

# 9. ročník

Týden od 2020 do 2020

---

## Obsah

Český jazyk .....	1
Anglický jazyk .....	6
Německý jazyk.....	6
Dějepis .....	7
Výchova k občanství.....	10
Výchova ke zdraví .....	10
Osobnostní a sociální výchova.....	10
Mediální výchova.....	12
Matematika.....	12
Fyzika.....	15
Chemie .....	15
Zeměpis.....	15
Informatika.....	16
Přírodopis .....	16
Hudební výchova .....	17
Výtvarná výchova .....	17
Pracovní výchova.....	17
Tělesná výchova.....	17
Praktika z přírodních věd .....	17
Sportovní hry.....	17

---

## Český jazyk

Úterý 20. 10. 2020

Slibovala jsem Vám, že dnes přinesu poznámky ke zbytku funkčních stylů. Bohužel se nemůžeme vidět osobně, tak Vám je posílám aspoň takhle. Přepište si je, nebo vlepťe do sešitu. Pořádně si je přečtěte a vypracujte cvičení pod poznámkami.

### Publicistický styl

= styl sdělovacích prostředků

#### Funkce:

- Sdělná
- Agitační = získávací + přesvědčovací
- Popularizační
- Zábavná
- Informuje o aktuálních událostech ve společnosti z oblasti politiky, ekonomiky, kultury, sportu

#### Znaky:

- Aktuálnost
- Dynamičnost
- Oficiálnost
- Připravenost
- Objektivnost
- Výstižnost
- Věrohodnost
- Přesvědčivost

### Jazykové prostředky:

- **Spisovný jazyk**
- **Publicismy** – ustálené novinářské obraty;
- **Titulky**
  - Naznačují obsah.
  - Poutají pozornost.
  - Měly by být stručné, živé, bezprostřední, neotřelé.
- **Automatizované výrazy** – jsou v dané situaci očekávané
- **Aktualizované výrazy** – jsou v dané situaci neočekávané, neobvyklé, neotřelé

1. obrazná pojmenování: Naše republika se stane lokomotivou Evropy
2. expresivní výrazy: Politici zpackali, co mohli
3. neologismy: irákizace, přebillboardováno
4. aktualizované přívlastky: parobkorathovský bič
5. inovace frazeologismů

### Slohové útvary:

- Novinová zpráva
- Novinový článek
- Recenze
- Reportáž
- Interview
- Fejeton

### Umělecký styl

= styl krásné literatury

### Funkce:

- Sdělná
- Estetická
- Působí na citové vnímání adresáta, rozvíjí jeho fantazii a obrazotvornost, formuje jeho názory

### Znaky:

- Připravenost
- Subjektivnost
- Expresivita
- Emocionálnost

### Jazykové prostředky:

- **Spisovný jazyk**
- **Nespisovné útvary** – obecná čeština, slang, argot, nářečí
- **Expresivní výrazy**
- **Archaismy**
- **Slova knižní**
- **Obrazná pojmenování**
  1. metafora
  2. básnické přirovnání
  3. básnický přívlastek
  4. personifikace

### Slohové útvary:

- Vypravování
- Charakteristika
- Líčení
- Úvaha

## Procvičení

K dané charakteristice napiš funkční styl:

- Líčí pocity autora z podzimní přírody.
- Využívá se v úředních písemnostech.
- Sděluje nové aktuální poznatky z výzkumu.
- Objevuje se v tisku a v jiných médiích.
- Slouží k dorozumívání mezi členy rodiny.

K situaci přiřaď vhodný funkční styl:

- Blahopřát k svátku
- Získat zaměstnání
- Poučit o holocaustu
- Podat daňové přiznání
- Zhodnotit nový film
- Uvařit správně rizoto
- Promluvit u příležitosti 60. výročí školy

## Středa 21. 10. 2020

Dnes budeme pokračovat s naukou o tvoření slov. Otevřete si školní sešit a učebnici na straně 22. Do sešitu si napište nadpis Odvozování, skládání, zkracování slov

Pod nadpis si vypište způsoby tvoření nových slov:

- Odvozování (les -ní, pra – les)
- Skládání (velko-město, země-koule, oka-mžik)
- Zkracování (Česká republika = ČR)

Základná termíny slovotvorby:

- Slovo odvozené (lesník)
- Slovo základové (les)
- Slovo tvorný základ = společná část slova odvozeného a základového (les)
- Slovo tvorný formant = to, co zbyde po odtržení slovo tvorného základu (-ník)

-Do sešitu vypracujte na straně 23 cvičení 2, 3, 5, 6 a 7 (to si zřejmě budete muset vyhledat na internetu). V 8. cvičení provedete slovo tvorný rozbor u slov: hvězdárna, lodní, vyhrát, pochvala, opasek, podhoubí, lékárna, stromek, zalesnit, žehlička, prodavačka (pojmenujte i slovo tvorné formanty - předpony, přípony, koncovky)

-Rozliš slova odvozená a slova složená:

prahory, druhohory, plynoměr, plynárna, vodovod, vodník, dělník, prosba, kovoprůmysl, hrozit, nastavit, dějepis, spisovatelka, oddíl, včelín, červenobílý, neomylný, jazykozpyt, myslivec, sudokopytník, čtyřramenný, starobylý, lyžovat, přežvýkavec, lýkožrout

Odvozená:

Složená:

-Uveď, jakým způsobem se obohatila česká slovní zásoba o tato slova.

