Bugát Pál Kárpát-medencei Középiskolai Természetismereti Műveltségi Vetélkedő 2019/2020. tanév

A vetélkedő témája, ismeretanyaga, felkészüléshez felhasználható irodalom

A vetélkedő témaköre:

A MOZGÁS

A vetélkedő célja: A 37. alkalommal megrendezésre kerülő Bugát Vetélkedő szellemisége arra ösztönzi a versenyző diákokat, hogy természettudományos ismereteik birtokában komplex módon szemléljék a körülöttük lévő élő és élettelen világot, annak jelenségeit és azok összefüggéseit. Hasznosítsák felkészülésük során a vetélkedő témaköréhez kapcsolódó középiskolai tantárgyi tudásukat – biológia, fizika, kémia, földrajz, informatika – valamint szakköri, önképzőköri tevékenységüket, szakkönyvi ismereteiket.

A vetélkedő ismeretanyaga:

Biológia: a biológiai mozgásformák energiaszükséglete, energiaforrásai, molekuláris mechanizmusai, növényi mozgások, a mozgás szövettana, gerincesek és gerinctelenek mozgásformái, az ember mozgási szervrendszere, sejten belüli mozgások, az energia és anyag mozgása az ökológiai rendszerekben, mozgás populációs szinten, migráció az élővilágban

Fizika: mozgás gravitációs mezőben, bolygómozgás, töltött részecskék mozgása különféle mezőkben, részecskék gyorsítókban, detektorokban

Földrajz: bolygómozgások, mozgások a kőzetburokban, levegőburokban, vízburokban, korunk népvándorlásai

Kémia: diffúzió (különböző fázisokban és fázishatárokon), a kémia vándorai (az ionok), változás és állandóság (a kémiai egyensúly), periódicitás a kémiában (a periódusos rendszer éve alkalmából), mozgó elektronok

Ajánlott irodalom:

Forgalomban lévő középiskolai tankönyvek és segédanyagok biológia, fizika, földrajz, kémia és informatika tantárgyakból, hírek, aktualitások követése

Fazekas-Szerényi: Biológia I.-II. Scolar Kiadó

Szerényi: A biológia kultúrtörténete I. Műszaki Kiadó