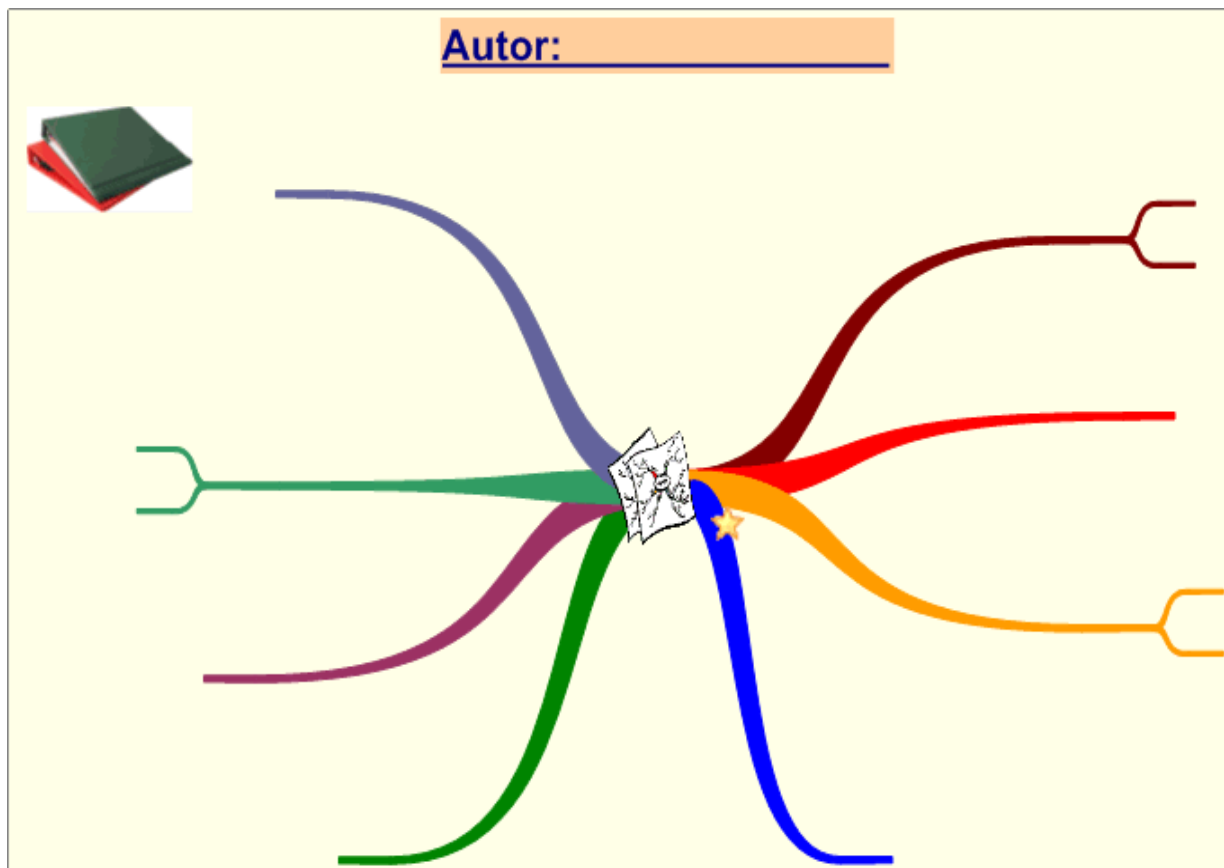
Spojte jméno autora s jeho dílem.

Vladimír Páral	Barunka
Julius Fučík	Pábitelé
Adolf Branald	Božena Němcová bojující
Ladislav Fuks	Nenávidím a miluji
Bohumil Hrabal	Stříbrná paruka
Antonín Zápotocký	Spalovač mrtvol
Valja Stýblová	Milenci a vrazi

### Úkol 5:

Vyberte si jedno prozaické dílo z poválečného období (nejlépe to, které jste četli) a za pomoci odborné literatury či internetu zpracujte myšlenkovou mapu.

Mapy vystříhnete a vytvoříte z nich koláž.



Zahrejte si!

### Hádej, kdo jsem?!

Žáci vyberou ze svého středu jednoho spolužáka, který se po dobu hry ztotožní s jedním autorem období 1945 - 1969. Spolužáci mají za úkol pomocí otázek (ano – ne) zjistit, o kterou literární postavu se jedná.

### Úkol 6:

**Uvěďte název díla a autora. Pracujte ve dvojicích.**

- Novela z doby heydrichiády; shakespearovský námět tragické lásky – student Pavel a židovská dívka Ester
- Román, příběh pana Kopfrkingla, psychopata z krematoria – stává se udavačem a vrahem ve službách fašismu
- Historický román, inkviziční procesy

# PRÓZA 1945 - 1969

## Metodické listy -9. ročník

**Počet hodin:** 2

**Klíčová slova:** próza, schematismus, budovatelský román, obraz 2.světové války, reportáž

**Očekávané výstupy žáka:** rozlišuje základní literární druhy a žánry, porovná je i jejich funkci, uvádí základní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře, orientuje se v poválečné próze; zná jednotlivá období.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** Žáky systematicky vedeme ke správné orientaci v učebnicích a dalších materiálech - slovníky, čítanky, doplňkové texty.

**Kompetence pracovní:** Vedeme žáky k samostatné práci s materiály podporujícími výuku literatury: práce se slovníky, internetem, Dějinami literatury apod.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice literatury

Pracovní sešity

Pastelky

Tabule

Doporučené pomůcky: Dějiny literatury, Literatura v kostce, encyklopedie, internet

### Organizace vyučování a metody práce:

- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s pracovními listy

## 1. hodina:

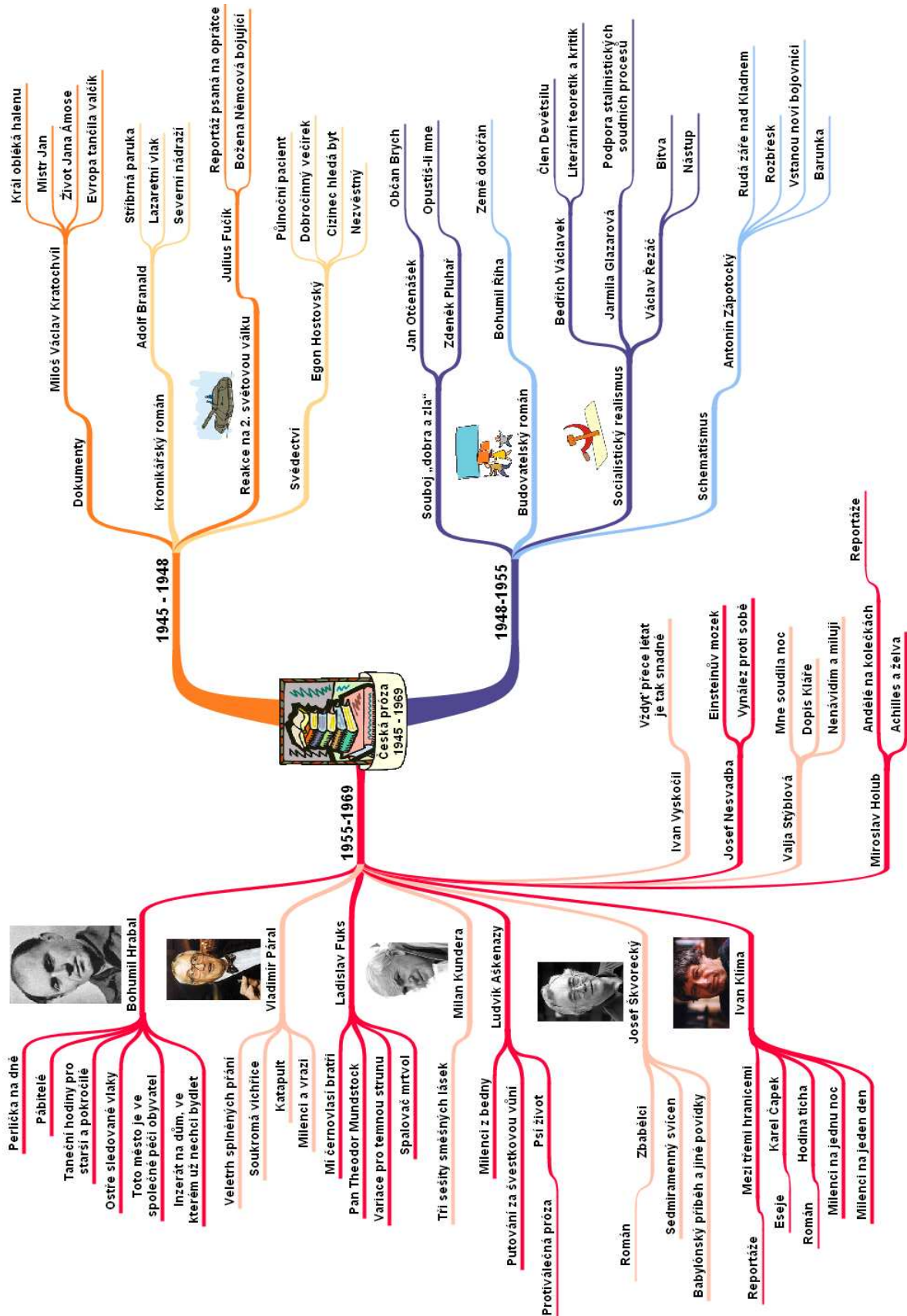
ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování	Účastní se rozhovoru
Frontální opakování: Periodizace literatury poválečného období a) Období 1945 – 1948 obraz 2. svět. války v literatuře (autoři + díla) b) Období 1948 – 1955 souboj „dobra a zla“ budovatelský román schematismus c) Období 1955 – 1969 autoři + díla	Aktivně se účastní opakování.
Postupně „rozvine“ s žáky myšlenkovou mapu	Žáci doplňují k dílům další informace
Zadá skupinovou práci s myšlenkovou mapou.. Každá skupina má vlastní výtisk myšlenkové mapy, na základě vlastních poznatků ji doplňují	Obohacují myšlenkovou mapu.  Čtou nahlas své zápisky.
Vyzve skupiny k doplnění dalších údajů za pomoci odborné literatury nebo internetu. Kontroluje a hodnotí práce žáků.	Žáci pracují s odbornou literaturou a zapisují informace.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

## 2. hodina:

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA														
<p>Na dobře viditelné místo vyvěsí doplněnou myšlenkovou mapu tak, aby ji měli žáci v průběhu celé hodiny k dispozici.</p> <p>Provede shrnutí – válečná próza (s důrazem na téma koncentračních táborů a vězení, na židovskou tematiku), budovatelský román, historický román, psychologická próza</p>	<p>Sledují myšlenkovou mapu a shrnutí učitele.</p>														
<p>Přečte s žáky úvodní motto</p>	<p>Čtou motto a vysvětlují jeho obsah.</p>														
<p>Zadá úkol 2: Napiš, které dílo z let 1945 – 1969 tě nejvíce zaujalo a proč.</p>	<p>Pracují dle pokynů učitele.</p>														
<p>Zadá úkol 3: Práce ve dvojicích: Uveďte, která Hrabalova díla z období 1958 – 1969 byla zfilmována.</p>	<p>Pracují dle pokynů učitele.</p>														
<p>Zadá úkol 4: Spojte jméno autora s jeho dílem. Řešení:</p> <table border="1"><tbody><tr><td>Antonín Zápotocký</td><td>Barunka</td></tr><tr><td>Bohumil Hrabal</td><td>Pábitelé</td></tr><tr><td>Julius Fučík</td><td>Božena Němcová bojující</td></tr><tr><td>Valja Stýblová</td><td>Nenávidím a muluji</td></tr><tr><td>Adolf Branald</td><td>Stříbrná paruka</td></tr><tr><td>Ladislav Fuks</td><td>Spalovač mrtvol</td></tr><tr><td>Vladimír Páral</td><td>Milenci a vrazi</td></tr></tbody></table>	Antonín Zápotocký	Barunka	Bohumil Hrabal	Pábitelé	Julius Fučík	Božena Němcová bojující	Valja Stýblová	Nenávidím a muluji	Adolf Branald	Stříbrná paruka	Ladislav Fuks	Spalovač mrtvol	Vladimír Páral	Milenci a vrazi	<p>Samostatně řeší úkoly v pracovním listu.</p>
Antonín Zápotocký	Barunka														
Bohumil Hrabal	Pábitelé														
Julius Fučík	Božena Němcová bojující														
Valja Stýblová	Nenávidím a muluji														
Adolf Branald	Stříbrná paruka														
Ladislav Fuks	Spalovač mrtvol														
Vladimír Páral	Milenci a vrazi														
<p>Zadá úkol 5: Vyberte si jedno prozaické dílo z poválečného období (nejlépe to, které jste četli) a za pomoci odborné literatury či internetu zpracujte myšlenkovou mapu. Mapy vystříhnete a vytvoříte z nich koláž.</p>	<p>Tvoří vlastní myšlenkovou mapu.</p>														

<p>Vysvětlí pravidla didaktické hry: Hádej, kdo jsem?! Žáci vyberou ze svého středu jednoho spolužáka, který se po dobu hry ztotožní s jedním autorem období 1945 - 1969. Spolužáci mají za úkol pomocí zjišťovacích otázek (ano – ne) zjistit, o kterou literární postavu se jedná.</p> <p>Pozn. Je vhodné, aby prvním vybraným žákem byl ten, kdo má větší zájem o literaturu.</p>	<p>Hrají didaktickou hru.</p>
<p>Zadá úkol 6: Uveďte název díla a autora.</p> <p>d) Novela z doby heydrichiády; shakespearovský námět tragické lásky – student Pavel a židovská dívka Ester (<b>Jan Otčenášek: Romeo, Julie a tma</b>)</p> <p>e) Román, příběh pana Kopfrkingla, psychopata z krematoria – stává se udavačem a vrahem ve službách fašismu (<b>Ladislav Fuks, Spalovač mrtvol</b>)</p> <p>f) Historický román, inkviziční procesy (<b>Václav Kaplický, Kladivo na čarodějnice</b>)</p>	<p>Pracují ve dvojicích a porovnávají si výsledky.</p>
<p>Shrnutí, hodnocení</p>	
<p>Závěr</p>	

# Mentální mapa



# ČESKÁ LITERATURA 13. A 14. STOLETÍ

## Metodické listy – 7. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** česká literatura, literární žánry, kronikářství

**Očekávané výstupy žáka:** strukturuje a shrnuje informace získané společnou prací do myšlenkové mapy.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** žáky vedeme k získávání informací z literárních příruček, slovníků spisovatelů, z různých čítanek a doplňkových textů.