(odvozování-O, skládání-SKL, zkracování-ZKR, sousloví-SOU, přejímání z cizích jazyků-C):

1. připálit
2. vodopád
3. hokej
4. zdravotní pojišťovna
5. záložka
6. počítač
7. př.n.l.
8. ostrý úhel
9. český
10. laser
11. ptakoještěř
12. Američan
13. začátečník
14. akvárium
15. zlat'ák
16. masožravec
17. divadelní
18. EU
19. exkurze
20. otakárek fenyklový
21. vlastizrádce
22. historie
23. např.
24. basketbal
25. vyhrát
26. dalekohled
27. zoologická zahrada
28. přírodopis
29. věta tázací
30. vzduchotěsný

-Vyplňte si následující test (za minutu ho máte ☺): <https://www.icestina.cz/testy/slovni-zasoba-a-tvoreni-slov/>

Žákyně s IVP nedělá cvičení 8.

### **Čtvrtek 22. 10. 2020**

Dnes ještě budeme pokračovat s tématem Nauka o tvoření slov.

Do školního sešitu vypracujte cvičení 9a na straně 23. Máte provést rozbor slova, tzn. základové slovo, slovotvorný základ, slovotvorný formant. - Tento úkol neplní žákyně s IVP.

Vypracujte následující úkoly.

Doplňte předpony a vhodné podstatné jméno.

.....padkový.....

.....kutálené.....

.....pažené.....

.....měrná.....

.....pečený .....

.....stojný.....

.....klizený.....

.....kvetlé.....

.....svícená.....

.....pracný.....

Následující slova rozděl podle způsobu tvoření:

Kovový, namodralý, zeměkoule, VŠE, kolečko, podzámčí, MŠMT, str., kravín, hnědooký, porybný, JAMU, Československo, dalekosáhlý, ODS, př. Kr., nemocný

Skládání

Odvozování

Zkracování

Napiš ke slovům způsob, kterým obohatila slovní zásobu:

vodník, zálesák, kuchyňská linka, ZŠ, zoopark, email, koloběžka, podstatné jméno, KRNAP, kino, kabinet, slovní zásoba

*tvoření nových slov*

*sousloví*

*přejímání slov z cizích jazyků*

*(odvozování, skládání, zkracování)*

---

---

---

---

---

---

Doplň -i/y, -í/-ý a cizí slova nahraď českými výrazy:

l\_tera, loter\_e, m\_tus, spec\_al\_sta, exot\_ka, lod\_ha,

ang\_na .....

Podtrhni sousloví:

černé šaty, podstatná jména, vysoký muž, žlutá kuřata, muchomůrku růžovka, zubní lékařka, základní škola, mluvnické kategorie, šicí stroj, starý stůl, Hradec Králové, pstruh potoční, pletený svetr, kamerový systém

Podtrhni slova vzniklá v nedávné době (neologismy):

školník, satelit, jablko, chalupa, galaxie, displej, kadeřnice, meteorolog, manažér, projekt, pokoj, sporožiro, videopřehrávač, interaktivní tabule

**Pátek 23. 10. 2020**

Dnes Vám do souborů ve skupině češtiny na Teamsu vložím pracovní list. Vypracujte ho.

Vypracované úkoly mi každý den posílejte na školní e-mail [hhahi@zsplesna.cz](mailto:hhahi@zsplesna.cz). Pište i v případě jakýchkoliv nejasností.

## Anglický jazyk

- budoucí čas will – kladná a záporná oznamovací věta, otázka, krátké odpovědi, otázky ,ano / ne‘, otázky s tázacími zájmeny

The Future. Str. 20, 24. CV. 1, str. 24

<https://www.helpforenglish.cz/article/2007052802-budouci-cas>

Gramatika. Jednotka 2.

<https://elt.oup.com/student/project/level5/unit02/grammar/?cc=cz&selLanguage=cs>

Audio. Unit 2.

<https://elt.oup.com/student/project/level5/unit02/audio?cc=cz&selLanguage=cs>

Exercise 1: Talking about the future (1)

<https://elt.oup.com/student/project/level5/unit02/grammar/exercise1?cc=cz&selLanguage=CS>

Exercise 2: Talking about the future (2)

<https://elt.oup.com/student/project/level5/unit02/grammar/exercise2?cc=cz&selLanguage=CS>

Exercise 3: First conditional

<https://elt.oup.com/student/project/level5/unit02/grammar/exercise3?cc=cz&selLanguage=CS>

19. 10. 2020- 23.10.2020 . Rivny

pracovní sešit

str. 19, cv.5,6,7, str. 20,21 cv. 1-21

## Německý jazyk

**Pozor do 20.10.2020 musí být odevzdán na email ([vbavo@zsplesna.cz](mailto:vbavo@zsplesna.cz)) úkol str. 8 cv. 17 (pracovní sešit 2) - bude známkováno!!!**

Vypracovat poslechová cvičení v pracovním sešitě str. 5-8.

