

TÉMATA ROČNÍKOVÝCH PRACÍ 2026/2027

Předmět: **Biologie**

1. ročník:

1. Energetické nápoje a jejich vliv na lidský organismus

Zjistěte, jaké látky energetické nápoje obsahují a jak působí především na nervovou a oběhovou soustavu. Zaměřte se na kofein, cukr a další běžně používané látky. Porovnejte několik výrobků, jejich složení, cenu a způsob propagace. Posuďte, zda marketing energetických nápojů odpovídá jejich skutečným účinkům na výkon a soustředění.

2. Nikotin nové generace: e-cigarety a nikotinové sáčky

Vysvětlete, jak nikotin působí na lidský organismus a jak vzniká závislost. Porovnejte klasické cigarety, elektronické cigarety a nikotinové sáčky z hlediska jejich účinků a zdravotních rizik. Zaměřte se také na způsob, jakým jsou nové nikotinové výrobky propagovány, jejich cenu a oblibu mezi mladými lidmi.

3. Spánek a jeho vliv na výkon člověka

Popište, proč člověk potřebuje spánek a co se během spánku v organismu děje. Zaměřte se na biologické hodiny, jednotlivé fáze spánku, paměť, soustředění a regeneraci. Zjistěte, jak nedostatek spánku ovlivňuje školní nebo pracovní výkon a jaké může mít dlouhodobé následky.

4. Ultra - zpracované potraviny a jejich vliv na naše stravování

Vysvětlete, co označujeme jako ultra-zpracované potraviny a čím se liší od běžných potravin. Zaměřte se na jejich energetickou hodnotu, obsah cukrů, tuků a vlákniny a na jejich vliv na pocit hladu a sytosti. Porovnejte vybrané výrobky také podle ceny, složení a způsobu propagace.

5. Antibiotická rezistence - co se stane, když antibiotika přestanou účinkovat?

Vysvětlete princip účinku antibiotik a způsob, jakým může u bakterií vzniknout rezistence. Uveďte hlavní příčiny jejího šíření a příklady rezistentních bakterií. Zaměřte se také na důsledky pro zdravotnictví a společnost a na možnosti, jak lze rozvoj antibiotické rezistence omezit.

V Praze dne: 17. 9. 2026

Zpracovala: Bc. Zdeňka Uhrová

Schválila: Mgr. Tereza Mikolášková