



Názov vyučovacej hodiny: Krv – zložky krvi
Meno a priezvisko učiteľa: PaedDr. Kamila Fajčíková

Názov školy:	Základná škola, Komenského 4, Veľký Krtíš		
Predmet:	biológia		
Ročník:	7.		
Tematický celok:	Obehová sústava		
Téma hodiny:	Krv – zložky krvi		
Cieľ:	<i>Kognitívne ciele: naučiť žiakov stavbu krvi – erytrocyty, leukocyty, trombocyty, krvná plazma</i> <i>Výchovné ciele: vzťah človeka k svojmu zdraviu</i> <i>uvedomenie si dôležitosti krvi pre život</i> <i>úcta k životu</i>		
Medzipredmetové vzťahy:	Biológia, chémia, fyzika		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Práca s PC, práca s portálom www.naucsaviac.sk		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Práca s PC, interaktívnou tabuľou, www.nauvteviac.sk		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
3	Organizácia hodiny, oznámenie cieľa	Zošíť, učebnica	rozhovor
30	Vysvetľovaie učiva a motivácia	PV	Sledovanie videí, cvičenia
10	Práca s portálom naučteviac.sk	PV	Opakovanie, diskusia
2	Zadanie domácej úlohy	WWW.naucsaviac.sk	Práca s PC

Spätná väzba:
Vypracovanie úlohy na www.naucsaviac.sk



Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Krv – zložky krvi

Typ hodiny: zmiešaná

Forma vyučovania: klasická

Metóda vyučovania: výklad, diskusia, rozhovor, vysvetľovanie

Vzdelávacie ciele: naučiť žiakov stavbu krvi – erytrocyty, leukocyty, trombocyty, krvná plazma

Výchovné ciele: vzťah človeka k svojmu zdraviu
uvedomenie si dôležitosti krvi pre život
úcta k životu

Pomôcky: PV, interaktívna tabuľa, počítača, zošity, učebnice

Postup a obsah vyučovania:

Stavba červených krviniek:

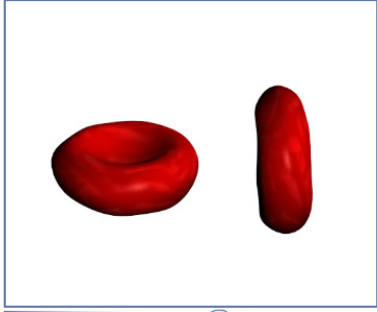
Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

◀ Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
2. Biele krvinky
3. Trombocyty
4. Erytrocyty - červené disky
5. Krvné bunky
6. Systém krvných skupín ABO
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber krvi na transfúziu

Stavba červených krviniek



Krv je tekuté tkanivo, ktoré neustále obieha po tele. Tvori 7–10 % telesnej hmotnosti. Telo dospelého človeka obsahuje 5 – 6 litrov krvi.

00:00 | 01:04

Navigation icons: back, forward, search, zoom, etc.



Vysvetlenie čo sú to leukocyty a akú majú funkciu:

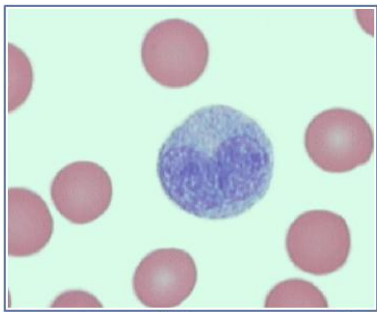
Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

« Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
- 2. Biele krvinky**
3. Trombocyty
4. Erytrocyty - červené disky
5. Krvné bunky
6. Systém krvných skupín AB0
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber kní na transfúziu

Biele krvinky



Leukocyty alebo biele krvinky sa vyskytujú v rôznych tvaroch a veľkostiach.

00:00 | 01:08

Vysvetlenie trombocyty:


Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

« Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
2. Biele krvinky
- 3. Trombocyty**
4. Erytrocyty - červené disky
5. Krvné bunky
6. Systém krvných skupín AB0
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber kní na transfúziu

Trombocyty



Trombocyty, tiež označované ako krvné doštičky, sú tretím typom krvných buniek. S priemerom 2,5 μm sú najmenšími krvnými bunkami.