<https://www.skolasnadhledem.cz/profil/cizi-jazyky/1072-nemecky-jazyk>

<https://www.skolasnadhledem.cz/profil/cizi-jazyky/1072-nemecky-jazyk>

Opakování slovní zásoby str. 9 (pracovní sešit 2).

**Vypracovat cvičení 18 str. 8 (pracovní sešit 2), zaslat emailem na [vbavo@zsplesna.cz](mailto:vbavo@zsplesna.cz) do 25.10.2020 - bude známkováno!!!! - lze napsat i na počítači.**

**!! Distanční výuka je povinná, kdo neodevzdá úkoly bude hodnocen známkou 5!!!!**

## Německý jazyk. Rivny

K zopakování , Slovesa s odlučitelnou předponou a jejich užití ve větě, základní časové předložky, hodiny, časování vybraných nepravidelných sloves, základní jednoduché fráze k probíraným tématům.

[https://ucebnice.fraus.cz/file/edee/eshop/ucebnice/materialy/deutsch-mit-max-neu-interaktiv/dmm1-neu\\_pracovni-listy\\_einheit3.pdf](https://ucebnice.fraus.cz/file/edee/eshop/ucebnice/materialy/deutsch-mit-max-neu-interaktiv/dmm1-neu_pracovni-listy_einheit3.pdf)

Mp3 nahrávky a přepisy audií <https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/materialy-ke-stazeni-deutsch-mit-max-neu-interaktiv-1/p8652icmatst.html>

pracovní sešit + online procvičování + audionahrávky

<https://www.skolasnadhledem.cz/game/3442>

Mein Tag...Wo und wann str. 47 - 49 Deutsch mit Max neu + interaktiv 1.

**19. 10. 2020 - 23.10.2020 . Rivny**

Mp3 nahrávky a přepisy audií

<https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/materialy-ke-stazeni-deutsch-mit-max-neu-interaktiv-2/p9176icmatst.html>

<https://www.skolasnadhledem.cz/game/3904>

## Deutsch mit Max neu + interaktiv 2

Učebnice str. 8, Wieder da. Pracovní sešit, str. 13, cv.11 , PS-08, PS-09

<https://www.skolasnadhledem.cz/game/3904>

## Dějepis

**Pondělí 19. 10. 2020**

Stále se učte první světovou válku. Až se vrátíte do školy, budu počítat s tím, že látku umíte. Určitě si z ní napíšete.

Dnes si do sešitu nalepte nebo přepište novou látku.

### **Mezi světovými válkami**

#### **Pařížská mírová konference**

-**11. 11. 1918** – kapitulace Německa = konec 1. sv. války (zatím příměří, tzn. klid zbraní)

-aby válka skončila definitivně, musí být podepsány mírové smlouvy

-**18. 1. 1919** – v Zrcadlovém sále ve Versailles zahájena mírová konference (v den 18. 1. 1871 na tomto místě vyhlášeno sjednocené německé císařství)

Vítězové války - státy Dohody a jejich spojenci - nejdůležitější byli **Velká Británie, Francie, USA, Itálie a Japonsko**

-**Rusko** pozváno nebylo - kvůli bolševické vládě bylo v mezinárodní izolaci

Poražené státy - **Německo, Bulharsko, osmanská říše**

Rakousko-Uhersko se rozpadlo na několik států = **nástupnické státy - ČSR, Rakousko, Maďarsko, Polsko a Jugoslávie** - Rakousko a Maďarsko byly pokládány za poražené státy, ostatní za vítězné

#### **Mírové smlouvy**

-uzavírány v letech **1919 – 1920**

-všechny poražené státy platily vítězům **válečné náhrady** = **reparace**, všechny **ztratily nějaká území**, všem byla nařízena určitá **vojenská omezení** (maximální velikost armády, odevzdání některých zbraní vítězům atd.) a **musely uznat nástupnické státy**

### Středa 21. 10. 2020

Dnes doděláme poslední kapitolu a podíváme se na mírovou smlouvu s Německem, Společnost národů a sepišeme si důsledky 1. sv. války. Poznámky si opět přepište nebo vlepíte do sešitu. Mapu si také vlepíte do sešitu

### Mírová smlouva s Německem

-Německo pokládáno za hlavního viníka války:

- muselo zaplatit 20 miliard zlatých marek jako reparace vítězným státům - to nebylo schopné
- ztráta velkého území - oblasti na Z muselo odstoupit Francii, na V Polsku
- ztráta kolonií
- vojenská omezení = mohlo mít jen 100 000 vojáků, muselo zrušit všeobecnou brannou povinnost, nesmělo mít letectvo, ponorky, tanky
- demilitarizace Porýní = na pravém břehu řeky Rýna v pásmu širokém 50 km nesmělo mít žádné vojenské jednotky, levý břeh byl na 15 let obsazen dohodovými vojsky

= Německo před válkou vojensky a ekonomicky nejsilnější stát Evropy = tyto podmínky pro něho byly logicky velmi ponižující a nehodlalo se s nimi smířit

### Společnost národů

= mezinárodní organizace, která měla zprostředkovávat spolupráci mezi státy, zajistit odzbrojení a mír= dohlížet na dodržování poválečných mírových smluv

- založena v roce 1920
- sídlo - Ženeva ve Švýcarsku
- 26 zakládajících států (včetně Československa)
- USA členem nebyly – vedly politiku izolacionismu (bály se vměšování do své politiky)
- neměla vlastní armádu, kterou by si vynutila respektování svých rozhodnutí
- nedokázala zabránit 2. sv. válce
- po skončení 2. sv. války se rozpadla a místo ní vznikla OSN = Organizace spojených národů

### Důsledky války:

- 10 milionů vojáků zabito, 20 milionů zraněno
- hospodářství válčících států v katastrofálním stavu
- technický pokrok - př. Letectví
- rozvoj chemického průmyslu - výroba umělých hmot a tuků
- emancipace žen - ženy musely nahradit muže v průmyslu - po válce začaly ženy získávat volební právo a rovný přístup ke vzdělání, začaly vstupovat do politiky

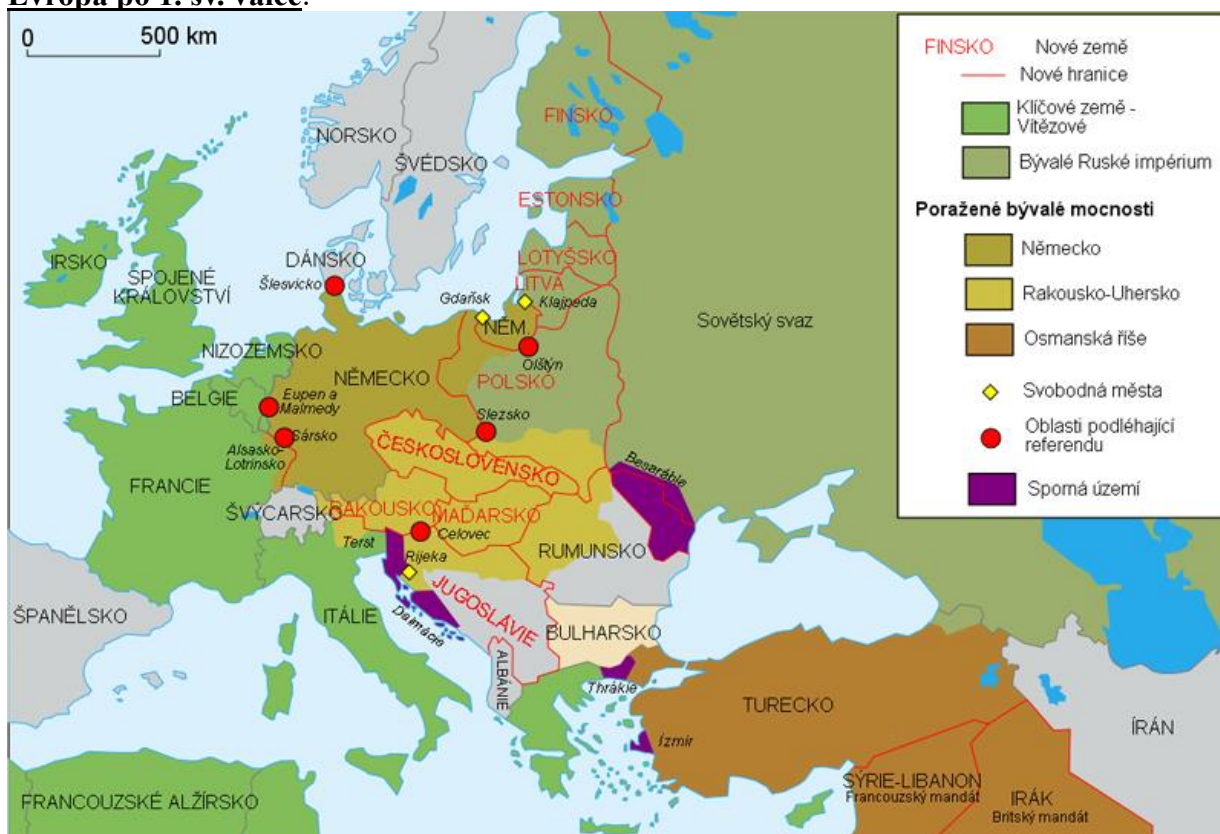
### Vznik nových států:

- zánik carského Ruska (konec dynastie Romanovců) – v lednu 1918 vznikla Ruská sovětská federativní socialistická republika – na jejím základě v roce 1924 vznikl Svaz sovětských socialistických republik (SSSR)
- rozpad Rakouska-Uherska (konec dynastie Habsburků) a vznik tzv. nástupnických států = Rakousko, Maďarsko, Československo, Jugoslávie a Polsko
- rozpad osmanské říše - vznik Turecké republiky



-zánik Německého císařství (konec dynastie Hohenzollernů) - vznik Výmarské republiky

### Evropa po 1. sv. válce:



Do školního sešitu si vypracujte poslední úkol v učenci na straně 14 - překreslete si tabulku do sešitu a vyplňte ji.

**K procvičení a upevnění látky si vyplňte následující pracovní list a zašlete mi ho. Oznámkuji ho.**

1. K uvedeným událostem napiš datum:

- Kapitulace Německa -
- Mírová konference ve Versailles -
- Vznik Společnosti národů -
- Vznik československého státu -

2. Škrtni státy, které nepatřily mezi vítězné státy 1. sv. války:

- Německo, Československo, Velká Británie, Francie, Maďarsko, Rakousko, Bulharsko, osmanská říše, USA, Itálie, Japonsko

3. Vysvětli pojmy:

- Reparace =
- Emancipace žen =
- Nástupnické státy =
- Demilitarizace =

4. Napiš, jak bylo Německo po válce potrestáno:

5. Vyjmenuj monarchie (s nimi i v nich vládnoucí dynastie), které po 1. sv. válce zanikly a napiš státy, které místo nich vznikly:

Vypracované úkoly mi každý den posílejte na školní e-mail [hhahi@zsplesna.cz](mailto:hhahi@zsplesna.cz). Pište i v případě jakýchkoliv nejasností.

## **Výchova k občanství**

## **Výchova ke zdraví**

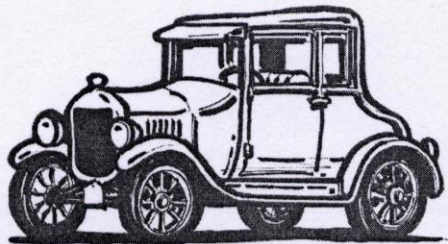
## **Osobnostní a sociální výchova**

Termín : 20.10. 2020

Téma Kooperace a kompetice

Vaším úkolem je zahrát si hru (soutěž). Do sešitu následně si запиšte jak jste prožívali emoce (výhru, prohru) Sejdeme se na videokonferenci v termínu vyučovací hodiny (od 10:55 hod) OSV . Vyplňte pracovní list a odešlete do 27.10.2020.

## Poučení z neúspěchu



*„Neúspěch je jediná příležitost, jak začít znovu a inteligentněji.“*

*Henry Ford*

**Při jakých činnostech či příležitostech můžete zakusit neúspěch?**

**Tři neúspěchy, ze kterých mám největší obavy:**

**Moje nejobvyklejší reakce na neúspěch nebo strach z neúspěchu:**

# Mediální výchova

## Matematika

Pondělí 19. 10. 2020

Nejprve upozornění - protože dnes začínáme novou látku s žáky osmé třídy, **je nutné, abyste vrátili učebnice matematiky z 8. třídy**. Aby nebyla narušena výuka on-line, **přineste učebnice v úterý 20. 10. nebo ve středu 21. 10. 2020 vždy v 7:30**.

V předchozích hodinách jsme řešili soustavy rovnic pomocí metody, kterou jsme nazvali sčítací. Dnes se naučíme druhou metodu řešení. Obecně platí, že můžete použít kteroukoliv z nich, výsledky samozřejmě budou stejné. O tom, která se hodí pro který typ soustavy rovnic, si povíme později.

**Žákyně s IVP (ostatní pokud chtějí) si do školního sešitu vypočítá rovnice (včetně zkoušek):**

$$2x + 5 = 11 \qquad 3a - 7 = 2a + 8$$

$$2x - 5 = 11 \qquad 3a - 7 = 4a + 8$$

$$2x - 5 = -11 \qquad 2a - 3 = 4a - 1$$

**$2x + 5 = -11$**  Pokud u některé rovnice nevyšla zkouška, je někde chyba, zkouška vám musí vyjít u všech.

Nadpis do školního sešitu **Sčítací metoda**

Jak funguje, předvedeme a okomentujeme si na příkladu:

$$2x + 3y = 47$$

**$5x - 3y = 2$**  co se stane, pokud tyto rovnice **sečteme**? Samozřejmě levou stranu rovnice s levou stranou rovnice a pravou stranu zase s pravou.

