

Cíl hodiny:

- Zopakovat znalosti o DNA (zejména z buněčné biologie), vysvětlit stavbu nukleových kyselin

Časový harmonogram:

1. 10 minut: AZ kvíz – opakování znalostí o DNA z biologie a chemie
2. 30 minut: výklad s pomocí prezentace – stavba DNA
3. 5 minut: video - balení DNA do chromozomu nebo výklad objevitele struktury Jamese Watsona

Struktura výkladu:

1. Představení základních stavebních kamenů nukleových kyselin – ribóza/deoxyribóza, kyselina trihydrogenfosforečná, heterocyklické báze
 - Úkolem studentů by bylo přijít na rozdíl mezi deoxyribózou a ribózou a u všech vzorců zařadit, o jaké látky se jedná a pojmenovat je (u bází stačí, že jsou to heterocykly, případně rozlišit puriny a pyrimidiny)
2. Párování bází – studenti by na to měli zkusit přijít sami – v prezentaci mají jednu bázi s naznačenými vodíkovými můstky a jako nápovědu jim připomenou, co to vodíkové můstky jsou
3. Prostorová struktura nukleových kyselin – dvoušroubovice a molekula tRNA – zde bych již pouze vykládal a demonstroval strukturu NA pomocí obrázků
4. Video na závěr – studenti by měli na výběr – video o sbalení DNA do chromozomů nebo výklad stavby DNA od jejího objevitele Jamese Watsona

Použitá literatura:

AZ kvíz – materiály volně dostupné na webu rvp.cz

obsah učiva – Odmaturuj z chemie

obrázky – z různých zdrojů z internetu

videa – youtube.com