



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: „ŠKOLA²¹ - rozvoj ICT kompetencí na ZŠ Kaznějov“

reg. číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3428

DUM: VY_32_INOVACE_4/46

jméno autora DUM: Tomáš Korelus

datum (období), ve kterém byl DUM vytvořen / ověřen při výuce: leden 2012/ únor 2012

ročník, pro který je DUM určen: osmý

vzdělávací oblast (vzdělávací obor) - dle požadavků šablony III/2: výchova ke zdraví

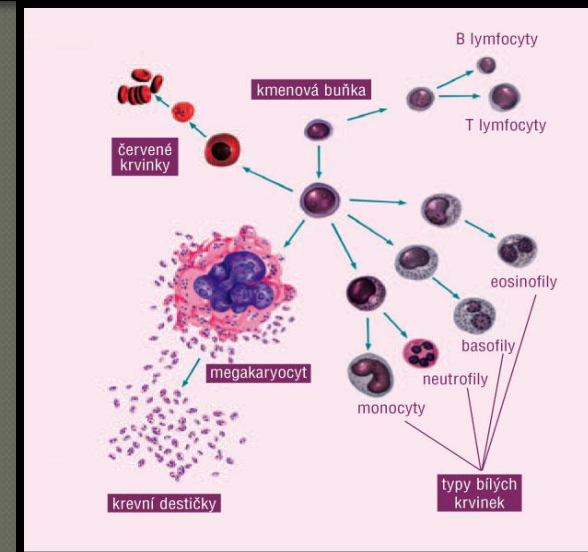
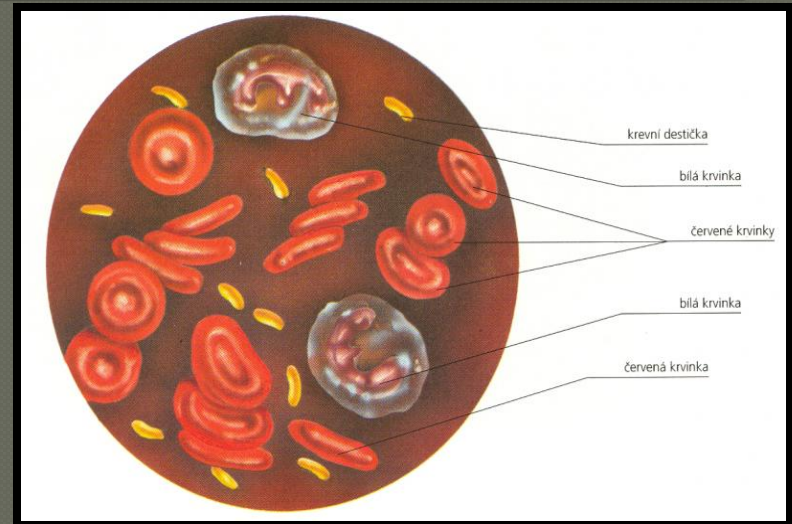
anotace (výstižný stručný popis způsobu použití DUM ve výuce): výklad – funkce a složení krve (vlastnosti krevních buněk a plazmy).

seznam použité literatury a pramenů: VANĚČKOVÁ I., SKÝBLOVÁ J., MARKVARTOVÁ D., HEJDA T.

*Přírodopis 8 pro ZŠ a víceletá gymnázia. Fraus, 2006. www.wikipedia.cz,
www.google.cz*

