

Mendel přišel na to, jak rodiče předávají svým potomkům své vlohy (geny). Co ale nevěděl, bylo to, jaká chemická látka v našem těle je za dědičnost zodpovědná. Tu se podařilo popsat až o desítky let později. Onou neznámou je molekula DNA. Vypadá jako dlouhý žebřík zatočený do spirály.

Představit si ji můžeme jako kuchařku. Papírová kuchařka v sobě nese detailní postup přípravy jídla. DNA v sobě zase ukrývá recept na to, jací jsme. Je ve všech živých organismech - od mouchy, přes lva až po sedmikrásku.

Vyrob si jedlý model DNA

Co potřebuješ?

- Pendreky (dlouhé bonbóny)
- Měkké bonbóny ve 4 barvách (např. Medvídci, Vexta, různá želé..) - asi 10 od každé barvy
- Párátka

1. Rozděl bonbóny podle barev na 4 skupiny. Každá z nich bude mít jméno podle jedné části DNA, které říkáme báze (adenin, cytosin, guanin, thymin).

2. Vezmi si párátka a začni napichováním tvořit svoji jedinečnou DNA. Nezapomeň, že ne každá báze si "rozumí" s jinou. Adenin a thymin jsou vždy spolu, a cytosin a guanin také.

3. Až budeš mít alespoň šest dvojic bází/bonbónů, přidělej je párátka k pendrekům. Celou strukturu otoč tak, aby vznikla dvojité šroubovice (jako na obrázku).

Hurá, tvůj model DNA je hotový!

Strukturu doopravdické DNA bychom mohli pozorovat pouze pod speciálním mikroskopem. V něm bychom viděli, že se skládá z dusíkatým bází (ty v našem modelu představují bonbony), vodíkových můstků (párátka) a řetězců z forforečnanů a cukrů (pendreky).

Dobře svoji DNA prozkoumej. A pokud jsi ji důkladně prohlédl/a, nastává ta nejlepší část - můžeš ji ochutnat!

