

népmesével. A mese bemutatását követően irányított és szabad felidézések helyzetben is felmértük, hogy a résztvevők milyen mértékben emlékeznek a történetre, valamint felvettünk velük egy a munkamemória kapacitást mérő feladatot is.

Az adatok elemzése az irányított felidezés tekintetében szignifikáns különbséget mutatott ki a csoportok között – még hozzá az interaktív könyvvel megismerkedő csoport javára –, azonban szabad felidezés során ezt nem sikerült kimutatnunk. Bár hipotézisünket nem tudtuk teljes mértékben igazolni, ezek az eredmények jól mutatják azt, hogy érdemes lehet a témában további kutatásokat végeznünk, többek között azért is, mert az alacsony mintaelemszám korlátozza az eredményeink általánosíthatóságát, továbbá az IKT eszközök megismerésére irányuló törekvések hozzájárulhatnak az oktatás hatékonyabbá tételéhez és korszerűsítéséhez.

Torma Bence (SZTE Eötvös Loránd Kollégium)

A 15-ös játéktól a függvényekig

A függvény a matematika egy gyakran használt fogalma, amelynek tanítása sokszor komoly kihívások elé állítja a tanárokat. Előadásomban arra a kérdésre keresem a választ, hogy permutációs játékok segítségével meg lehet-e könnyíteni a függvény fogalmának megértését az általános- és középiskolás tanulók számára.

Céljaim között szerepelt, hogy kipróbálhassak néhány permutációs játékot diákokkal, amiken keresztül megtudhatom, hogy ez a csak egyetemen tanított témakör mennyire érthető egy közoktatásban tanuló diák számára. Továbbá, ha érthető, akkor mennyire könnyen tudják elsajátítani és használni ezt a tudást. Tervem szerint ez a játékos megközelítés segíti a „matematika-fóbia” leküzdését, és a permutációkon keresztül egy újabb megközelítést láthatják meg a tanulók a függvény értelmezésének, ezzel talán megkönnyítve a végtelen halmazokon definiált függvények bevezetését.

A kérdéseim megválaszolásához 14 különböző évfolyamú és tagozatú osztályban mutattam be a 15-ös játékot. Ezután három különböző cserélgetős játékot játszottam 3 osztállyal. Az e játékok során szerzett tudást szerettem volna átvezetni a függvényekre. A diákokat érdeklik a különböző játékok és szívesen játszanak velük. Sőt, az eredmények alapján komoly előkészületekkel elérhető, hogy a játék segítségével megértsék a függvények lényegét.

Kovács-Kószó Eszter (SZTE Eötvös Loránd Kollégium)

A kooperatív tanulás

Előadásomban a Kagan-féle kooperatív tanulást foglalom össze annak előnyeivel és nehézségeivel együtt. Ennek alapjául elsősorban egy tanároknak szóló

kézikönyv szolgálg, mely összefoglalja a módszereket és a tanítási struktúra több évtizedes tapasztalatokkal bizonyított előnyeit is.

A kooperatív tanulásnak számos pozitívuma van az egyéni munkával szemben: fejleszti a diákok interperszonális képességeit, melyeknek tantárgytól függetlenül bárhol hasznát látják majd a diákok életük során. Ezen kívül hatalmas motiváló erő rejlik a csoportban és a változatos munkamódszerekben, melyet, ha jó mederben tud tartani egy tanár, akkor a diákok egymást lelkesítik. A módszer középpontjában áll egymás támogatása, dicsérete, bátorítása és helyreigazítása is, de amennyire lehet kerülni a versengésre építő módszereket. Fontos eleme a diákok aktív tevékenysége, melyen keresztül a tanulók jobban bevonhatók a tanulás folyamatába.

A munka során gyakoriak a 2-4 fős homogén csoportok, melyekben nem csak a gyengébb képességekkel rendelkező tanulók tudnak szárnyra kapni, hanem a legtehetségesebbek is jobban teljesítenek, mint az önálló munkára és versenyzésre építő osztályokban nevelkedő társaik. Az ismeret átadása hatékony tanulási módszer, ami miatt nem igaz az a sztereotípa, mi szerint ők „fizetnek meg” társaik fejlődéséért.

Előadásom során célom kiemelni a kooperatív tanulás előnyeit, illetve azokat a kulcskérdéseket és módszereket, amelyekkel sikeresen alkalmazható a módszer bármely osztályteremben.

Tornai Henrietta (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Scratch-től JavaScript-ig

Az elmúlt években egyre több olyan tananyag íródott és képzés indult, ami a Scratch használatára épül. Az eredetileg gyerekeknek szánt környezetben bármely korosztály könnyen és szórakozva szerezheti meg a programozáshoz szükséges alapokat. Azt tapasztaltuk, hogy Scratch-ben jól boldogulnak, és szívesen programoznak a gyerekek, ám amikor áttérnek valamely programozási nyelv tanulására, elveszik a motiváció és sokan lemorzsolódnak. A kutatásunk fő célja feltárni, hogy pontosan melyik tananyag-egységnél és konkrétan mi okozza ezt a lemorzsolódást, és hogyan lehet ezt csökkenteni.

Ádám Krisztián (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

DNA Readout Viewer: DNS-fehérje kölcsönhatások tulajdonságait vizualizáló webszolgáltatás fejlesztése

A génexpresszió szabályozása a modern biológia egyik legjobban kutatott területe. Ez legtöbb esetben fehérjék DNS-hez való kötődésével valósul meg. A DNA Readout Viewer egy olyan webes szolgáltatás, mely a DNS-fehérje-interfészek és a DNS tulajdonságainak vizualizációjával segíti a kötőhelyek vizsgálatát és az azt létrehozó mechanizmusok feltárását. A program újszerű módon jeleníti meg a DNS kis- és nagy árkaiban jelen lévő bázisspecifikus funkció csoportokat. Képes