**$2x + 3y + 5x - 3y = 47 + 2$**  to jsem jen zapsal, aby každému bylo jasné, co sčítáme, nyní opravdu na každé straně rovnice sečteme

$$7x = 49$$

a právě teď byste měli zaznamenat, proč jsme sčítali - protože  $3y - 3y = 0$  a tedy nám neznámá  $y$  úplně zmizela a my jsme dostali rovnici o jedné neznámé 😊, kterou umíme bez problémů řešit

$$7x = 49 \quad / : 7$$

**$x = 7$**  a to je celá podstata. Ještě nám chybí vypočítat  $y$ . To bude touto metodou trochu složitější, později si ukážeme zjednodušení.

V podstatě jde o to, že když rovnice upravíme a sečteme, potřebujeme se zbavit neznámé  $x$ , abychom vypočítali  $y$ . A jak se  $y$  zbavíme sčítáním? Tak, že v obou rovnicích bude stejněkrát, ale s opačným znaménkem. Rovnici nemůžeme měnit, jak chceme, můžeme používat pouze ekvivalentní úpravy, v našem případě většinou použijeme vynásobení rovnice číslem rozdílným od nuly.

$$2x + 3y = 47 \quad / \cdot 5$$

$5x - 3y = 2$  /  $\cdot (-2)$  Proč právě pětkou a  $-2$ ? Protože pak budeme mít v první rovnici  $10x$  a ve druhé  $-10$  (tedy jsme vlastně násobili tak, aby před  $x$  byl společný násobek čísel 2 a 5, což je číslo 10). Dostaneme tedy

$$10x + 15y = 235$$

$-10x + 6y = -4$  Nyní již stačí opět pouze sečíst levé strany a pak pravé strany rovnic  
 $21y = 231$  Opět jsme dostali rovnici o jedné neznámé, kterou vyřešíme

$$21y = 231 \quad / : 21$$

$$y = 11$$

No a vy si již jen správně запиšte kořen soustavy rovnic a proveďte zkoušku.

**Videokonference začíná v MS Teams zítra v 10:00, připojte se.**

**Úterý 20. 10. 2020**

**Videokonference začíná v MS Teams dnes v 10:00, připojte se.**

Dnes pouze procvičíme sčítací metodu a zopakujeme dosazovací, nicméně příště ji mírně zkomplikujeme.

Žákyně s IVP (ostatní dobrovolně, pokud si chtějí nebo potřebují procvičit), pokud s námi nechce dobrovolně dělat soustavy (nyní již ani nedoporučuji), vypočítá dnes tyto dvě rovnice, včetně zkoušek - ty asi budou to těžší, půjde o počítání se zlomky.

$$3x - 7 = x - 4 \qquad 10s + 3 - 2s = 103 + s - 99$$

Následující soustavy rovnic řešte nejprve metodou sčítací, pak dosazovací. Zkouška stačí udělat jen jednou, kořeny z obou metod musí vyjít stejně!

*Nápověda: pro začátek sčítací metody jsou obě soustavy připravené, stačí sečíst.*

$$2a + 3b = 16$$

$$a - 3b = -10$$

$$x = 3y - 2$$

$$-2 = x - 3y$$

**Čtvrtek 22. 10. 2020**

Dnes si odpočineme od rovnic, budeme pracovat všichni. Nadpis do školního sešitu: **Koule**

Snad každý si umí představit, jak vypadá koule. V životě se s ní setkáváme velmi často, tvar koule má většina míčů (na fotbal, basketbal, volejbal, ...).

No a na nás je, abychom se naučili u tohoto tělesa, kterým je koule, počítat její objem a povrch.

Tady bohužel není pomoci, je nezbytné se naučit vzorečky. Kdo si pamatuje vzoreček pro obsah kruhu ( $S = \pi r^2$ ) má vyhráno, protože vzorečky pro kouli jsou mu zatraceně podobné. Do sešitu si napište vzorečky, z dalšího textu si můžete vypsát poznámky, запиšte příklady a jejich řešení:

**Povrch koule:  $S = 4\pi r^2$**  Tedy jsme do vzorečku přidali pouze číslo 4, to jde, ne?

Jen připomenu, že všichni bychom měli vědět, že  $\pi = 3,14$  (hodnota je zaokrouhlená, písmenko  $\pi$  se čte pí).

Tedy všichni jistě dokážeme vypočítat povrch koule. Jedinou neznámou je poloměr (označený ve vzorečku písmenkem  $r$ ). Pokud jej budeme znát, povrch snadno vypočítáme.

Př: Vypočítejte povrch koule, jestliže její poloměr je 14 dm.

Ze zadání plyne, že  $r = 14$  dm. Tuto hodnotu dosadíme do vzorečku a vypočítáme



$$S = 4 \pi r^2 = 4 \cdot 3,14 \cdot 14^2 = 4 \cdot 3,14 \cdot 196 = 2\,461,76 \text{ dm}^2.$$

Snad žádný problém zvláště tehdy, pokud použijeme kalkulačku.

