

Prírodovedná gramotnosť – charakteristika úlohy a hodnotenie

Otázka č.1

Správna odpoveď: C

Hodnotenie: 2 body

typ otázky: otázka s výberom odpovede

- **Postup:** preukázanie porozumenia prírodovedných pojmov
- **Obsah:** sila a pohyb
- **Situácia:** prírodné vedy v technike (doprava)

Poznámky k otázke č.1

Táto otázka využíva bežnú životnú situáciu na skúmanie vedomostí o pohybe telies a o silách potrebných na zastavenie pohybu. Keď autobus prudko zastaví, voda v pohári pokračuje v pohybe v tom istom smere. Pravdepodobne sa teda vyleje cez predný okraj pohára. Sila reakcie proti stene pohára zatlačí vodu späť a príde k všeobecne známej situácii, keď tekutina špliecha na obe strany.

Pre určenie strany, cez ktorú sa voda vyleje najprv, je však nutná znalosť síl, ktoré na ňu pôsobia.

Otázka č.2

typ otázky: otvorená otázka s tvorbou odpovede

- **Postup:** vyvodzovanie alebo hodnotenie záverov
- **Obsah:** premeny energie
- **Situácia:** prírodné vedy na Zemi a v životnom prostredí (znečistenie)

Správna odpoveď: 1 body

Nesprávna odpoveď: 0 bodov

1 bod: za odpovede, ktoré udávajú, že tepelné elektrárne alebo spaľovanie uhlia tiež prispievajú k znečisteniu ovzdušia.

Napr.: Nie, lebo elektráreň tiež znečisťuje ovzdušie. / Určite prispievajú ako všetky dopravné prostriedky. Ale tým, že sú poháňané elektrickým prúdom asi o dosť menej. To skôr tá elektráreň, ktorá im dodáva energiu. / Nemajú pravdu, pretože fosílna palivá prispievajú k vzniku skleníkového efektu. / Trolejbusy priamo nie, ale elektrárne spaľujú fosílna palivá, tým znečisťujú životné prostredie, vyrábajú elektrickú energiu, na ktorú jazdia trolejbusy. Niečo by sa malo urobiť s elektrárňami a nie s trolejbusmi.

0 bodov: za nie alebo áno, bez správneho vysvetlenia

Napr.: Myslím, že áno. Väčšina áut a autobusov ničí životné prostredie. / Áno, zástancovia majú pravdu. Trolejbusy neprispievajú k znečisteniu životného prostredia, pretože nevypúšťajú do ovzdušia škodlivé látky ako napr. autá.

Poznámky k hodnoteniu otázky č.2:

Otázka sa sústreďuje na iný aspekt autobusovej dopravy, na znečisťovanie ovzdušia. Úvodný text k tejto otázke prezentuje názor niektorých ľudí, že trolejbusy poháňané elektrinou neprispievajú veľmi k znečisťovaniu ovzdušia. Žiaci musia zvážiť platnosť tohto záveru s použitím informácií v zadaní otázky a svojich vlastných vedomostí o spaľovaní uhlia v tepelných elektrárňach.

Aby získali plný počet bodov, musia sa vo svojej odpovedi aspoň zmieniť o znečistení ovzdušia spôsobenom spaľovaním uhlia v tepelných elektrárňach. A to dokonca i v prípade, že uznávajú, že užívatelia elektriny ovzdušie neznečisťujú.