**Kompetence občanské:** seznamuje se s kulturním dědictvím.

**Kompetence pracovní:** zvládá samostatnou práci s textem.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Čítanka pro 7. ročník

Doplňkové texty

Pastelky

Tabule

Doporučené pomůcky: Obrazový materiál

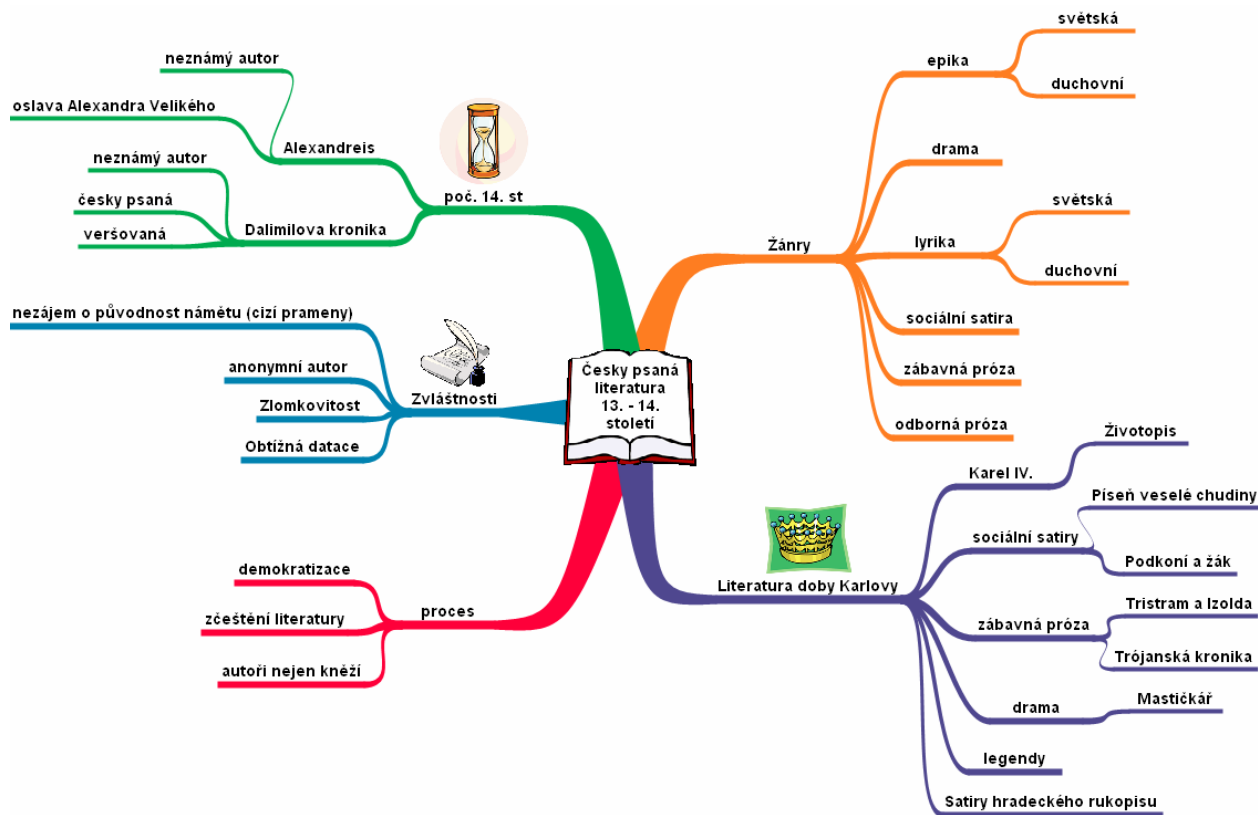
### Organizace vyučování a metody práce:

- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce

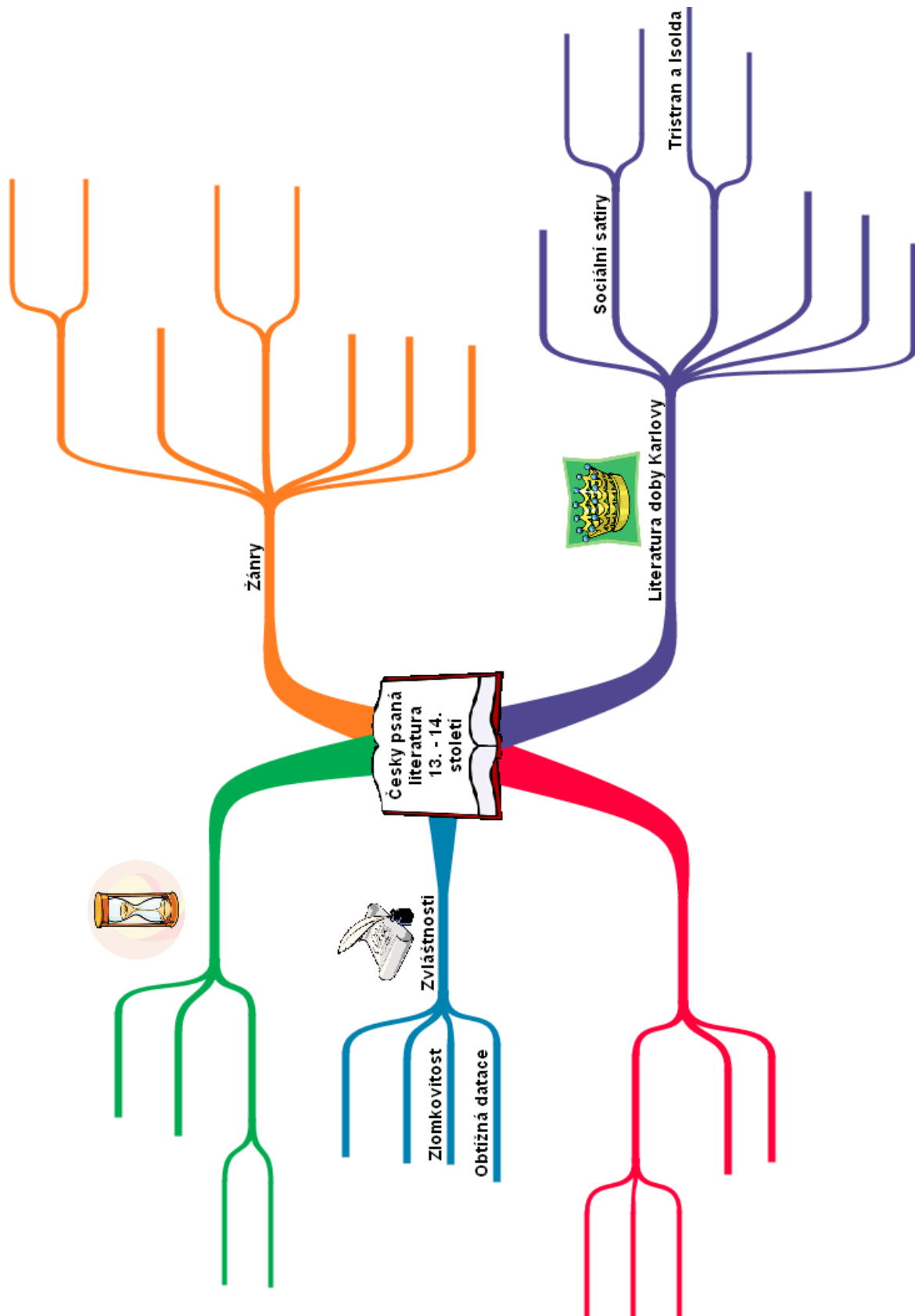
## 1. hodina:

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Motivace formou rozhovoru: - kulturní bohatství českého národa	Aktivně se účastní rozhovoru.
Frontální opakování : česká literatura 13. a 14. století	Aktivní účast při opakování
Práce s čítankou Četba literárních úryvků, dobové texty	Čtou literární úryvky z čítanky a z dalších materiálů
Zadá samostatnou práci s mentální mapou: Řešení: viz příloha Kontroluje a hodnotí práci žáků	Žáci samostatně doplňují mentální mapu. Ve dvojicích si porovnávají své výsledky. Čtou nahlas své práce.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

### Příloha:



# Mentální mapa



# ZÁJMENA

## Metodické listy -6. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** slovní druhy, zájmena, druhy zájmen

**Očekávané výstupy žáka:** žák strukturuje a shrnuje informace získané společnou prací do myšlenkové mapy; rozlišuje druhy zájmen

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** Žáky vedeme ke správné orientaci v učebnicích a dalších materiálech (není vhodné, aby žáci v rámci výuky ČJ pracovali pouze s učebnicí a pracovním sešitem).

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice jazyka českého pro 6. ročník

Pracovní sešity pro 6. ročník

Pastelky

Tabule

Doporučené pomůcky: Přehled mluvnic pro základní školy, Pravidla českého pravopisu

### Organizace vyučování a metody práce:

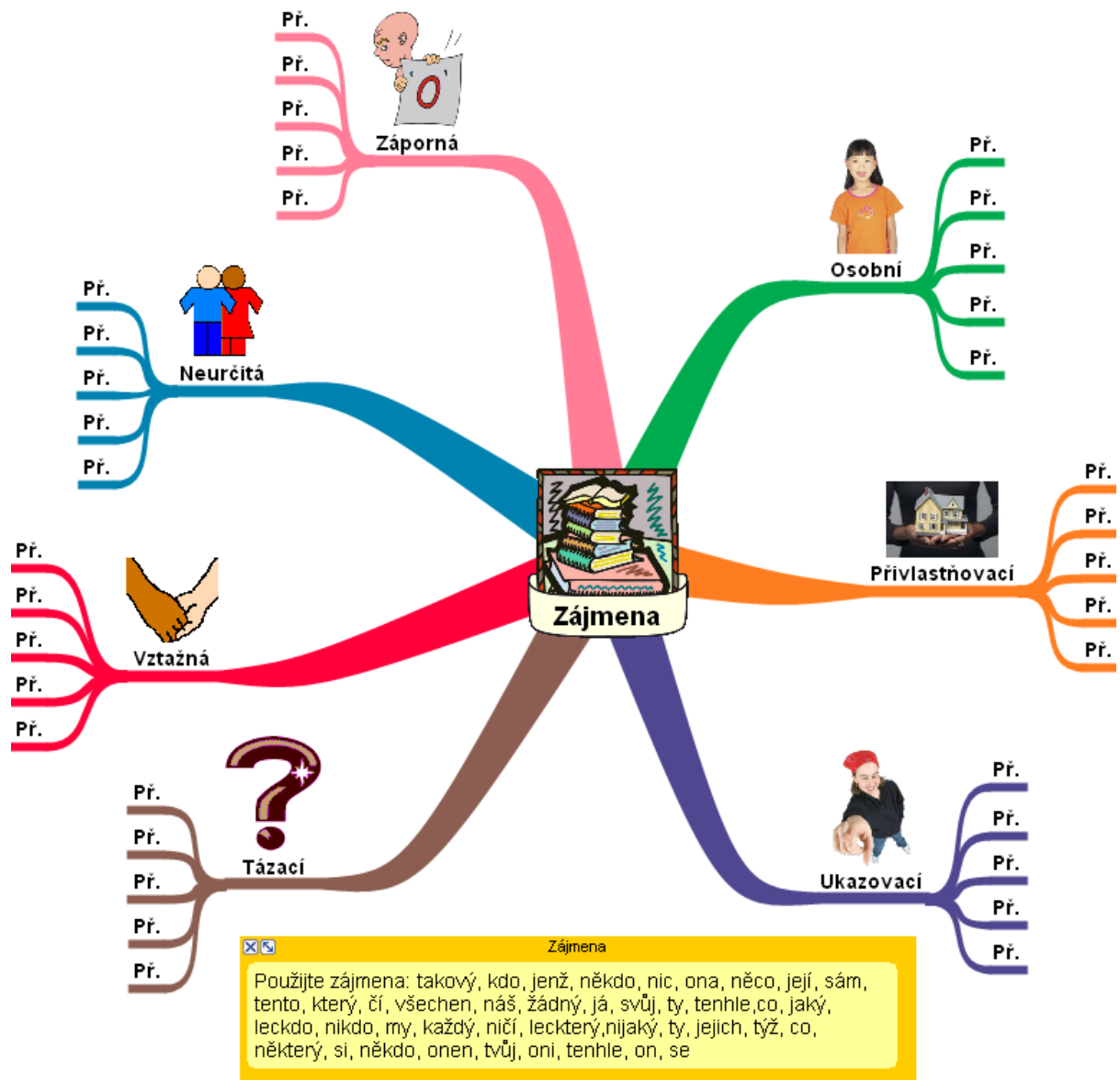
- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s textem

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - slovní druhy – ohebné, neohebné - co vyjadřují zájmena - druhy zájmen	Aktivní účast při opakování
Práce s učebnicí či pracovním sešitem - vyhledávání zájmen - určování druhů zájmen v textu - další cvičení dle učebnice a pracovního sešitu	Aktivně se účastní opakování. Práce s knihou a pracovním sešitem
Zadá práci s Přehledem mluvnice jazyka českého – vyhledávání informací o zájmenech (event. práci s pravidly...)	Pracují s jazykovými příručkami dle pokynů učitele.
Zadá samostatnou práci s mentální mapou: doplnění zájmen Kontroluje a hodnotí práci žáků	Žáci třídí zájmena podle druhů Ve dvojicích si porovnávají své výsledky. Čtou nahlas své práce.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# LONDÝN

## Metodické listy -7. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** stanoví libovolně učitel

**Očekávané výstupy:** zná základní fakta o hlavním městě Velké Británie, uvádí kulturní centra a další významná místa Londýna, druhy dopravy, ulice, čtvrti.