### Objem koule:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \text{ nebo } V = \frac{4\pi r^3}{3}$$

Je jedno, který se naučíte. Jak si ho zapamatovat? Mrkněte na povrch koule a stačí si uvědomit, co se změnilo. Do jmenovatele přibyla trojka a změnil se exponent, také na trojku. To je vše.

Př: Vypočítej objem koule, jestliže její poloměr je 6 mm.

$$r = 6 \text{ mm.}$$

Opět stačí pouze dosadit do vzorečku a počítat (asi raději použijeme kalkulačku):

$$V = 4 \cdot 3,14 \cdot 6^3 : 3 = 4 \cdot 3,14 \cdot 216 : 3 = 904,32 \text{ mm}^3$$

Tak to asi opět nebylo nic těžkého, stačí se naučit vzorečky a umět počítat s kalkulačkou.

**Videokonferenci plánuji předběžně na pátek 23. 10. 2020, od 8:00**

**Pátek 23. 10. 2020**

**Upozorňuji, že někteří ještě nevrátili učebnice z 8. ročníku. Přineste je tedy dnes, najděte si vhodnou dobu od 7:20 do 14:00.**

**Videokonference začíná dnes v 8:00, připojte se.**

Zopakujme si výpočet objemu a povrchu koule (opět si děláte výpisky do školního sešitu, počítáte zadané příklady):

1) Vypočítej S a V koule (objem vyjádři v litrech), jestliže:

a)  $r = 21 \text{ cm}$

b)  $d = 12 \text{ m}$

(Používejte kalkulačku, zapište příslušný vzoreček, dosadte čísla a zapište výsledek. U objemů převedte na litry). Pro kontrolu výsledky:  $5\,538,96 \text{ cm}^2$ ;  $38,77272 \text{ l}$ ;  $452,16 \text{ m}^2$ ;  $904\,320 \text{ l}$ .

2) Poloměr Země je přibližně 6 378 km. Větší část povrchu Země tvoří oceány; jejich rozloha je přibližně 71 % z povrchu Země. Urči přibližnou rozlohu oceánů a přibližnou rozlohu souší. Pro kontrolu výsledky: oceány  $362\,758\,016 \text{ km}^2$ , souš  $148\,168\,767 \text{ km}^2$ .

Protože se ve vzorečcích pro výpočet povrchu a objemu koule vyskytuje pouze jedna neznámá ( $r$ ), můžeme příklady zadat i obráceně (tuto část může žákyně s IVP přeskočit):

Př.: Jaký je poloměr koule, jejíž povrch je  $1\,256 \text{ cm}^2$ ?

Řešení:

a) dosadíme si do vzorečku pro povrch koule to, co známe a pracujeme pak jako s rovnicí:

$$S = 4 \cdot 3,14 \cdot r^2$$

$$1\,256 = 4 \cdot 3,14 \cdot r^2$$

$$1\,256 = 12,56 \cdot r^2 \quad / : 12,56$$

$100 = r^2$  to už umíme z dob Pythagorovy věty, stačí obě strany odmocnit a protože počítáme poloměr, víme, že výsledek nemůže být záporný)

$$r = 10 \text{ cm.}$$

Poloměr koule je 10 cm.

**Domácí příprava:** V týdnu od 26. 10. do 30. 10. jsou vyhlášené prázdniny (pan ministr je tedy prodloužil i na 26. a 27. 10). Nebudeme se tedy "učit", ani distančně. Na prázdniny dostáváte klasicky domácí přípravu, kterou vypracujete do domácího sešitu a necháte podepsat. Pokud se půjde v pondělí 2. 11. do školy (nyní to vypadá, že spíš ne, ale uvidíme), odevzdáte normálně ve

škole. Pokud se 2. 11. do školy nepůjde, tak ji vyfotíte a e-mailem nejdéle do 1. 11. 2020 do 23:59 zašlete na [pvapo@zsplesna.cz](mailto:pvapo@zsplesna.cz). Žákyně s IVP vypracuje pouze první příklad.

1) Vypočítej povrch a objem koule, která má poloměr 53 mm. Povrch zaokrouhlete na čtverečné centimetry, objem zaokrouhlete na desítky krychlových centimetrů.

2) Poloměr míčku na tenis je přibližně 3,3 cm. Vypočítej, kolik vy takový míček vážil, pokud by byl celý vyrobený (i vyplněný) ze skla nebo z oceli. Hustota skla je přibližně  $3\,800\text{ kg/m}^3$ , hustota oceli je přibližně  $7\,800\text{ kg/m}^3$ .

