

## Monotematické zadanie

### Téma: Všeobecné vlastnosti živých sústav a biológia bunky

---

#### Úloha č.1

*(Úloha je zameraná na reprodukciu a pochopenie stanoveného učiva (prevláda forma monológu.)*

#### **Všeobecné znaky a vlastnosti živých sústav – chemické zloženie bunky.**

- Opíšte všeobecné znaky a vlastnosti živých organizmov.
- Na príklade vysvetlite postupnú organizovanosť živých sústav.
- Vysvetlite vzťah medzi chemickým zložením a štruktúrou bunky.

#### Úloha č. 2

*(Úloha je zameraná na porozumenie a hodnotenie poznatkov – špecifický transfer (prevláda forma dialógu s členmi predmetovej maturitnej komisie.)*

#### **Biológia bunky – bunkový metabolizmus.**

- Zhodnoťte význam jednotlivých organických a anorganických zlúčenín pre bunku.
- Vysvetlite princíp premeny látok a energie – metabolizmu bunky. Pomocou príkladu porovnajte anabolizmus a katabolizmus.
- Vysvetlite mechanizmus príjmu látok bunkou, porovnajte aktívne a pasívne spôsoby.
- Porovnajte reakciu rastlinných a živočíšnych buniek na osmoticky rozdielne prostredia pomocou konkrétnych príkladov.

#### Úloha č. 3

*(Úloha je zameraná na praktickú aplikáciu osvojených vedomostí, na interpretáciu pozorovaní a pokusov s dôrazom na schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zadané problémy – nešpecifický transfer (prevláda forma dialógu s členmi predmetovej maturitnej komisie.)*

#### **Maturitná práca.**

- Prezentujte svoju samostatnú maturitnú prácu z biológie.
- Diskutujte o výsledkoch (záveroch), ktoré ste získali v praktickej časti vašej práce.