00:00 | 00:48



Prirad'ovacie cvičenie – vznik zložiek krvi

Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

« Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
2. Biele krvinčky
3. Trombocyty
- 4. Erytrocyty - červené disky**
5. Krvné bunky
6. Systém krvných skupín ABO
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber krvi na transfúziu

Erytrocyty - červené disky

vznik červených krviniek
rozklad červených krviniek
rozklad hemoglobínu

rozklad červených krviniek
rozklad hemoglobínu
kostná dreň
vznik červených krviniek

kostná dreň
pečeň
slezina

Prirad'ovanie názvov k obrázkom:

Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

« Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
2. Biele krvinčky
3. Trombocyty
4. Erytrocyty - červené disky
- 5. Krvné bunky**
6. Systém krvných skupín ABO
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber krvi na transfúziu

Krvné bunky

erytrocyt

plazma
monocyty
lymfocyty
erytrocyty
trombocyty

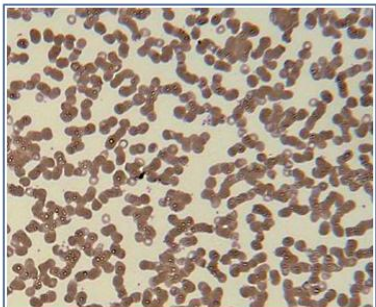
Systém krvných skupín ABO:



- « Zoznam materiálov
1. Stavba červených krviniek
 2. Biele krvinčky
 3. Trombocyty
 4. Erytrocyty - červené disky
 5. Krvné bunky
 6. **Systém krvných skupín ABO**
 7. Krv na transfúziu
 8. Plazma a jej funkcie
 9. Krv ako liek
 10. Výber krvi na transfúziu

strana 1/1

Systém krvných skupín ABO



00:00 | 01:44

Profesor Jan Janský objavil 4 základné krvné skupiny :

A, B, O, AB

Ako univerzálny príjemca sa zvykne označovať jedinec s krvnou skupinou AB, ako univerzálny darca jedinec s krvnou skupinou 0.


Navigation icons: back, forward, search, and other controls.

Význam transfúzie krvi:

- « Zoznam materiálov
1. Stavba červených krviniek
 2. Biele krvinčky
 3. Trombocyty
 4. Erytrocyty - červené disky
 5. Krvné bunky
 6. Systém krvných skupín ABO
 7. **Krv na transfúziu**
 8. Plazma a jej funkcie
 9. Krv ako liek
 10. Výber krvi na transfúziu

strana 1/1

Krv na transfúziu



Znalosť krvnej skupiny darcu a príjemcu umožňuje uskutočniť transfúziu krvi.

Navigation icons: back, forward, search, and other controls.



Vysvetlenie významu krvnej plazmy:

Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

Plazma a jej funkcie

Plazma je priehľadná žltkastá tekutina. Pozostáva najmä z vody a v nej rozpustených niektorých organických a anorganických látok.

Zložky plazmy

Mikroskopická fotografia krvi

00:00 | 01:08

Video vysvetľujúce dôležitosť krvnej transfúzie:

Hlavná stránka | Údaje o materiáli

strana 1/1

Krv ako liek

Krv slúži v mnohých prípadoch ako liek. Krvné banky získavajú krv od darcov krvi. Na zabezpečenie ochrany zdravia darcu aj príjemcu musí darca podstúpiť lekárske vyšetrenie.

Zapamätajte si

Označte nižšie uvedené požiadavky, ktoré musí spĺňať darca krvi.

pravdivé nepravdivé

- Osoba mladšia ako 15 rokov.
- Osoba, ktorá má hmotnosť najmenej 50 kg.
- Osoba s dobrým zdravotným stavom.
- Osoba, ktorá je nositeľom vírusu HIV.
- Osoba s cievnyim ochorením.
- Osoba, ktorá sa lieči rastovým hormónom.
- Osoba, ktorej to povolil lekár.

Krv ako liek zachraňujúci život

00:00 | 01:08

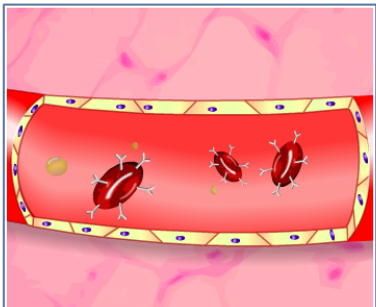


◀ Zoznam materiálov

1. Stavba červených krviniek
2. Biele krvinčky
3. Trombocyty
4. Erytrocyty - červené disky
5. Krvné bunky
6. Systém krvných skupín ABO
7. Krv na transfúziu
8. Plazma a jej funkcie
9. Krv ako liek
10. Výber krvi na transfúziu

strana 1/1

Výber krvi na transfúziu



00:00 | 00:01

Navigation icons: back, forward, search, and other controls.

Záver: Zadanie domácej úlohy na www.naucsaviac.sk.