

Vzdělávací obor:

Přírodopis

Očekávaný výsledek učení:

CAP-PRI-003-ZV9-010

Vysvětlí význam DNA pro jedince a diskutuje o výhodách a rizicích jejího pozměňování.

Popis úrovně Splněno

- Na konkrétních příkladech diskutuje o dopadu pozměňování DNA u různých organismů včetně člověka z biologického i etického hlediska.

Diskuse k pozměňování DNA

Autorka materiálu: Mgr. Jana Policarová, Ph.D.

Anotace

Jedná se o diskusní hru s rolemi na téma genetických modifikací, kdy žáci trénují a reflektují svoji schopnost aktivně naslouchat protistraně. V návaznosti na diskusi žáci formulují svůj názor a argumenty, které ho podporují. Lekci je vhodné zařadit na závěr tematického bloku o DNA a genetice. Žáci by pro tuto lekci měli již mít zkušenosti s vedením diskusí.

Popis realizace

1. Motivace

Představíme žákům symbolický rámec lekce:

Bude se scházet etická komise EU a rozhodovat o tom, jaké zásahy do genomů jsou přípustné, a které ne.

Etická komise bude rozhodovat o těchto třech otázkách:

- GMO a potraviny: **Chceme zjednodušit pravidla pro využívání genetických modifikací při pěstování plodin a chovu živočichů?**
- Genové terapie: **Chceme umožnit léčbu pomocí genových terapií a hradit ji z veřejného pojištění?**
- Genetické modifikace lidských embryí: **Chceme umožnit genetické modifikace lidských embryí?**

2. Příprava na diskusi

Žáci jsou rozděleni do šesti skupin – každou otázkou se zabývají dvě skupiny. Jedna z těchto skupin je PRO druhá PROTI.

Přiřazení otázek a postojů (PRO/PROTI) je vhodné vylosovat.

Každá skupina dostane lístečky s informacemi vytaženými z různých relevantních zdrojů (viz Příloha). Tyto materiály mohou použít k tvorbě argumentů. Mají čas si materiály pročíst a připravit si argumentaci.

Žákům zdůrazníme, že tvrzení, která chtějí k obhajobě svého postoje použít, musí být podložena argumenty – důkazy podporujícími dané tvrzení.

3. Diskuse

Jde se postupně podle otázek. U každé otázky má každý ze dvou týmů nejprve 2 minuty na úvodní řeč – představení svých argumentů.

Poté následuje diskuse (dlouhá 5–10 min) metodou „Takže vy říkáte, ale my říkáme“.

- členové obou týmů stojí v řadách naproti sobě. Začne krajní člen jednoho týmu a přednese argument, člen druhého týmu stojící naproti němu nejdřív zopakuje vlastními slovy argument protistrany („Takže vy říkáte“) a pak uvede vlastní argument („ale my říkáme“) – mluvčí by měl zareagovat na argument protistrany a pak může případně ještě uvést další argument nezávislý na argumentaci protistrany.
- Slovo opět dostane první tým (tentokrát další člen stojící vedle začínajícího) a opět musí nejdřív zopakovat argument protistrany a pak teprve uvést svůj. Takto diskuse pokračuje po dobu časového limitu.
- Pokud protistrana zopakuje argument způsobem, se kterým nebude tým, který ho použil, spokojený (z důvodu, že ho zkreslí), může kdokoli z týmu zvednout ruku, tím se diskuse zastaví a tým vznese námitku a protistrana znovu opakuje argument, dokud není dotčený tým spokojený.
- Žákům zdůrazníme, že nejde o to vyhrát nad protistranou za každou cenu, ale snažit se protistraně naslouchat a věcně reagovat na její argumenty. Před začátkem diskuse žákům zdůrazníme, že aktivní naslouchání se neprojeví jen tím, že správně zopakují argument, ale i neverbálně. Vedeme žáky k tomu, aby formulovali, čím se liší perspektiva protistrany (v čem jsou odlišné jejich zkušenosti, hodnoty, postoje).