**Klíčové kompetence:**

**Kompetence k učení:** žáky cíleně vedeme k používání doplňkových textů a časopisů.

**Kompetence k řešení problémů:** žáci se učí vyhledávat informace z různých zdrojů, zpracovávají je.

**Kompetence sociální a personální:** do výuky zařazujeme všechny sociální formy práce a efektivně je střídáme.

**Kompetence pracovní:** Výuka anglického jazyka orientujeme na dosažení co nejvyšší úrovně znalostí - cílem by měla být příprava na vykonání mezinárodních jazykových zkoušek.

**Pomůcky:**

Mentální mapa

Učebnice angličtiny pro 7. ročník

Pracovní sešity AJ pro 7. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky: Plán Londýna, dokumentární film, překladový slovník, pohledy

**Organizace vyučování a metody práce:**

- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s pracovními listy

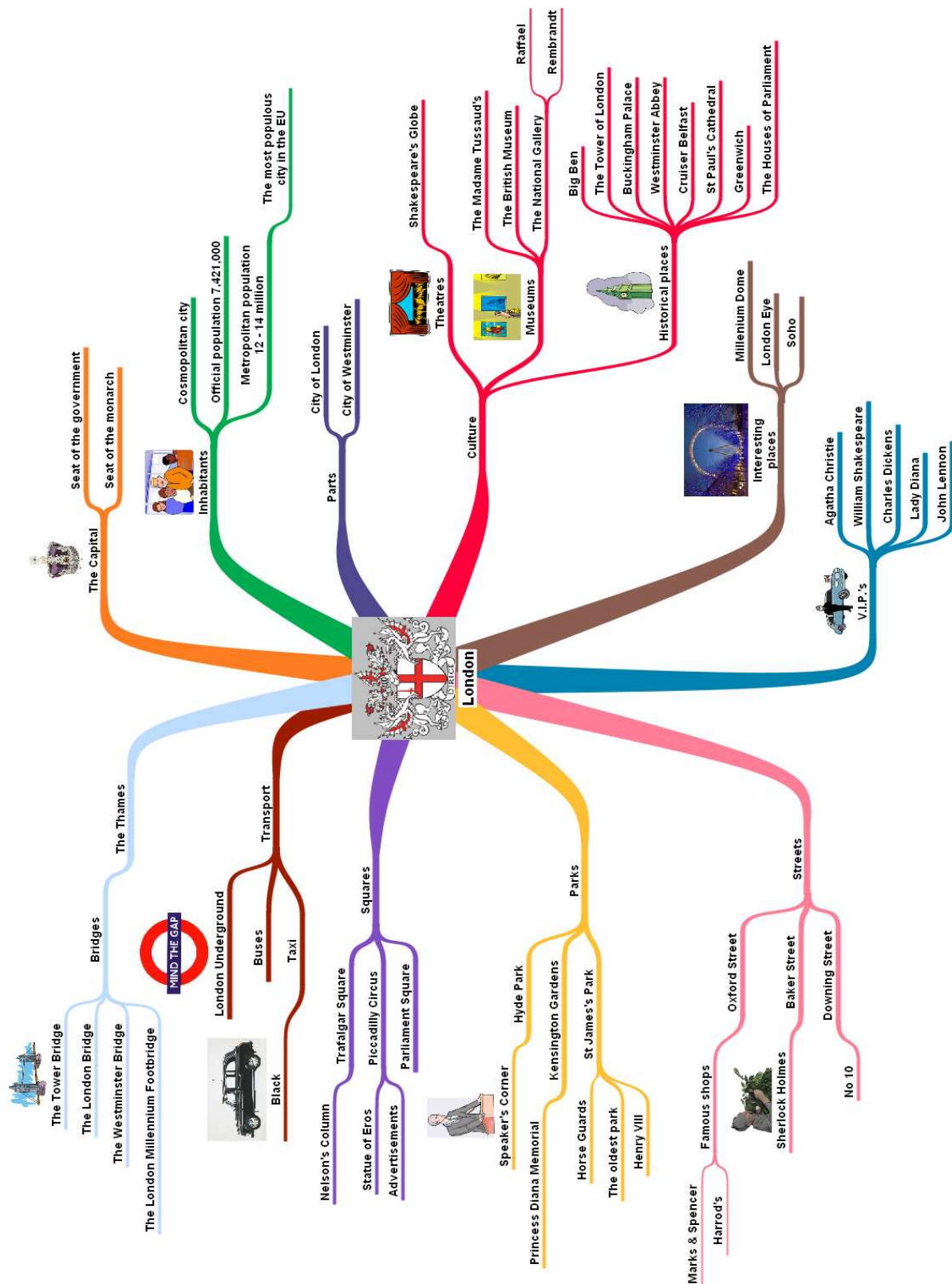
Pozn. Ročník je uveden jen orientačně, záleží na vyspělosti žáků

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování slovní zásoba se zaměřením na mapu a život Londýna	Aktivní účast při opakování
Rozhovor s žáky o Londýně	Žáci uvádějí své poznatky a zážitky z vlastního cestování, z četby apod.
Zadá příslušná cvičení z učebnice či pracovního sešitu.	Samostatně řeší úkoly vztahující se k reáliím Londýna.
Postupně rozbaluje mentální mapu Londýna. Komentuje jednotlivé větve a vyzve žáky, aby je dále doplňovali	Sledují výklad a postupně doplňují jednotlivé větve mentální mapy.
Vyzve žáky ke sledování dokumentárního filmu o Londýně	Sledují film.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# OBLEČENÍ PRO CHLAPCE A DÍVKY

## Metodické listy -6. ročník

**Počet hodin:** 1

**Očekávané výstupy žáka:** uvádí základní slovní zásobu k tématu oblečení.

**Klíčové kompetence:**

**Kompetence k učení:** žáky systematicky vedeme k orientaci nejen v učebnicích, ale a i dalších materiálech - slovníky, čítanky, doplňkové texty, časopisy - osvojují si pokyny a termíny související s různými typy cvičení a textů, učí se ovládat abecedu a hledání v abecedním seznamu.

**Kompetence k řešení problémů:** žáci se učí vyhledávat informace z různých zdrojů, vyhodnocovat je a zpracovávat.

**Kompetence sociální a personální:**

Do výuky zařazujeme všechny sociální formy práce a efektivně je střídány - frontální práce, práce ve dvojici, trojici, práce jednotlivce - důležité i pro udržení pozornosti žáků.

**Kompetence pracovní:** Výuka by měla být orientována na dosažení co nejvyšší úrovně znalostí - cílem by měla být příprava na vykonání mezinárodních jazykových zkoušek.

**Klíčová slova:** clothes – girl, boy

**Pomůcky:**

Učebnice angličtiny pro 6. ročník

Pracovní sešity AJ pro 6. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky: obrazový materiál – školní uniformy

Překladový slovník

Časopisy o módních trendech

**Organizace vyučování a metody práce:**

- doplnění myšlenkové mapy
- řízený rozhovor
- diskuse
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s pracovními listy

**Pozn.:** Ročník je uveden jen orientačně, záleží na vyspělosti žáků

Doporučené užití:

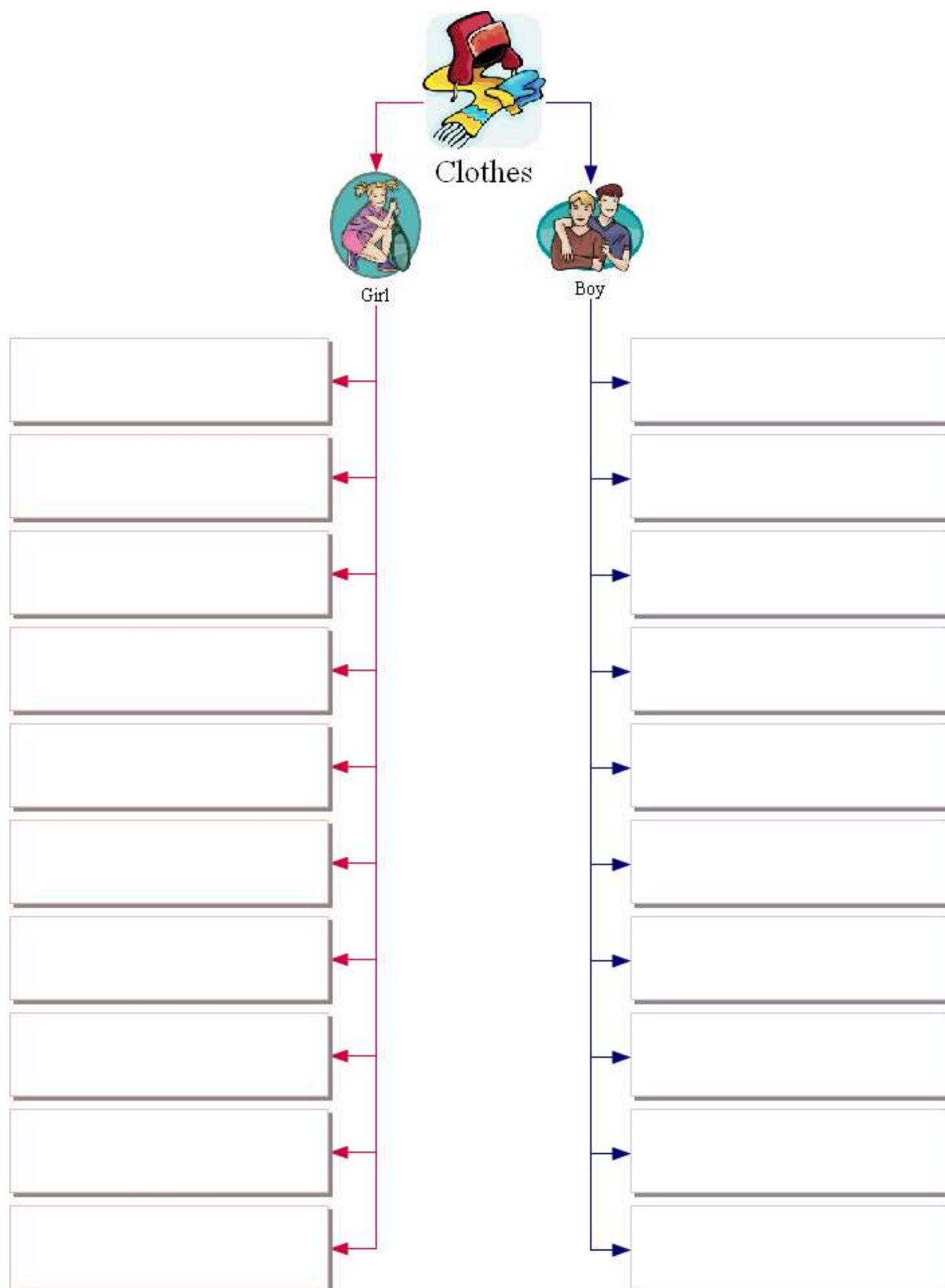
- opakování a rozšiřování slovní zásoby

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Motivace: Rozhovor s žáky o současných módních trendech a přehlídkách - čisté a vhodné oblečení do školy - školní uniformy	Aktivní účast při rozhovoru
Frontální opakování - slovní zásoba probírané lekce	Pracují dle pokynů učitele
Zadá příslušná cvičení z učebnice či pracovního sešitu.	Práce s knihou a s pracovními sešitem.
Zadá skupinovou práci: Vyhledejte v cizojazyčném tisku označení pro současné módní trendy v oblékání.	Žáci pracují s módními časopisy (nejlépe ang.) a rozšiřují si slovní zásobu o současné módní trendy. Nová slovní spojení si zapisují do slovníčku.
Rozdá mentální mapy a vyzve žáky k jejich doplnění.	Samostatně pracují s mentální mapou. Používají slovníky a módní časopisy.
Práce ve dvojicích či v malých skupinách: Zadá přípravu rozhovoru na téma móda a oblečení školáků	Připravují rozhovor – scénku. Prezentace před třídou.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

## Mentální mapa



# ZVRATNÁ SLOVESA - NĚMECKÝ JAZYK /SHRNUTÍ UČIVA/

## Metodické listy -9. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** zvratná slovesa se 3. a s 4. pádem.

**Očekávané výstupy žáka:** zná základní gramatické struktury, aktivně užívá přítomný, minulý, budoucí a souminulý čas zvratných sloves.

**Klíčové kompetence:**

**Kompetence k učení:** žáci jsou vedeni ke schopnosti využívat analogie, odhadují význam neznámých výrazů podle známých a dříve osvojených, orientují se v novém neznámém textu poslechovém či čteném - nezbytné pro komunikaci. pochopit základní gramatické struktury prezentované komunikativní formou.

**Kompetence komunikativní:** využíváme s žáky online cvičení - žáci se učí reagovat v reálné situaci, musí současně řešit myšlenkový i jazykový problém.

**Kompetence pracovní:** vedení žáků k samostatné práci s materiály podporujícími výuku NJ, práce se slovníky, gramatickými příručkami.