## Fyzika

**Předmět:** **FYZIKA IX. ROČNÍK**

**Termín:** čtvrtek 22. 10 2020 10:00 – 10:45 schůzka v MS Teams

**Téma:** **ELEKTRODYNAMIKA – MAGNETICKÁ A ELEKTROMAGNETICKÁ INDUKCE**

### Učební úkoly:

Magnetická indukce

Vztah pro výpočet a jednotky magnetické indukce

Využití magnetické indukce

Elektromagnetická indukce a její využití

### Zdroje:

Zadání, prezentace v MS Teams, učebnice, poznámky v sešitě, internet

### Úkoly:

1. Prostuduj pozorně zadání v MS Teams
2. Prostuduj příložený výukový dokument v MS Teams,
3. Zapiš si poznámky do sešitu
4. Připrav se na on line výuku

## Chemie

**Pondělí 19. 10.** - elektrolýza, str.17, opsat si modrý rámeček a udělat obrázek

**Pátek 23. 10.** - pokračujeme v tématu elektrolýzy, uč. 17, do sešitu si napište informace z odstavce pod "sovou 3" a z pokusu elektrolýzy chloridu měďnatého si napište reakce, rovnice a vznik iontů

23. 10. se sejdeme on-line 4. vyučovací hodinu a spojíme to i s přírodopisem

## Zeměpis

**Předmět:** **ZEMĚPIS IX. ROČNÍK**

**Termín:** pondělí 19. 10. 2020 08:00 – 08:45 schůzka v MS Teams

čtvrtek 22. 10. 2020 10:55 – 12:40 schůzka v MS Teams

**Téma:** **Evropa – povrch**

### Učební úkoly:

Evropa - povrch

Evropa – nížiny

Evropa - pohoří

### Zdroje:

Zadání, prezentace v MS Teams, poznámky v sešitě, internet

### Úkoly:

1. Prostuduj pozorně zadání v MS Teams
2. Prostuduj příložený výukový dokument v MS Teams,
3. Zapiš si poznámky do sešitu
4. Prostuduj povrch Evropy na mapě v atlasu
5. Připrav se na on line výuku, a zúčastni se jí

## Informatika

## Přírodopis

Čtvrtek 22. 10. - Význam genetiky

Genetický kód - informace zapsané v molekule DNA

Genové inženýrství - vědní obor, který se zabývá umělým přenosem genu mezi organismy a umožňuje provádět odborné zásahy do struktury DNA

Význam: tvorba inzulinu - přenesli gen pro tvorbu z lidské buňky do bakteriální buňky a ta začala hormon tvořit

šlechtění rostlin a živočichů, provádění umělého výběru (pouze jedinci s nejvhodnějšími vlastnostmi)

klonování (tvoří se geneticky identičtí jedinci rodiči), první naklonovaný savce je ovce Dolly

“děti ze zkumavky”, určení otcovství

geneticky upravené rostliny, GMO - např. kukuřice, sója..., jsou odolnější proti chorobám a škůdcům, největšími producenty jsou USA a Kanada

využití v kriminalistice - porovnání DNA pachatele

genetické poradny – registrace dědičných chorob a tím předcházíme dědičným chorobám u člověka

DŮ k odevzdání: napiš co znamenají uvedené pojmy:

Plánované rodičovství, antikoncepce, předčasné těhotenství, interrupce, náhradní rodinná péče



## Hudební výchova

Na you tube vyhledej složku LINE RIDERS OSUDOVÁ, vyhledej 3 znaménka síly nebo tempa a napiš jejich význam. Vše si zapiš do zpěvníku.

## Výtvarná výchova

## Pracovní výchova

**Předmět:** PRACOVNÍ VÝCHOVA IX. ročník

**Termín:** pondělí 19. 10 2020 13:35 – 15:10 schůzka v MS Teams

**Téma:** NÁŘADÍ A NÁSTROJE

### Učební úkoly:

Náradí

Nástroje

Různé druhy náradí a nástrojů

### Zdroje:

MS Teams, internet

### Úkoly:

- Pokračuj ve studiu prezentace v MS Teams
- Zapiš si poznámky do poznámkového sešitu

Připrav se na on line výuku a zúčastni se jí

## Tělesná výchova

Chlapci – tento týden se zaměříme na běh – využijte svůj volný čas a běžte se na zlepšení fyzické přípravy proběhnout do krásné přírody kolem města

– Kdo neprezentoval v hodinách, zašle mi svou prezentaci na email [slusv@zsplesna.cz](mailto:slusv@zsplesna.cz).

## Praktika z přírodních věd

## Sportovní hry

**Čtvrtek 22. 10. 2020**

Milí devátáci,

jistě je Vám líto, že musíme trávit tyto dvě hodiny sportovních her u počítače místo na hřišti či v tělocvičně. To nevádí, zkusme se podívat na tento předmět trochu jinak. Zaměříme se na fotbalovou terminologii. Vysvětlíte, klidně i s pomocí internetu, níže vypsání pojmy a zašlete mi je na email [slusv@zsplesna.cz](mailto:slusv@zsplesna.cz).

Pojmy: break (brejk), back (bek), křídlo, forward, gólman, stopper, offside (ofsajd), out (aut), puntík, desítka, šibenice, placírka, kasa (kasna), šajtle, krtek, pressing, volej, fair-play, hattrick, housle