

# Základní škola praktická Halenkov

VY\_32\_INOVACE\_02\_02\_07

## Základy dědičnosti



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.3185
Klíčová aktivita	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Zařazení učiva v rámci ŠVP	Přírodopis či přírodověda pro 6. ročník základní školy praktické.
Ověřeno	22. 11. 2012
Název DUM	Základy dědičnosti .
Anotace	Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva.
Autor	Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Malina Petr
Očekávaný výstup	Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace.
Použitý zdroj	/

# Základy dědičnosti

# Dědičnost

- je schopnost rodičů předávat své vlastnosti svým potomkům, díky ní se potomci podobají svým předkům.
- Vlastnosti rodičů jsou potomkům předávány díky dědičným informacím v pohlavních buňkách rodičů, které oplozením splynou.

# Geny

- jsou informace o dědičných vlastnostech organismu.
- **Gen** je část **DNA** – nukleové kyseliny, která nese dědičné informace.

[Obr. geny](#)

# Chromozomy

- se nachází v jádru každé buňky, tvoří je soubory genů.
- Člověk má 46 chromozomů v každém buněčném jádru, je to však 23 různých chromozomů, které jsou v páru, výjimkou jsou pohlavní buňky, kde nejsou chromozomy v páru.

[Obr. chromozomy člověka](#)

# Proměnlivost organismů

- Geny rodičů se spojují při oplození vajíčka, tisíce genů obou rodičů se však různě prosazují. Výsledná podoba potomka je tedy dána tím, že se některé geny jednoho rodiče prosadí na úkor genů druhého rodiče; kombinace genů rodičů, které se u potomků prosazují, však nikdy nemohou být stejné, proto je každý potomek jedinečný.

# Proměnlivost organismů

- O podobě potomka rozhodují silnější (dominantní) geny, slabší (recesivní) geny zůstanou skryté a mohou se prosadit v jiné generaci potomků.
  - Příklad: Matka má modré oči a otec tmavé, geny pro tmavou barvu očí jsou dominantní, a proto všechny jejich děti budou mít tmavé oči.
- Některé geny však mohou přenášet nemoci neboli dědičné choroby (např. barvoslepost).

# Pohlaví potomka

- závisí na chromozomu pohlavních buněk samce. Vajíčko má vždy pouze chromozom X, ale spermie může mít chromozom X nebo Y.
- Může tedy dojít ke dvěma možnostem, které určují pohlaví potomka:
  - spojí-li se vajíčko X a spermie Y (XY) – potomek je samec
  - spojí-li se vajíčko X a spermie X (XX) – potomek je samice

# Genetika

- je věda, zabývající se dědičností, geny a proměnlivostí organismů.
- Zakladatelem genetiky byl moravský kněz **Johann Gregor Mendel**.

[Obr. Johann Gregor Mendel](#)

# Úkoly:

- Napiš, co je to dědičnost.
- Zamysli se a porovnej svůj vzhled a vlastnosti se svými rodiči, napiš, co jsi po kom zdědil.
- Podívej se [zde](#) na obrázek 23 párů chromozomů člověka a zkus zjistit, zda jsou to chromozomy muže či ženy.
- Odpověz, kdo z rodičů rozhoduje o pohlaví potomka a jaké typy chromozomů mohou mít pohlavní buňky rodičů.