**Pomůcky:**

Mentální mapa

Učebnice německého jazyka

Pracovní sešity

Pastelky

Tabule

Doporučené pomůcky: Slovní česko-německý a německo-český

**Organizace vyučování a metody práce:**

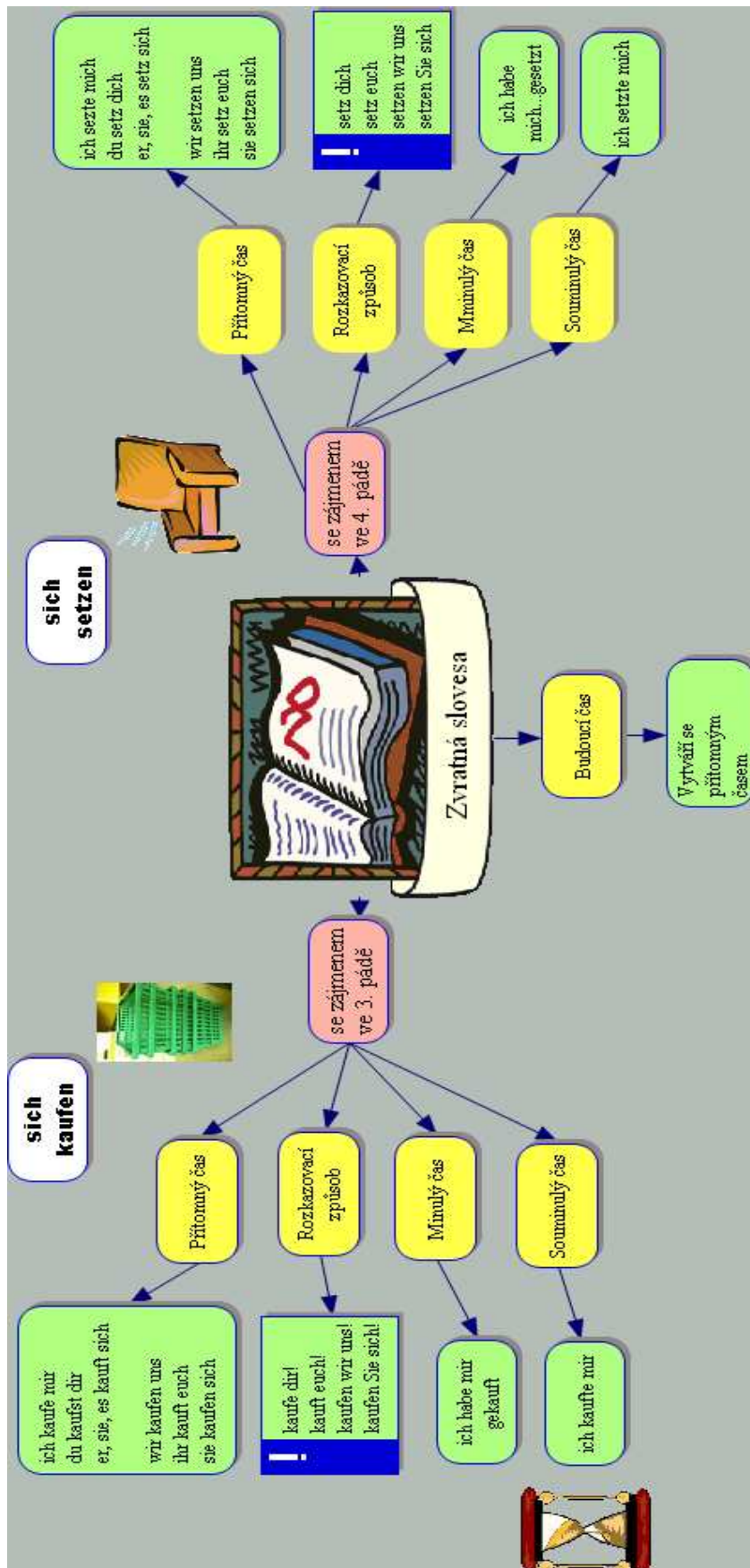
- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- individuální práce
- práce s pracovními listy

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování – procvičování slovní zásoby	Procvičují slovní zásobu
Ústní procvičování časování sloves Zájmena,...	Časují slovesa
Postupně „rozvine“ žáky myšlenkovou mapu	Sledují myšlenkovou mapu
Přečte s žáky slovesné tvary a následně je procvičuje ve větách	Tvoří věty a kontrolují správnost slovesných tvarů dle mapy
Práce s učebnicí či s pracovním listem	Práce s knihou dle pokynů učitele
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# EGYPTSKÁ KULTURA

## Egypt – opakování

### Pracovní listy - 6. ročník

Motto

„ Historie je svědectvím času, světlo pravdy, život paměti, zvěstovatelka dávných dob“

M.T. Cicero

Úkol 1:

**Přečtěte si úvodní motto a vysvětlete, jak mu rozumíte.**

Skupinová práce:

**Napište na arch papíru vše, co vás napadne v souvislosti s tímto mottem a Egyptem. Své práce ve skupinách porovnejte a запиšte do pracovního sešitu to, co považujete za důležité. Potom své práce nahlas přečtěte.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Úkol 2 Napiš bez chyb:

**Staré babylonské písmo se nazývalo hieroglyfy. Velké Kamenné stavby na území horního Egypta se nazývaly.....; nejstarší z nich se nachází v Údolí králů a jmenuje Cheopsova. Egyptské náboženství je založeno na mnohobožství.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Úkol 3 Vystříhněte kartičky a přiřaďte k sobě správné dvojice.

<b>Řemeslníci</b>
<b>Otroci</b>
<b>Zemědělci</b>
<b>Král – faraon</b>
<b>Vojenští hodnostáři</b>
<b>Kněží</b>
<b>Královští úředníci</b>

<b>Neomezená vláda</b> <b>Nejvyšší soudce</b>
<b>Vezír</b> <b>Písaři</b> <b>Výběrcí daní</b>
<b>Chrámy – centra vzdělanosti</b>
<b>Ochrana před nepřáteli</b> <b>Výbojné války</b>
<b>Svobodné obyvatelstvo</b>
<b>Nížší postavení</b> <b>Svobodní</b>
<b>Nejnižší postavení</b> <b>Nesvobodní</b> <b>Levná pracovní síla</b>

Úkol 4: Vylušti a vysvětli slovo v tajence. Pracuj s encyklopedií nebo s internetem.

1.																				
2.																				
3.																				
4.																				
5.																				
6.																				
7.																				
8.																				
9.																				
10.																				

1. Veset
2. Egyptský bůh mrtvých\*
3. Otcova sestra
4. Korálový ostrov
5. Řeka protékající Egyptem
6. Název pyramidy
7. Faraon Nové říše
8. Vědní obor
9. ... a zelenina
10. Sousední stát Egypta

### Pro šikulky

**Práce ve dvojicích: Vystříhněte kartičky a seřadte je za sebou tak, aby na prvním místě byla událost nejstarší a na posledním událost nejmladší.**

Stavba chrámu v Karnaku
Vláda Alexandra Makedonského
Vláda Tutanchamóna
Stavba Cheopsovy pyramidy
Velký územní rozmach Egypta

Skupinová práce

**Vytvořte na velký arch papíru myšlenkovou mapu. Doprostřed napište egyptská kultura. Od tohoto pojmu vedte barevné větve a vpisujte na ně vše, co s egyptskou kulturou souvisí. Nezapomeňte doplnit mapu vhodnými obrázky. Z hotových map uspořádejte výstavku a seznamte ostatní s výsledky své práce.**

\* Řec. Osiris

# EGYPTSKÁ KULTURA

## Metodické listy -6. ročník

**Počet hodin:** 2

**Klíčová slova:** Egypt, kultura, myšlenková mapa.

**Očekávané výstupy žáka:** provede základní charakteristiku Egypta s důrazem na kulturní poselství a vliv na další vývoj lidstva; porovnává postavení jednotlivých sociálních skupin obyvatelstva.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** důležitost využívání textových a dalších informací k následnému zpracování; propojování znalostí z různých předmětů.

### Kompetence k řešení problémů:

objevování historických souvislostí při řešení problémů; spolupracuje s moderními informačními zdroji.

**Kompetence komunikativní:** naslouchá jiným a umí svůj názor obhájit i upravovat.

### Kompetence sociální a personální

využívání všech rolí při skupinové práci ( vedení, hledání, zpracovávání ... ); udržuje příjemnou pracovní atmosféru.

### Kompetence občanské

rozvoj znalostí a úcty ke kulturním dědictvím jiných národů (ochrana a propagace odkazů minulosti).

### Pomůcky:

Pracovní listy

Pastelky, archy papíru

Tabule

Doporučené pomůcky: encyklopedie, internet

### Organizace vyučování a metody práce:

- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s pracovními listy, s internetem

## 1. hodina:

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Motivace: rozhovor s žáky o současném Egyptě kdo tam byl na dovolené s rodiči vypráví ostatním své zážitky	Účastní se rozhovoru
Frontální opakování: Periodizace: b) Stará říše (2700 – 2180) sídlo Memfis; pyramidy povstání chudých, hladomor c) Střední říše (2040 – 1786) sídlo Véset (Théby) chrámy 2. přechodné obd. – pronikání Hyksosů zdokonalení válečných technik c) Nová říše (1560 – 1080) hospodářský vzestup, počátek krize vláda Tutanchamóna, Ramesse II – sňatková politika 3. přechodné období nadvláda Asýrie součást perské říše vláda Alexandra Makedonského	Aktivně se účastní opakování.
Přečte s žáky úvodní motto.	Čtou motto a vysvětlují jeho obsah
Zadá skupinovou práci: Napište na arch papíru vše, co vás napadne v souvislosti s tímto mottem a Egyptem. Své práce ve skupinách porovnejte a запиšte do pracovního sešitu to, co považujete za důležité. Potom své práce nahlas přečtete.  Kontroluje a hodnotí práce žáků.	Pracují v 4 – 6ti členných skupinách dle pokynů v pracovním listu.
Zadá úkol 2 Staré egyptské písmo se nazývalo hieroglyfy. Velké kamenné stavby na území dolního Egypta se nazývaly pyramidy; nejstarší z nich se nachází v Sakkáře a jmenuje Džóserova. Egyptské náboženství je založeno na mnohobožství. Hodnotí a kontroluje práce žáků	Žáci vystřihnou oba sloupce kartiček a vytvoří správné dvojice.

Zadá úkol 3 Vystřihněte kartičky a přiřaďte k sobě správné dvojice

Řešení:

Král – faraon	Neomezená vláda Nejvyšší soudce
Královští úředníci	Vezír Písaři Výběrčí daní
Kněží	Chrám – centra vzdělanosti
Vojenští hodnostáři	Ochrana před nepřáteli Výbojné války
Řemeslníci	Svobodné obyvatelstvo
Zemědělci	Nižší postavení Svobodní
Otoci	Nejnižší postavení Nesvobodní Levná pracovní síla

Kontroluje a hodnotí práce žáků.

Píší text dle pokynů v pracovním listu.  
Čtou nahlas své práce.

Zadá úkol 4: Vylušti a vysvětli slovo v tajence. Pracuj s encyklopedií nebo s internetem. Dle situace ve třídě možno zadat za domácí úkol.

Řešení:

1.	T	h	é	b	y																
2.	U	s	i	r	e																
3.	T	e	t	a																	
4.	A	t	o	l																	
5.	N	i	l																		
6.	Ch	e	o	p	s	o	v	a													
7.	A	m	e	n	t	h	o	t	e	p											
8.	M	a	t	e	m	a	t	i	k	a											
9.	O	v	o	c	e																
10.	N	ú	b	i	e																

Čtou nahlas své zápisy a diskutují o výsledcích.

Zadá úkol „pro šikulky“

Práce ve dvojicích: Vystřihněte kartičky a seřaďte je za sebou tak, aby na prvním místě byla událost nejstarší a na posledním událost nejmladší.

