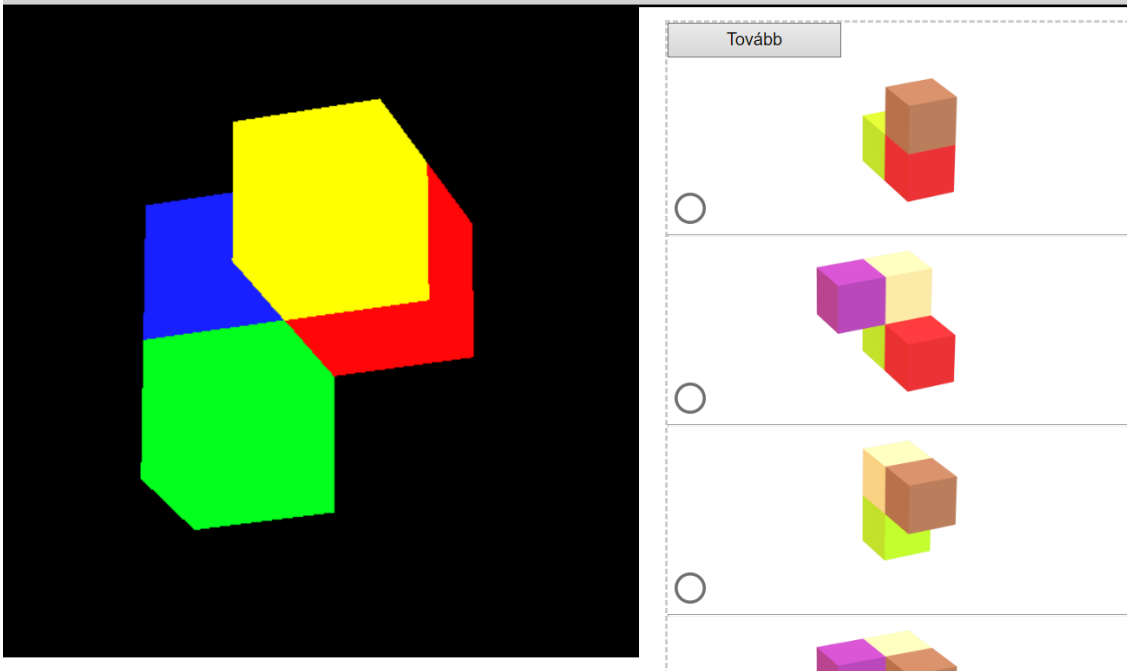


Realizácia aktivity – termín:
Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami
Predmet: Informatika
Téma aktivity - charakteristika: CUBES Webová aplikácia CUBES obsahuje úlohy založené na využití počítačových 3D modelov. Pri jednotlivých úlohách, priestorové objekty s čiernym pozadím (objekt A) žiak si môže preskúmať, nakoľko je umožnené ich zväčšenie/zmenšenie ako aj otáčanie. Priestorový objekt A sa skladá z jednotkových kociek rôznej farby, ich farba nezohráva špeciálnu rolu, len pomáha pri zisťovaní štruktúry priestorového objektu A. Úlohou žiaka je vybrať si správny doplnkový priestorový objekt k objektu A, tak, aby pri ich poskladaní dostal kocku tiež (väčšiu). Po vyriešení úloh žiak napíše algoritmus, ktorý používal. Aplikácia je k dispozícii na adrese http://www.uvp.fss.ukf.sk/3d/cube/sk/ Ukážka z webovej aplikácie CUBES: 1. feladat 
Hodinová dotácia: 1 hodina
Výchovno-vzdelávacie ciele: Žiak dokáže analyzovať štruktúru priestorového objektu založeného na jednotkových kociek. Žiak si rozvíja svoju priestorovú predstavivosť. Žiak dokáže použiť algoritmus pri hľadaní riešení.
Organizačné formy: - vyučovací hodina základného typu
Metódy: - problém ako motivácia - vysvetľovanie

Učebné pomôcky:

Počítač alebo tablet s prístupom na internet. Papier a pero.

Metodologické poznámky:

Webová aplikácia je responzívna, teda plne funkčná okrem počítačov aj na zariadeniach s menším displejom (mobil, tablet).

Pri riešení úloh žiak postupuje podľa nejakého algoritmu, napr:

- žiak spočíta počet chýbajúcich jednotkových kociek potrebných k doplneniu priestorového objektu **A**,
- žiak na základe počtu chýbajúcich jednotkových kociek eliminuje nesprávne riešenia z možných odpovedí,
- žiak na základe zúženého počtu možných vyhovujúcich riešení, pomocou mentálnej rotácie týchto objektov a manipulácie s objektom **A** hľadá riešenie.

Vyhodnotenie aktivity (spätná väzba):

- aké problémy mali žiaci pri riešení úloh
- aké mali otázky
- pri ktorej úlohe potrebovali najviac pomoci
- zaznamenávanie výsledkov a zhromažďovanie poznámok