4. Hlasování a reflexe

Necháme žáky vystoupit z rolí.

Před chvílí jste si vyzkoušeli, jaké je to hájit nějaké stanovisko a snažit se ho vysvětlit protistraně, jejíž stanovisko je opačné. Setkáváte se s nějakými podobnými diskusemi i jinde ve vašem životě (na sítích, v médiích, s kamarády, v rodině)?

- Jakých témat se takové diskuse týkají?
- Naslouchají si protistrany? Podle čeho to poznáte?
- Myslíte si, že by se něco změnilo, kdyby i v těchto diskusích platilo pravidlo, že je potřeba nejdřív zopakovat argument protistrany (tedy pokusit se protistraně porozumět)? Proč ano/ne?

Dále reflektujeme diskusi pomocí živé škály: Vyučující sdělí výrok vztahující se k reflexi diskuse, na jedné straně místnosti je ANO, souhlasím, na druhé NE, nesouhlasím, a každý žák si má stoupnout na škálu tak, jak to pro něj platí. Vyučující pak vyzve několik žáků, aby okomentovali, proč stojí tam, kde stojí (buď se zeptá, kdo sám chce své umístění okomentovat, nebo sám vybere). Příklady výroků:

- Přišlo mi, že protistrana naslouchala našim argumentům.
- Sám jsem se snažil argumentům protistrany opravdu naslouchat.
- Diskutovat pro mě bylo náročné.
- Cítil jsem se při diskusi naštvaný/ukřivděný/ ... (zařadit emoce, které v diskusi vyučující pozoroval).
- Aktivně naslouchat pro mě bylo náročné.
- Bylo pro mě obtížné změnit perspektivu, dívat se na otázku očima někoho jiného.

Poté necháme žáky hlasovat o samotných otázkách podle jejich názoru, který si na základě diskuse zformovali.

Nakonec necháme žáky vyplnit [grafický organizér OREO](#), pomocí kterého vyjádří svůj názor na problematiku úprav genomu.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK komunikační Aktivní naslouchání KKK-AKN-000- ZV9-001	<i>Během mluvené interakce v každodenních situacích uzpůsobuje vlastní projev tak, že aktivně reaguje na projev partnera, a tím přispívá ke kultivovanosti konkrétní situace.</i>	- zařazují do výuky prvky dramatické výchovy a role-play, v rámci kterých žáci přebírají různé role v simulovaných komunikačních situacích - nechávám žáky shrnovat obsah právě ukončených párových či skupinových diskusí
KK k řešení problémů Řešení běžných problematických situací KRP-RPS-000- ZV9-001	<i>Reflektuje osobní a společné problémy s ohledem na různé perspektivy navrhovaných řešení.</i>	- nabízím skutečné společenské problémy, kde musí žáci zvážit různé perspektivy a navrhnout udržitelná řešení, kde vyjadřují vlastní hodnoty a přesvědčení o svém vlivu na vnímání problému

Metodický komentář pro učitele

- 8.–9. třída
- Časová náročnost: 90–125 min (2–3 vyučovací hodiny – nemusí být v bloku)

Je vhodné, aby měli žáci již zkušenosti s vedením diskusí a argumentací. Pokud jejich diskusní dovednosti nejsou příliš vysoké, je potřeba do diskuse aktivně vstupovat a vést žáky ke správné argumentaci.

Popis ověřování

Učitel ověřuje schopnost žáka vyjádřit svůj názor a argumentovat. Vyhodnocuje to na základě vyplněného [grafického organizéru OREO](#).

Schopnost aktivně naslouchat učitel vyhodnocuje pomocí sledování diskuse, a především její reflexí (zejména reflexe odlišnosti perspektiv). Není nicméně vhodné hodnotit známkou, spíše na základě úrovně třídy následně zařazovat další aktivity, které schopnost aktivně naslouchat dále rozvíjejí.

Přílohy

Diskuse - argumenty

Zdroje

- Job spolek pro Inovace [grafický organizér OREO](#)