Řešení:

Stavba Cheopsovy pyramidy	1
Vláda Alexandra Makedonského	5
Vláda Tutanchamóna	4
Chrám v Karnaku	2
Velký územní rozmach Egypta	3

Shrnutí, hodnocení

Závěr

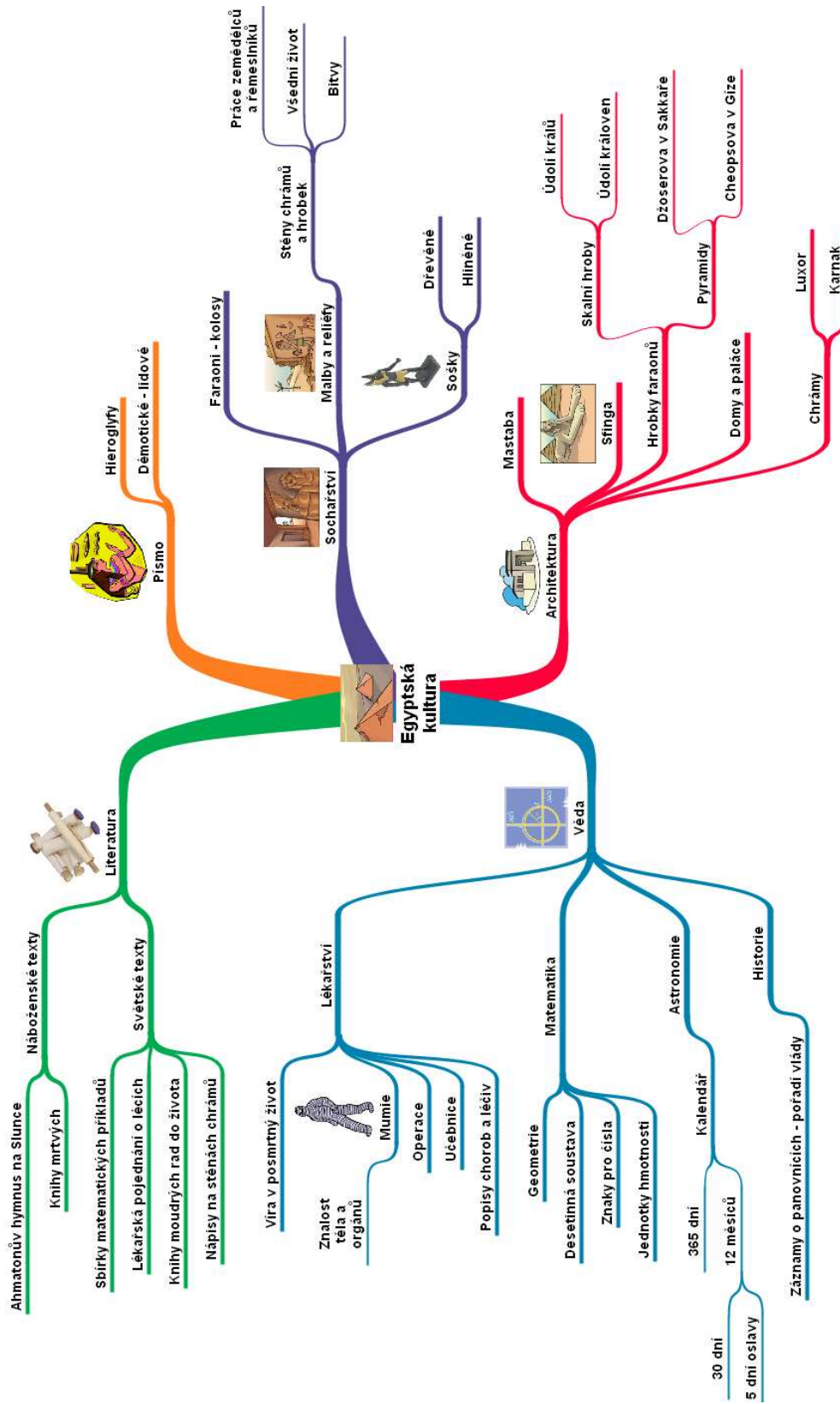
Žáci lineárně uspořádají kartičky od nejstaršího období po nejmladší.  
Čtou nahlas své práce.

## 2. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování formou frontálního rozhovoru - architektura, sochařství, věda, astronomie, literatura, náboženství	Účastní se rozhovoru.
Zadá žákům skupinovou práci: Vytvořte na velký arch papíru myšlenkovou mapu. Doprostřed napište „Egyptská kultura“. Od tohoto pojmu ved'te barevné větve a vpisujte na ně vše, co s egyptskou kulturou souvisí. Nezapomeňte doplnit mapu vhodnými obrázky. Z hotových map uspořádejte výstavku a seznamte ostatní s výsledky své práce.	Žáci pracují ve 4 až 6ti členných skupinách dle pokynů v pracovním listu. Jeden mluvčí skupiny seznámí s výsledky práce ostatní. Žáci uspořádají výstavku prací.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# PRŮMYSLOVÁ REVOLUCE V EVROPĚ

## Metodické listy -8. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** strojová výroba, revoluce, nové objevy a vynálezy.

**Očekávané výstupy žáka:** rozlišuje základní vědní obory a uvádí jejich významné představitele, orientuje se v dějinách 2. poloviny 19. století, zná příčiny a důsledky průmyslové revoluce v Evropě, rozumí významu nových objevů a vynálezů pro další vývoj společnosti.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** Žáky systematicky vedeme ke správné orientaci v učebnicích a dalších materiálech - slovníky, čítanky, doplňkové texty.

**Kompetence pracovní:** Vedeme žáky k samostatné práci s materiály podporujícími výuku dějepisu: práce se slovníky, internetem, apod.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice dějepisu, Dějiny v kostce

Pracovní sešit

Pastelky

Tabule

Doporučené pomůcky: Světové dějiny, Dějiny českého národa, Toulky naší minulostí, encyklopedie

Internet

### Organizace vyučování a metody práce:

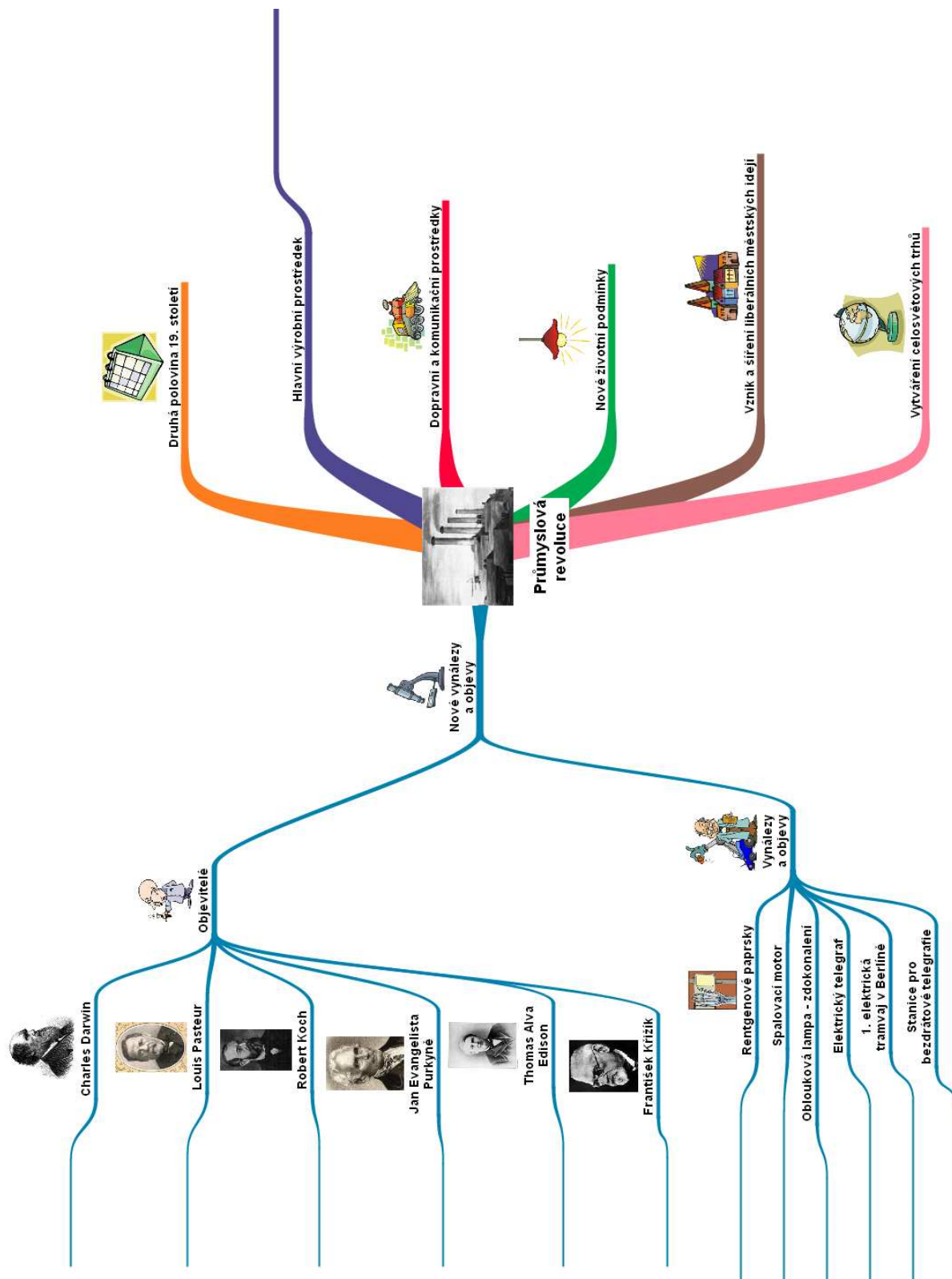
- práce s mentální mapou
- řízený rozhovor
- diskuse
- skupinová práce
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s pracovními listy, učebnicí

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování	Aktivní účast při opakování
Práce s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem
Zadá samostatnou práci s mentální mapou: Doplňte do mapy vědce, vynálezy a objevy Řešení: Darwin – evoluční teorie, založení bakteriologie Pasteur – sérum proti vzteklině Koch – objevil mikrob tuberkulózy Purkyně – vše živé pochází z buněk Edison – gramofon, žárovka Rentgenové paprsky – Röntgen Spalovací motor – Benz Zdokonalení obloukové lampy – Křižík Elektrický telegraf – Morse 1. elektr. tramvaj v Berlíně – Siemens Stanice pro bezdrátové telegrafie - Marconi  Kontroluje a hodnotí práci žáků	Žáci doplňují mentální mapu. Čtou nahlas své práce.
Zadá domácí úkol: Vytvořte vlastní myšlenkovou mapu, která by ve vztahovala k novým vynálezům a objevům	
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# MUZIKÁL

## (shrnutí učiva)

### Metodické listy -7. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** muzikál, hudba, tanec, zpěv

**Očekávané výstupy žáka:** prokazuje orientaci v muzikálové tvorbě (česká scéna i např. Broadway); zná významné autory (Bernstein, Webber, Loewe, Landa, Svoboda, Borovec) a interprety.

#### **Klíčové kompetence**

**Kompetence k učení:** využívá textové a další informace k následnému zpracování.

**Kompetence k řešení problémů:** spolupráce s moderními informačními zdroji.

**Kompetence sociální a personální:** využívání všech rolí při skupinové práci ( vedení, hledání, zpracovávání ... ).

**Kompetence občanské:** ochrana a propagace odkazů minulosti.

#### **Pomůcky:**

##### **Učebnice literatury**

Učebnice Hudební výchova pro 7 ročník, str. 30 – 33

Hudební nahrávky – muzikály

Ukázka filmového zpracování

Klavír

Tabule

##### **Organizace vyučování a metody práce:**

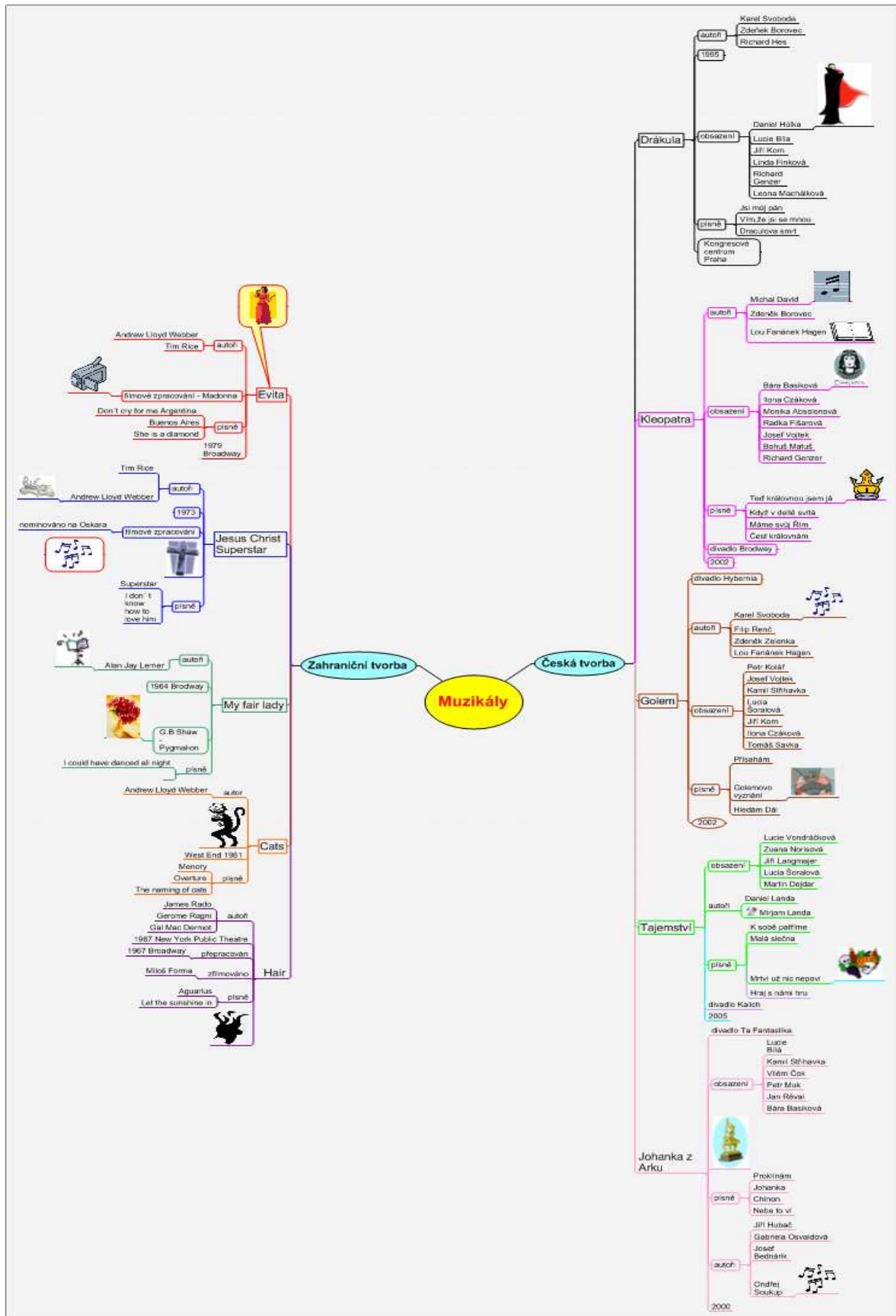
- výklad
- poslech hudebních ukázek
- zpěv
- frontální práce s mentální mapou
- didaktická hra

## 1. hodina:

Předpříprava: na tabuli text skladby Amerika (West Side Story) – originál i překlad

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Motivace: Poslech písně: “Teď královnou jsem já” Opakování - co je muzikál - české a světové muzikály, jejich autoři, představitelé	Účastní se opakování
Shrnutí učiva prostřednictvím mentální mapy	Aktivně sledují výklad učitele a mentální mapu, event doplňují.
Didaktická hra: Rozdělí třídu na tři soutěžní skupiny. Prezentuje krátké hudební ukázky. Úkolem žáků je určit, z jakého jsou muzikálu (dle vyspělosti třídy požaduje i znalost autorů) Vyhrává skupina, která určí nejvíce muzikálů.	Žáci doplňují k dílům další informace
Poslech skladby America (Leonard Bernstein)	Poslouchají hudební ukázku a zároveň sledují notový zápis v učebnici.
Zopakuje s žáky valčíkový rytmus.	Dle učebnice vytleskávají třídobý rytmus.
Pomalejším tempem zahraje skladbu America a vyzve žáky k vytleskávání 1. etapa: pouze první dobu 2. etapa: pouze druhou a třetí dobu	Vytleskávají rytmus dle pokynů učitele.
Zadá četbu textu z tabule (dle vyspělosti žáků buď v češtině, nebo v angličtině)	Čtou text z tabule.
Zpívá s žáky skladbu Amerika – za současného klavírního doprovodu.	
Dle situace ve třídě je možné zpívat a vytleskávat tempo zároveň.	Zpívají a vytleskávají rytmus.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# HUDEBNÍ STYLY

## Metodické listy -9. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** hudební styly, střední proud, tzv. vážná hudba, hudba vokální, instrumentální, vokálně-instrumentální.

