



„Matematikai és Logikai Kalandtúra”

Kedves Pedagógus! Kedves Csoportvezető!

A „Matematikai és Logikai Kalandtúra” elnevezésű játékunk tervezésekor az a cél vezérelt bennünket, hogy a digitális technológia nyújtotta lehetőségeket felhasználva egy izgalmas, dinamikus programot hozzunk létre, mely a tanterem falain kívül, szórakoztatva ad át ismereteket. Az Agóra Tudományos Élményközpontban játszódó foglalkozás során a diákoknak egy sor matematikai és logikai feladatot kell megoldania ahhoz, hogy egy rejtélyes történet részleteit kinyomozzák. Minden jó válasz újabb információt ad, és közelebb visz a megoldáshoz. A játékosok a kérdésekre az Agóra Tudományos Élményközpont interaktív eszközeinek használatával találhatják meg a választ.

A foglalkozás egyik újdonsága a megjelenésében rejlik. A résztvevők minden adatot és feladatot a telefonjukon, egy alkalmazáson keresztül, QR kódok beolvasása után kapnak meg. Az applikációban a játék letöltése után megjelenik a játékelület.

Instrukciók az ideális játékélményhez:

Javasolt csoportnagyság: 4-5 fő

Javasolt korosztály: 13-18 év

A játék becsült hossza: 60 perc

Tudományterület: matematika

Szükséges eszközök: okostelefon feltöltött akkumulátorral, papír, ceruza, számológép

A játék előtt:

A játék kezdete előtt a játékosok a Google Play áruházból vagy az App Store-ból tudják letölteni az ActionTrack alkalmazást. A játékhoz való hozzáférést biztosító QR kódot a helyszínen kapják meg.

A kaland indítása előtt a résztvevők véletlenszerűen 4-5 fős csapatokat hoznak létre. Ebben egy pakli magyarkártya lesz a segítségükre. Amint a csapatok összeállnak, egy fő a csapatból elindítja az **ActionTrack** alkalmazást és beszkeneli a kezdő QR kódot. Az első állomás a földszinten található, minden további feladat az interaktív térben helyezkedik el.

A játék feldolgozása

A játék után az élmények és a szerzett ismeretanyag feldolgozására tanóra keretein belül kerülhet sor. A játékosított feladatsor nagyban hozzájárul a tanulók szociális és digitális kompetenciájának fejlesztéséhez. Mindezek mellett a stratégiai, kombinatív és logikai képességeiket is használniuk kell a feladatok megoldása során. Az analitikus gondolkodás és a rész-egész készség szintén jelentős szerepet játszik a kaland alatt.

A tanórai környezetbe visszatérve, matematika órán számos lehetőség kínálkozik arra, hogy a túra kérdéseit átbeszéljük, továbbfejlesszük, illetve közösen hasonlókat találjunk ki. A „Kettős tükörnél” végzett feladat az egybevágósági transzformációk tanítása során szolgálhat jó példaként. A bináris számokkal, valamint a prím és összetett számokkal kapcsolatos kérdéseket az oszthatóság oktatása alkalmával használhatjuk. A „Piramisok titka” elnevezésű eszközzel

végzett feladat megoldásához a Pitagorasz-tételt kell alkalmazniuk, ennek lehet témaindítója. A deltoid területének meghatározása a geometria témakörében tanultak alkalmazására, ismétlésére ad lehetőséget.

Szintén remek módszer a csapatokban végzett projektmunka, mely során a diákok újabb rejtvényeket, feladványokat készítenek, melyeket aztán a társaik oldanak meg. Ez a csoport -és osztálykohézió fejlesztéséhez, a megfelelő időgazdálkodáshoz, valamint a szövegértési, matematikai és természettudományos kompetenciák fejlesztéséhez is használható.