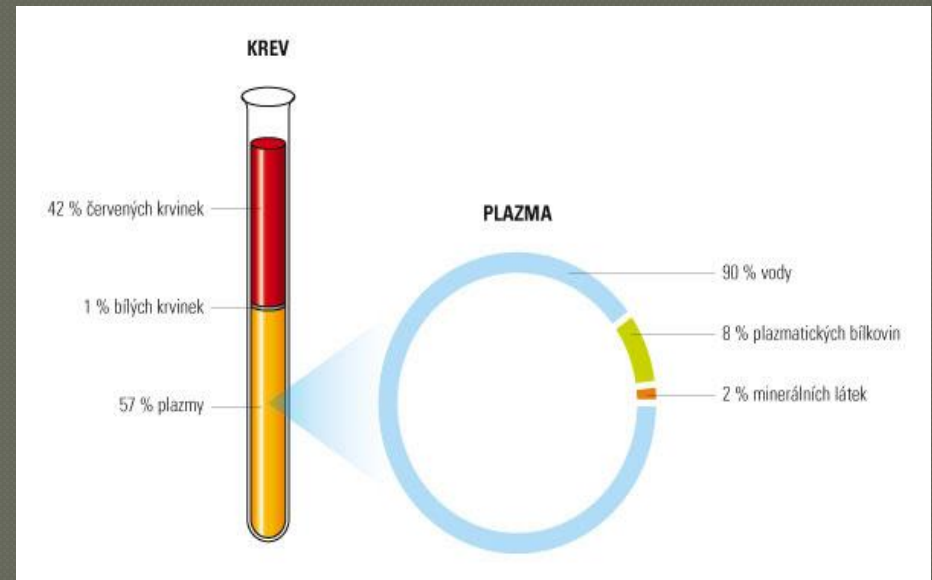
Co to je krev ?

- Krev je kapalná tkáň složená z tekuté plazmy a buněk (červené krvinky, bílé krvinky a krevní destičky). Její obsah v těle je u mužů okolo 5-6 litrů a u žen 4-5 litrů.
- Hlavní funkce krve je dopravovat živiny (kyslík, glukózu a různé látky jako jsou aminokyseliny, hormony a stopové prvky) do tkání a odvádět odpadní produkty (např. oxid uhličitý a kyselinu mléčnou).
- Krev je složena z několika typů krvinek ,které tvoří asi 45 % celé krve. Zbylých 55 % je krevní plazma.



Krevní plazma a destičky

- Krevní plazma je tekutá složka krve obsahující 90 % vody, 7 % plazmatických proteinů, a 0,9 % anorganických solí . Má nažloutlou barvu. V těle zdravého člověka je zhruba 3–3,5 litrů krevní plazmy, to je přibližně asi kolem 5 % celé tělesné hmotnosti.
- Plazma slouží jako přenos cukrů, hormonů a jiných složek a v omezené míře i kyslíku a oxidu uhličitého.
- Krevní destička má oválný tvar a nemá jádro.
- Krevní destičky neboli trombocyty
- (1 %) jsou odpovědný za srážení krve neboli koagulaci (sraženinu).



Červené krvinky

- Červené krvinky jsou diskového tvaru a nemají jádro. Obsahují červené krevní barvivo hemoglobin, které na sebe váže kyslík. Každá červená krvinka obsahuje zhruba 270 milionů molekul hemoglobinu. Ženy mají kolem 4 až 5 milionů červených krvinek v 1 mm³ krve a muži 4,5 až 6 milionů.
- Jelikož červené krvinky nemají jádro, nedovedou se samy dělit, a proto se neustále tvoří v kostní dřeni, během procesu nazývaného erythropoéza. Vznik červené krvinky trvá zhruba sedm dní a její životnost je zhruba 100 - 120 dnů. Staré či poškozené krvinky jsou pak obklopeny fagocyty a putují do sleziny, kde umírají.
- Složení glykoproteinů na buněčné stěně červených krvinek určuje krevní skupinu každého člověka.



Bílé krvinky

- Bílá krvinka (leukocyt) je krevní buňka, která má schopnost ničit viry, bakterie, plísně, cizorodé částice, nádorově změněné buňky a vůbec všechny organismy cizího materiálu. Bílé krvinky jsou stálou součástí krve. Jejich množství v 1 mm^3 se u zdravého dospělého člověka pohybuje kolem 5 až 8 tisíc.
- Koncentrace bílých krvinek je ovlivněna pohlavím, výživou, zdravotním stavem a mnoha dalšími faktory.