**Očekávané výstupy žáka:** Žák zařadí na základě individuálních schopností a získaných vědomostí slyšenou hudbu do stylového období a zhodnotí ji z hlediska její slohové a stylové příslušnosti s dalšími skladbami.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** žáci užívají správnou terminologii.

**Kompetence sociální a personální:** vyžadovat dodržování pravidel slušného chování; umožnit každému žákovi zažít úspěch.

**Kompetence pracovní:** vést žáky ke koncentraci na pracovní výkon, jeho dokončení.

### Pomůcky:

Učebnice Hudební výchovy pro 6. až 9. ročník

Hudební nahrávky

Tabule

Myšlenková mapa

Hudební magazíny

Encyklopedie hudby

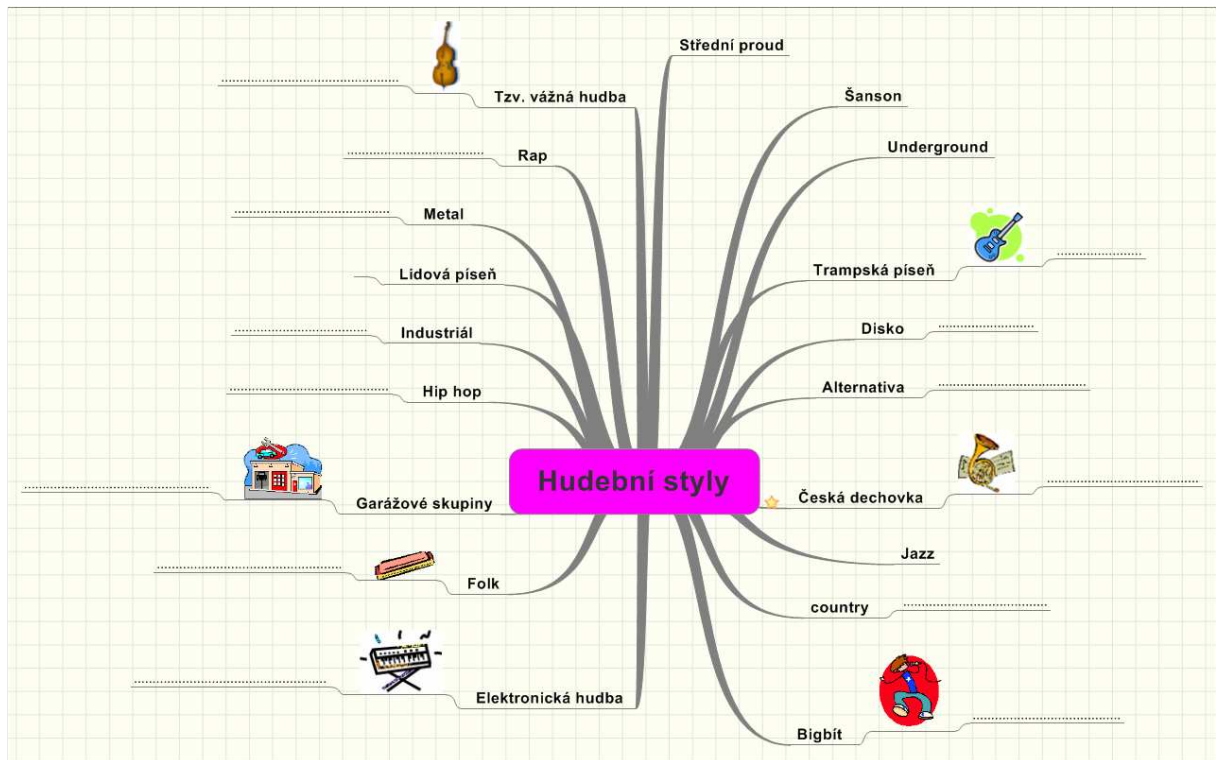
### Organizace vyučování a metody práce:

- výklad
- poslech hudebních ukázek
- zpěv
- samostatná práce s mentální mapou
- práce s textem

## 1. hodina:

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Motivace: Rozhovor s žáky - jakou hudbu nejraději posloucháte - co vám hudba přináší - co nejraději zpíváte (hrajete na hudební nástroj)	Účastní se rozhovoru
Frontální opakování - hudební styly	Žáci uvádějí hudební styly, jejich představitele, oblíbené skladby,...
Vyzve žáky k poslechu různých hudebních stylů.	Žáci určují, o jaký hudební styl se jedná
Zahraje na klavír (kytaru) oblíbenou skladbu žáků a vyzve je ke zpěvu.	Za doprovodu učitele zpívají.
Zadá samostatnou práci (možno i do dvojice) - rozdá nedokončené myšlenkové mapy	Žáci doplňují mapy - využívají učebnice, hudební magazíny, odbornou literaturu, internet
Kontrola práce žáků	Čtou nahlas své práce.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# MOŽNOSTI ŘEŠENÍ PŘÍKLADU /opakování učiva/

## Metodické listy -6. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** počítání s „výhodou“

**Očekávané výstupy žáka:** umí nalézt několik cest k vyřešení aritmetického příkladu.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k řešení problému:** nabízíme nové úkoly a problémy, u kterých žáci mohou aplikovat známé a osvědčené postupy řešení.

**Kompetence k učení:** rozvoj schopnosti abstraktního a logického myšlení, vytváříme u žáků zásoby matematických nástrojů ( početních operací, algoritmů, metod řešení úloh), které žák efektivně využívá při řešení úkolů vycházejících z reálného života a praxe.

**Kompetence komunikativní:** užíváme matematického jazyka včetně matematické symboliky.

**Kompetence pracovní:** vyžadujeme od žáků zodpovědný přístup k zadaným úkolům, úplné dokončení práce.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice matematiky pro 6. ročník

Pracovní sešit matematiky pro 6. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky: kalkulačka

### Organizace vyučování a metody práce:

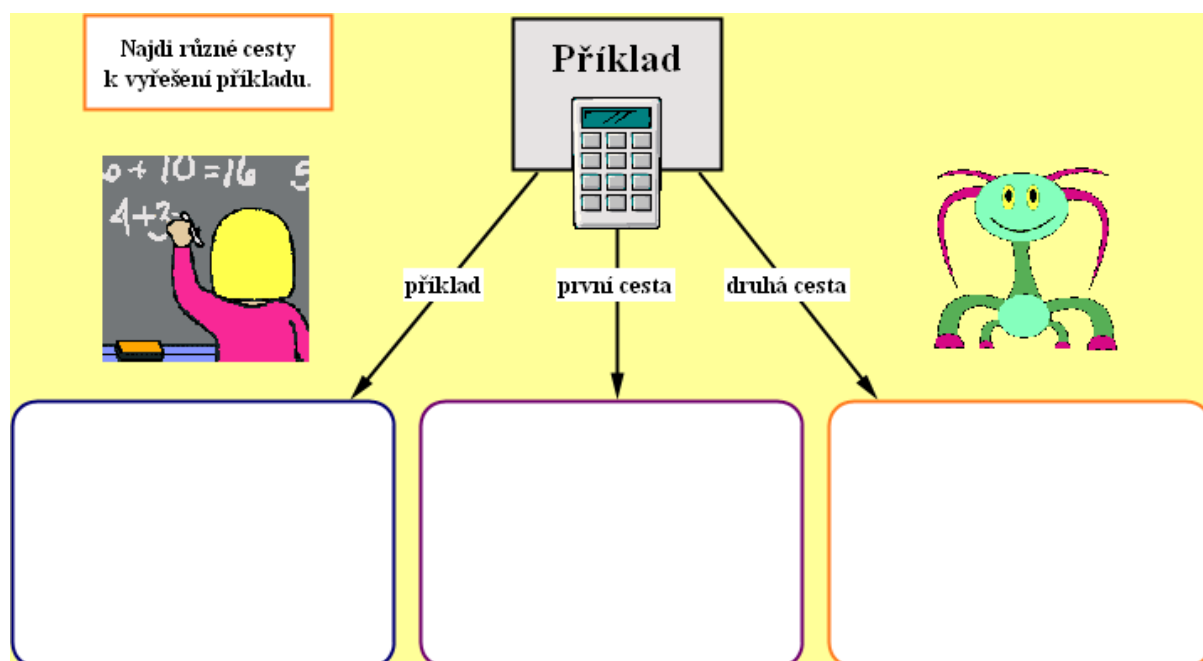
- řízený rozhovor
- výklad
- diskuse
- individuální práce
- práce s myšlenkovou mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování	Aktivní účast při opakování
Napíše jednoduchý aritmetický příklad a demonstruje různé postupy při jeho řešení	Sledují výklad učitele
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele
Předloží žákům mentální mapu (dle podmínek školy buď promítne na tabuli, nebo rozdá žákům na papíře)	Sledují mentální mapu a výklad učitele
Zadá matematický příklad a vyzve žáky, aby hledali cesty k jeho vyřešení	Žáci hledají všechna možná řešení příkladu Své práce zapisují na tabuli.
Kontrola a hodnocení práce žáků.	
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

## Mentální mapa



# MATEMATICKÉ ZÁKONY

## /opakování učiva/

### Metodické listy - 8. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** komutativní, asociativní a distributivní zákon, pravidla pro nulu.

**Očekávané výstupy žáka:** aplikuje použití matematických zákonů při práci s výrazy; modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel; řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace.

#### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** vytváříme u žáků zásoby matematických nástrojů (početních operací, algoritmů, metod řešení úloh), které žák efektivně využívá při řešení úkolů.

**Kompetence k řešení problému:** poskytujeme žákům prostor pro vyslovování hypotézy na základě zkušenosti nebo pokusu a pro jejich ověření.

**Kompetence komunikativní:** užíváme matematického jazyka včetně matematické symboliky; pracujeme s grafy, tabulkami, diagramy apod.

**Kompetence pracovní:** vyžadujeme od žáků zodpovědný přístup k zadaným úkolům, úplné dokončení práce.

#### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice matematiky pro 8. ročník

Pracovní sešit pro matematiku 8. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky:

Sbírka úloh z matematiky

Zajímavá matematika

#### Organizace vyučování a metody práce:

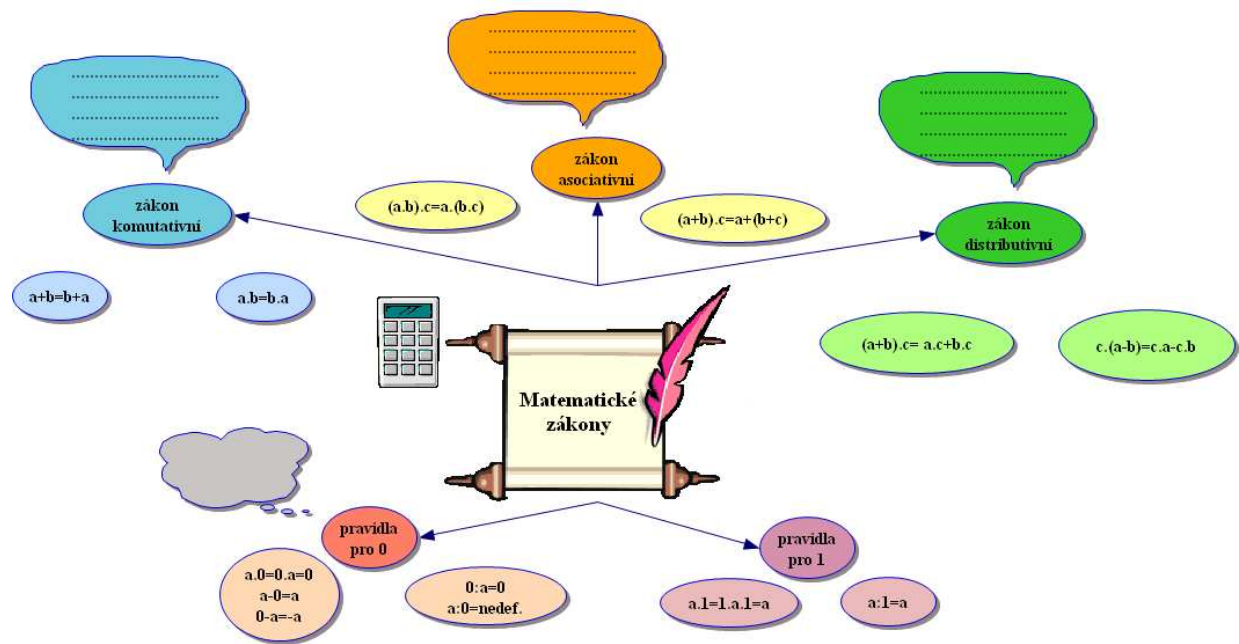
- řízený rozhovor
- výklad
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s myšlenkovou mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - počítání s přirozenými čísly	Aktivní účast při opakování
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele
Předloží žákům mentální mapu (dle podmínek školy buď promítne na tabuli, nebo rozdá žákům na papíře) Ke každému zákonu uvedeme na tabuli příklad. Dle situace ve třídě blíže objasní. Vyzve žáky, aby ve dvojicích definovali matematické zákony a pravidla pro počítání s nulou.	Sledují mentální mapu a výklad učitele  Pracují dle pokynů učitele
Zadá práci ve dvojicích: Uveďte příklady, při jejichž řešení by bylo výhodné použití a) komutativního zákona b) asociativního zákona c) distributivního zákona Kontrola a hodnocení práce žáků.	Žáci zpracovávají zadaný úkol. Chodí k tabuli zapisovat příklady, ostatní žáci hodnotí možnou výhodu při řešení konkr. příkladů.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# SÍLA

## /opakování/

### Metodické listy - 7. ročník

---

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** síla, účinky síly, síla magnetická, gravitační, elektrická.

**Očekávané výstupy:** zná projevy působení sil a umí vysvětlit jejich využití v praxi, změří velikost působící síly.

#### Klíčové kompetence

**Kompetence občanské:** poznáním základních fyzikálních zákonů si vytváří pozitivní postoj k okolnímu světu.

**Kompetence sociální a personální:** provádění experimentů v malých skupinách pod vedením vyučujícího, žáci spolupracují v kolektivu.

**Kompetence komunikativní:** písemné zápisy experimentů.

**Kompetence k učení:** při vyhledávání nezbytných teoretických informací pracují samostatně a tím rozvíjejí svoji schopnost vstřebávat potřebné informace, zvažují jejich důležitost a pracují s odbornou literaturou; při práci s informacemi správně využívají odborné termíny, využívají výpočetní techniku a internet.

#### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice fyziky pro 7. ročník

Sbírka úloh z fyziky – 7. roč.

Tabule

Doporučené pomůcky: internet, encyklopedie, žákovská souprava pro mechaniku.

#### Organizace vyučování a metody práce:

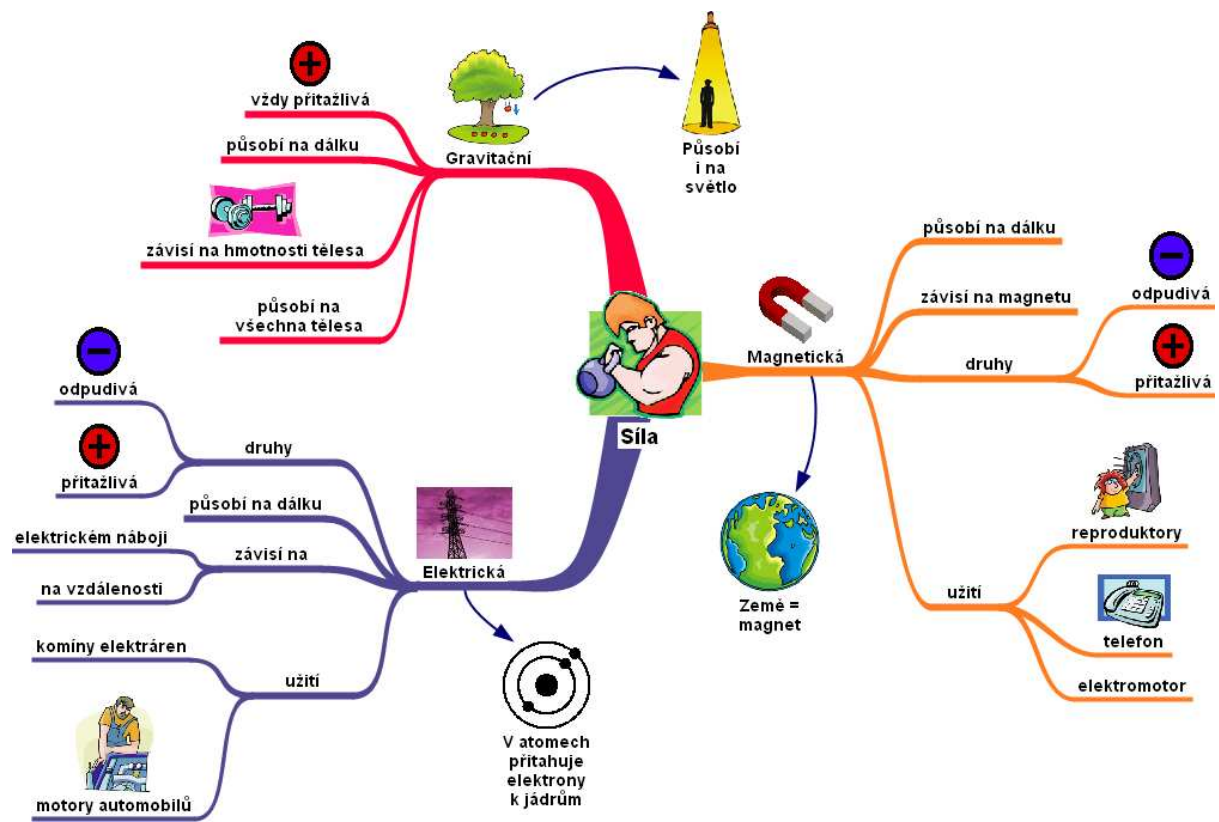
- řízený rozhovor
- výklad
- diskuse
- individuální práce
- práce ve dvojicích
- práce s myšlenkovou mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - síla gravitační - magnetická - elektrická - siloměr, jednotky síly	Aktivní účast při opakování
Diskuse: Využití účinků síly	Diskutují k zadanému tématu.
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele - četba textu a řešení úloh
Rozdá žáků mentální mapy - frontální opakování učiva - zadá úkol: doplňte vhodnými příklady mentální mapu Kontroluje a hodnotí práci žáků	Doplňují myšlenkovou mapu
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# NEWTONOVY POHYBOVÉ ZÁKONY

## /písemné zkoušení/

### Metodické listy - 7. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** Newtonovy pohybové zákony, akce, reakce, setrvačnost.

**Očekávané výstupy žáka:** využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích, na příkladech vysvětluje pohybové zákony.

#### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** žák pracuje s různými zdroji informací (učebnice, encyklopedie, internet, tabulky, tisk). Informace třídí, zpracovává, nachází souvislosti.

**Kompetence komunikativní:** žák vyjadřuje se výstižně, souvisle a logicky v ústním i písemném projevu, respektuje názory ostatních, svůj názor dokáže obhájit vhodnými argumenty, přijímá kritiku.

**Kompetence sociální a personální:** žák spolupracuje na zadaném úkolu, domluví se na rozdělení práce ve skupině, respektuje pravidla slušného chování.

**Kompetence pracovní:** udržuje v pořádku své pracovní místo a svoje pomůcky. Podporujeme samostatnost a tvořivost, používání výpočetní techniky. Vyžadujeme dokončení práce v dohodnuté kvalitě a termínech.

#### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice fyziky pro 7. ročník

Sbírka úloh z fyziky pro 7. ročník

Žákovská souprava pro mechaniku

Tabule

Doporučené pomůcky: internet, encyklopedie

#### Organizace vyučování a metody práce:

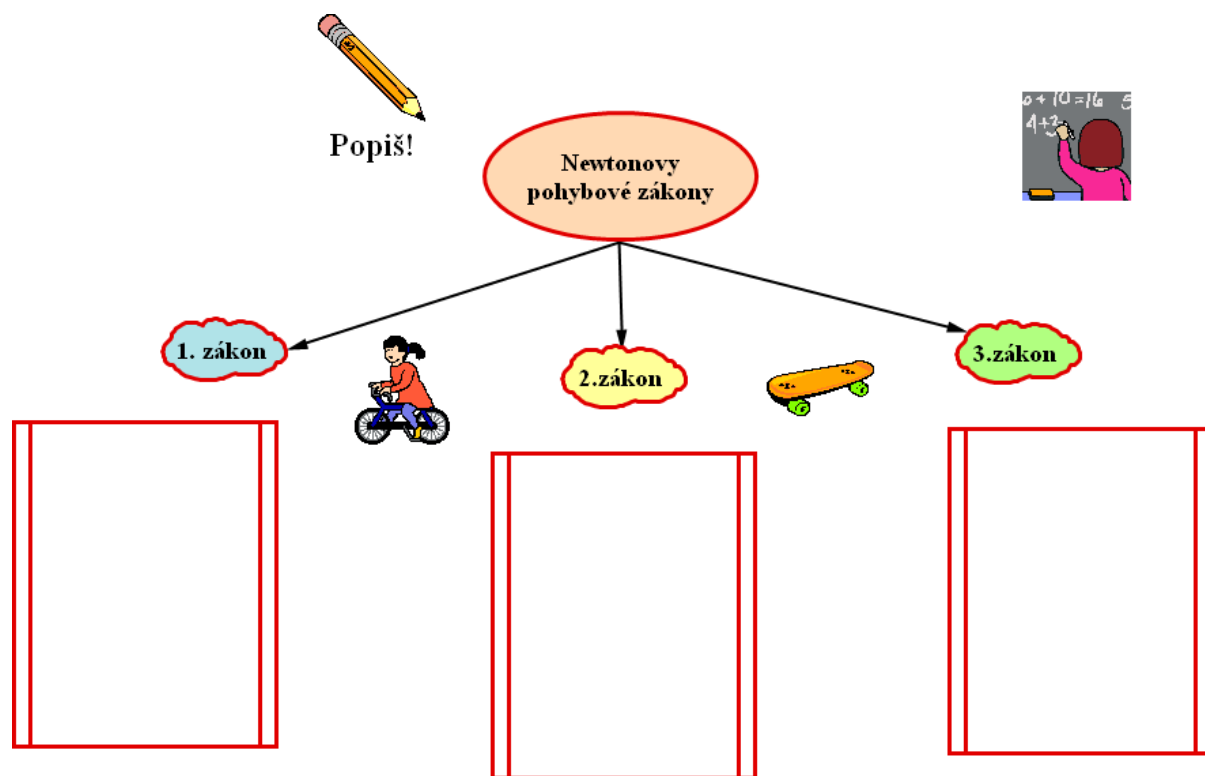
- řízený rozhovor
- výklad
- diskuse
- individuální práce
- skupinová práce
- práce s myšlenkovou mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - rychlost, síla, hmotnost - pohyb a klid tělesa - uvádění příkladů z praxe, využití (př. srážka těles, raketový motor apod.)	Aktivní účast při opakování
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele - četba textu a řešení úloh
Rozdá skupinkám žáků soupravy pro mechaniku a vyzve je k demonstraci pohybových zákonů - usměrňuje a hodnotí práci žáků	Práce ve skupinách se soupravou pro mechaniku dle pokynů učitele
Písemné zkoušení Rozdá žákům mentální mapy a vyzve je k jejich doplnění Řešení: 1. zákon Jestliže je těleso v klidu nebo jeho velikost rychlosti a směr jsou konstantní, potom je výsledná síla působící na těleso nulová 2. zákon Jestliže se mění hybnost libovolného tělesa, tj. jestliže se těleso zrychluje, potom tam musí být nějaká výsledná síla, která na těleso působí. Obvykle hmotnost tělesa je konstantní a síla je potom přímo úměrná zrychlení tohoto tělesa. Směr tohoto zrychlení je shodný se směrem působící síly. 3. zákon Síly vyskytující se vždy ve dvojici, které jsou stejné, ale opačného směru se nazývají akce a reakce. Potom, jestliže těleso A, působí silou na těleso B, těleso B působí stejnou silou, ale opačného směru na těleso A. Tyto síly nemohou být navzájem v rovnováze, protože působí na různá tělesa.	Doplňují informace do map
Kontrola a hodnocení práce žáků	
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# SAVCI – PRASE DIVOKÉ

## Metodické listy -8. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** savci, vývojová řada, sudokopytníci.

**Očekávané výstupy žáka:** rozlišuje a porovnává vnější a vnitřní stavbu těla různých savců, určuje vybrané druhy savců, na příkladu prasete divokého objasní popis kostry, vnitřní stavby, chrupu prasete divokého a způsob jeho života; zhodnotí význam domestikovaných savců pro člověka.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace, efektivně je využívá v procesu učení.

**Kompetence k řešení problémů:** nachází shodné, podobné a odlišné znaky.

**Kompetence komunikativní:** vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu.

**Kompetence sociální a personální:** účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na vytváření pravidel práce ve skupině a jejich dodržování.

**Kompetence občanské:** chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy; rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti; pochopí výhody dodržování pravidel zdravého životního stylu.

**Kompetence pracovní:** dodržovat pravidla hygieny.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice přírodopisu pro 8. ročník

Pracovní sešit přírodopisu pro 8. ročník

Tabule

Nástěnné obrazy

Doporučené pomůcky: internet, Encyklopedie savců

### Organizace vyučování a metody práce:

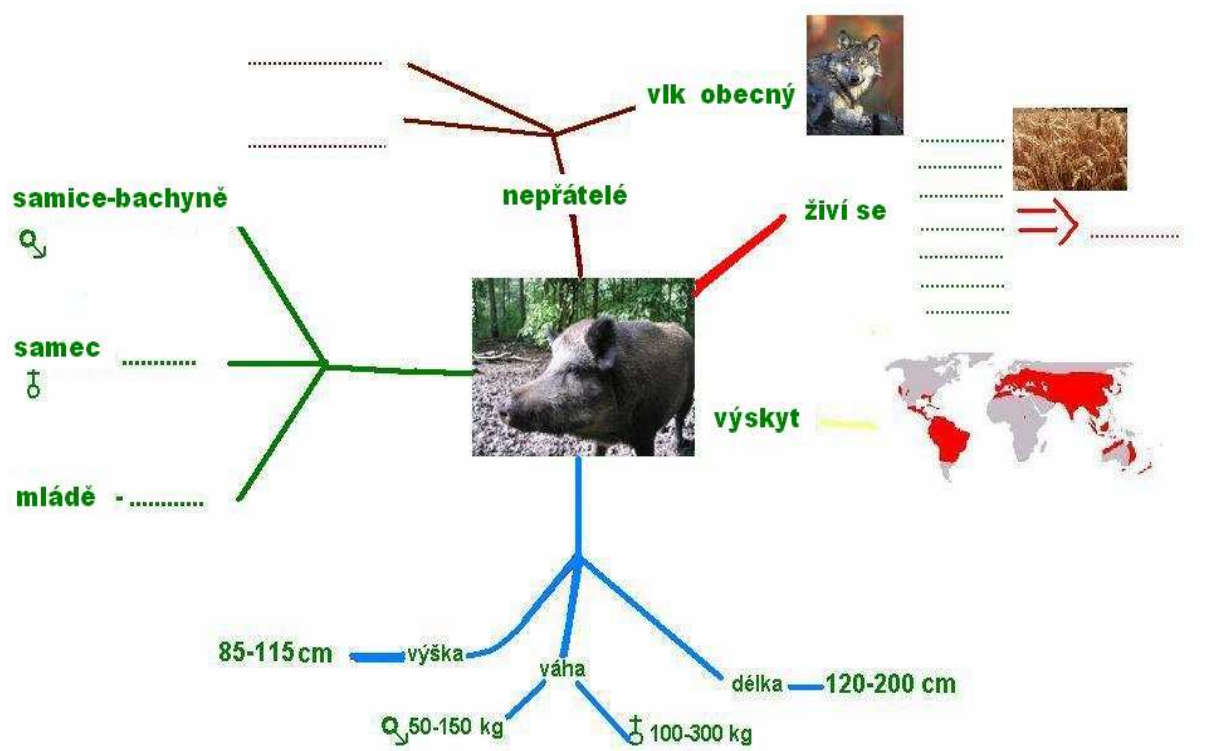
- řízený rozhovor
- diskuse
- samostatná práce
- individuální práce
- práce s mentální mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - stavba těla savců (kostra, chrup, vnitřní orgány) - potravní řetězec - přizpůsobení prostředí	Aktivní účast při opakování
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele
Předloží žákům mentální mapu (dle podmínek školy buď promítne na tabuli, nebo rozdá žákům na papíře) Zadá úkol: Doplňte mentální mapu. Hotovou mapu porovnejte s informacemi v učebnici, v encyklopedii či na internetu.  Kontrola a hodnocení práce žáků.	Doplňují mentální mapu dle pokynů učitele. Čtou nahlas své práce.
Zadá práci domácí úlohu. Zpracujte mentální mapu – tropický deštný prales	
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# METAN (procvičování)

## Metodické listy - 9. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** uhlovodíky, znečištění životního prostředí.

**Očekávané výstupy:** uvědomění si velkého praktického přínosu pro lidstvo a zároveň nebezpečí znečištění životního prostředí.

**Klíčové kompetence:**

**Kompetence k učení:** Užíváme různé druhy studijních materiálů, vedeme k jejich kritickému studiu. Vedeme žáky ve skupinách nebo individuálně k tomu, aby svou práci sami hodnotili a zaznamenávali svůj pokrok. Učitelé učí žáky pracovat s různými zdroji informací (tištěnými, elektronickými apod.), informace správně citovat a kriticky hodnotit.

**Kompetence občanské:** Vedeme žáky ke studiu principů, zákonitostí a faktů nutných pro správné hodnocení ekologických problémů.

**Kompetence sociální a personální:** Pravidelně organizujeme skupinovou práci žáků; nabízíme žákům prostor pro rozdělení úloh ve skupině a pro návrh strategie práce skupiny. Přesně stanovujeme pravidla pro provoz učebny či laboratoře (řád učebny, řád laboratoře); objasňujeme příčiny existence těchto pravidel a důsledky jejich nedodržení.

**Kompetence pracovní:** Vedeme žáky ke správnému užití pracovních pomůcek. Seznamujeme žáky s nejdůležitějšími bezpečnostními zásadami pro práci s nebezpečnými chemickými látkami.

**Pomůcky:**

Mentální mapa

Učebnice chemie

Pracovní sešit chemie pro 9. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky: internet, encyklopedie

**Organizace vyučování a metody práce:**

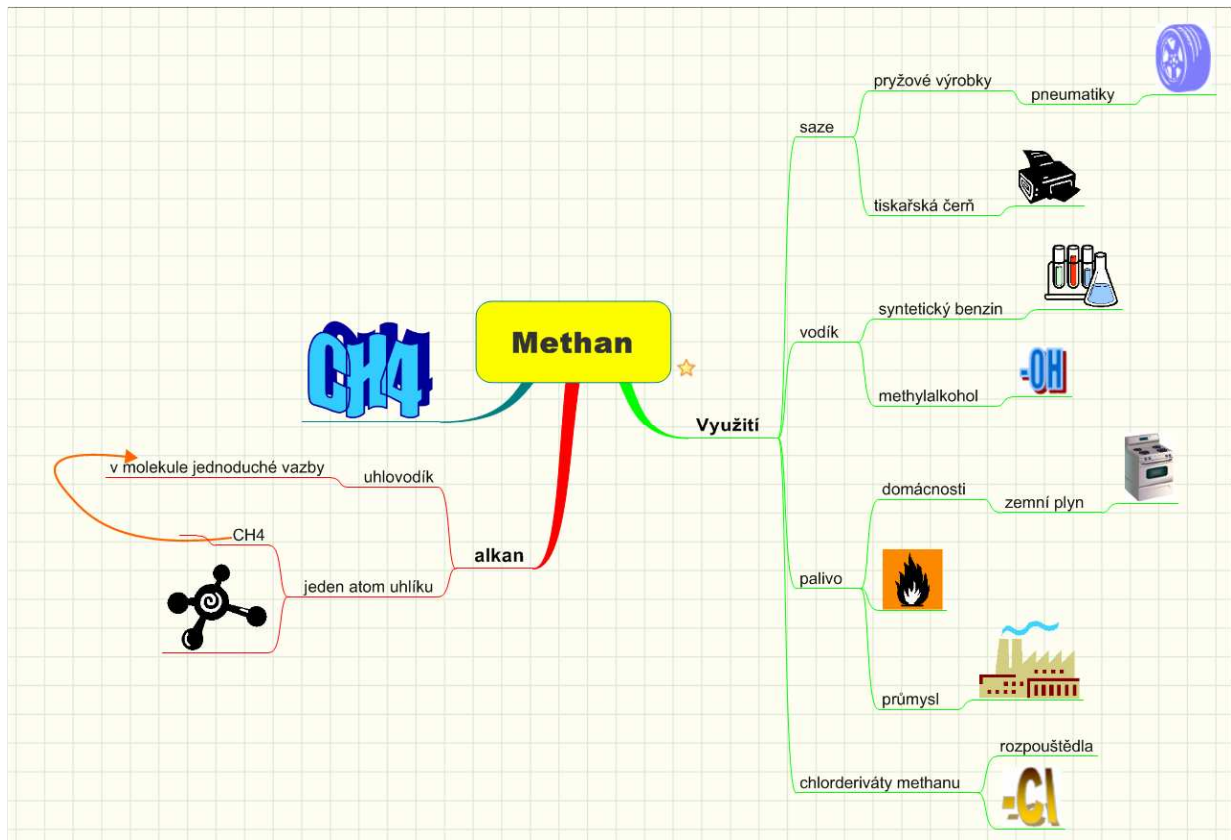
- řízený rozhovor
- diskuse
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s mentální mapou

## 1. hodina:

---

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování uhlovodíků <ul style="list-style-type: none"><li>- čtyřvazný atom uhlíku – možnosti vazeb</li><li>- uhlovodíky s otevřeným a uzavřeným řetězcem</li><li>- charakteristika alkanů, alkenů a alkinů</li><li>- charakteristika cykloalkanů a arenů</li><li>- přírodní zdroje uhlovodíků</li><li>- významné chemické suroviny</li></ul>	Aktivní účast při opakování.
Frontální opakování na tabuli <ul style="list-style-type: none"><li>- procvičování molekulových a strukturních vzorců</li></ul>	Zapisují na tabuli vzorce sloučenin.
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele.
Předloží žákům mentální mapu (dle podmínek školy buď promítne na tabuli, nebo rozdá žákům na papíře) Pomocí mapy podá žáků shrnující informace o methanu	Žáci doplňují mentální mapu. Čtou nahlas své práce.
Zadá skupinovou práci: Vyberte si libovolný uhlovodík (mimo methanu) a vytvořte na papír myšlenkovou mapu. Kontroluje a hodnotí práci žáků.	Žáci ve skupinách vytvářejí myšlenkové mapy.
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

# Mentální mapa



# NEBEZPEČNÉ LÁTKY (deriváty uhlovodíků – procvičování)

## Metodické listy -9. ročník

**Počet hodin:** 1

**Klíčová slova:** uhlovodíky, znečištění životního prostředí.

**Očekávané výstupy žáka:** umí vysvětlit velkého praktického přínosu uhlovodíků pro lidstvo a zároveň nebezpečí znečištění životního prostředí; uvádí principy bezpečnosti práce s chemickými výbušnými látkami, vysvětluje principy samovznícení.

### Klíčové kompetence

**Kompetence k učení:** Užíváme různé druhy studijních materiálů, vedeme k jejich kritickému studiu. Vedeme žáky ve skupinách nebo individuálně k tomu, aby svou práci sami hodnotili a zaznamenávali svůj pokrok. Učitelé učí žáky pracovat s různými zdroji informací (tištěnými, elektronickými apod.), informace správně citovat a kriticky hodnotit.

**Kompetence občanské:** Vedeme žáky ke studiu principů, zákonitostí a faktů nutných pro správné hodnocení ekologických problémů, pro diskusi o těchto problémech.

**Kompetence sociální a personální:** Pravidelně organizujeme skupinovou práci žáků; nabízíme žákům prostor pro rozdělení úloh ve skupině a pro návrh strategie práce skupiny. Přesně stanovujeme pravidla pro provoz učebny či laboratoře (řád učebny, řád laboratoře); objasňujeme příčiny existence těchto pravidel a důsledky jejich nedodržení.

**Kompetence pracovní:** Vedeme žáky ke správnému užití pracovních pomůcek. Seznamujeme žáky s nejdůležitějšími bezpečnostními zásadami pro práci s nebezpečnými chemickými látkami.

### Pomůcky:

Mentální mapa

Učebnice chemie

Pracovní sešit chemie pro 9. ročník

Tabule

Doporučené pomůcky: internet, encyklopedie

### Organizace vyučování a metody práce:

- řízený rozhovor
- diskuse
- práce ve dvojicích
- individuální práce
- práce s mentální mapou

## 1. hodina:

ČINNOST UČITELE	ČINNOST ŽÁKA
Opakování - co jsou organické sloučeniny - uhlovodíky s otevřeným a uzavřeným řetzcem - charakteristika alkanů, alkenů a alkinů - charakteristika cykloalkanů a arenů - přírodní zdroje uhlovodíků - významné chemické suroviny - příklady derivátů uhlovodíků - první pomoc při poleptání, popálení - kyseliny a zásady	Aktivní účast při opakování
Frontální opakování na tabuli - deriváty uhlovodíků – příklady	Zapisují na tabuli vzorce sloučenin.
Zadá práci s učebnicí či pracovním sešitem např. řešení otázek a úkolů k danému tématu	Pracují s knihou či pracovním sešitem dle pokynů učitele
Zadá práci ve dvojicích s mentální mapou: Doplňte do mapy vzorce, vlastnosti, výrobu a využití uvedených nebezpečných látek. Řešení: <b>Aceton</b> Vzorec: CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> Vlastnosti:těkavá, hořlavá kapalina, páry se vzduchem tvoří výbušnou směs, zdraví škodlivý Použití:Rozpouštědlo, výroba barev a laků <b>Ethanol</b> Vzorec: CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH Vlastnosti: příjemně vonící, bezbarvá a hořlavá kapalina Příprava: kvašením cukrů Použití: rozpouštědlo, palivo, desinfekční prostředek (deneturovaný líh) <b>Methanol (methylalkohol)</b> Vzorec:CH <sub>3</sub> OH Vlastnosti:bezbarvá kapalina, hořlavina, prudce jedovatá Použití: rozpouštědlo, kapalné palivo, k výrobě surovin, ze kterých s vyrábějí plasty <b>Kyselina octová</b> Vzorec:CH <sub>3</sub> COOH Vlastnosti:štiplavě zapáchající kapalina s leptavými účinky na pokožku Použití:konzervace potravin, výroba barev, plastů Kontroluje a hodnotí práci žáků	Žáci doplňují mentální mapu. Čtou nahlas své práce. Pozn. Na volná políčka s otazníky žáci zapisují informace dle vlastního uvážení, např. přípravu či výrobu apod.
Zadá domácí úkol: Vytvořte vlastní myšlenkovou mapu: zpracování ropy	
Shrnutí, hodnocení	
Závěr	

## Mentální mapa

