

A játék fejlesztő hatásai a matematikában

Sajnos manapság kevesebbet játszanak a gyerekek, mint akár egy évtizeddel ezelőtt. Pedig a társas-, szerep-, és kártyajátékok közben- amellet, hogy nagy élvezetet jelentenek - ismereteket szereznek, tanulnak, fejlődik intellektusuk.

A különböző játékformák, a gyermek megfelelő szellemi és fizikai fejlettségi szintjét biztosítják.

A játék egyik legfontosabb sajátossága, hogy a tevékenység minden résztvevő számára pontosan meghatározott, egyformán kötelező szabályok szerint folyik. A versenyjátékokban a szabályoknak fontos etikai jelentősége van, pedagógiai szempontból a szabályok alkalmazása segíti a gyermek tudatos fegyelmezettségének kialakítását és fejlődését.

A játék során fejlődik az érzékelés, figyelem, jobban tudnak koncentrálni, pontosabban figyelik meg a körülöttük lévő világot-egyszerre több dolgot is-az algoritmusos gondolkodásuk, asszociációs képességük, téri tájékozódásuk, mozgásuk, beszédképességük, szókincsük, a kommunikációjuk. Önismeretük, énképük reálisabb lesz.

Fejlődik a problémamegoldó gondolkodásuk, helyzetfelismerési- és döntési képességük, bátrabban kezdeményeznek, jobban, ügyesebben szervezik életüket találékonyabbak, kreatívabbak lesznek.

Nevelőértéke az erkölcsi nevelés terén is megmutatkozik. A játék az érzelmi hatások következtében különféle erkölcsi tulajdonságok, jellemvonások kialakulását segíti, ezek a közösségi érzés, a kötelességtudat és felelősségérzet (humanizmus), a fegyelem, az önuralom, az akarat. A játékban a gyerekek olyan akarat tulajdonságai is fejlődnek, amelyek a munkára nevelés feladataihoz kapcsolódnak: rendszeresség, pontosság, kitartás, megbízhatóság, kollektív érzés, becsületesség.

A pedagógiai munkának- legyen az tanóra, fejlesztő foglalkozás, szabadidős tevékenység- nélkülözhetetlen része kell, hogy legyen a játék, amely a gyermek, tanuló és még a felnőtt életére is jótékony hatással bír.

Szabad hibázni

A társasjátékok lehetőséget biztosítanak a gyerekeknek arra, hogy kipróbáljanak dolgokat és kudarcot valljanak. A mai társadalmunk annyira a sikerre és a teljesítményre van hangolva, hogy már az egészen kicsi gyerekek is „osztályzatokat kapnak” tanulási próbálkozásaikra. A legjobb tanár azonban maga a tapasztalat, a játékok pedig olyan helyzeteket teremtenek, amelyek bátorítják és segítik, hogy új stratégiát és taktikát próbáljanak ki, és amelyekben „megengedett”, hogy kudarcot valljanak. A kudarc lehetőséget ad arra, hogy megvizsgálják korábbi módszerüket, változtassanak rajta, és legközelebb másképp próbálkozzanak. Mai társadalmunkban azonban legtöbbször már a kisgyerekeknek is azt sugallják, hogy a kudarc rossz és nem elfogadható következmény. A legtöbb játékban azonban a kudarc elkerülhetetlen. Senki sem győzhet folyamatosan, s ez lehetőséget ad arra, hogy a gyerekek megtanulják alkalmazni az olyan értékes emberi képességeiket, mint a kemény munka, a kitartás és az alkalmazkodás – és érezzék ezek jutalmát. A gyerekeknek ahhoz, hogy új képességeket tanulhassanak, szükségük van egy biztonságos környezetre, s a játékok nagyon jók arra, hogy szórakoztató formában adjanak keretet és megerősítést az elképzeléseik kipróbálásához.

A felfedezés izgalma

A játékok remek felfedeznivalók. Már az is rengeteg különféle tanulási lehetőséget kínál, amikor a gyermek kinyitja egy játék dobozát és felfedezi annak tartalmát. A társasjátékok mindenféle olyan részeket tartalmaznak, amelyeket sorba rendezésre, színek szerinti válogatásra, formák és anyagok felfedezésére, a tapintási érzék fejlesztésére lehet használni. Egy társasjáték elemei szabadon kitalált játékokra is legalább olyan jól használhatók, mint bármilyen más játékkészlet. Magának a játék menetének a megismerése aztán ismét rengeteg felfedeznivalót tartogat. A gyerekek megtanulják, hogy az egyes részek hogyan illeszkednek egymáshoz, hogy mi történik, ha bizonyos dolgokat csinálnak, és hogy mi lesz az eredménye különféle taktikák és stratégiák alkalmazásának.

Feladat begyakorlása

A gyerekek sokat tanulnak a felnőttekkel vagy nagyobb gyerekekkel való versengés során, és a legjobban az olyan tevékenységek motiválják őket, amik éppen meghaladják pillanatnyi tudásukat. Sok játék kínál kiváló lehetőséget a gyerekeknek arra, hogy más játékosokat figyelve és velük kapcsolatba lépve sajátítsanak el és gyakoroljanak be új képességeket. A játék ráadásul olyan kihívást jelent, ami ismétlésre ösztönöz, a játék egyes céljainak teljesítése pedig segíti a hatékonyság érzetének növelését. Társasjátékozás közben a gyerekek egy őket jutalmazó tevékenységbe belefeledkezve fejlesztik kognitív, motorikus és társas képességeiket.

Számtan gyakorlása

A játékok motiválják a matematika és a térbeli gondolkodás gyakorlati alkalmazását. A társasjátékokban gyakori feladat, hogy meg kell számolni a táblán a lépéseket, vagy össze kell adni a kockadobások értékeit. Sok esetben egyszerűen maga a játék menete ad erős belső késztetést a gyerekeknek az összeadás, kivonás, szorzás, osztás, törtekkel való számolás vagy akár a geometria gyakorlására. Nagyon sok táblás és kártyajátéknak elengedhetetlen része az olyan dolgok kitalálása, mint hogy hányat kell lépni, hogy egy bizonyos mezőre érjünk, vagy hogy mennyi lehet a több kockával dobott képességpontok értéke. A gyerekek egyszerűen a

játék szerves részeként tanulják és gyakorolják be ezeket a dolgokat, és kimutatták, hogy még egy rövid játék is látványosan megnövelte a tanulók matematika terén mutatott eredményeit. Amint a gyerekek túllépnek az egyszerű számoláson és egyre otthonosabban mozognak a számok világában, egyre összetettebb tanulási lehetőségek kerülhetnek elő. A játékok megalkotásánál azok menetét egyértelmű és gondosan kidolgozott matematikai szabályok szerint alakították. A játék során a stratégiaalkotás kezdődhet egyszerűen a siker esélyének kiszámításával, és folytatódhat bonyolultabb számításokkal is, ahogy belemélyednek a felfedezett lehetőségek sokaságába.

Kontextus nyújtása

A társasjátékok kitűnőek arra is, hogy ismerős kontextusban ismertessenek meg új dolgokat. A gyerekek úgy tanulnak a legkönnyebben, ha egy korábbi élményhez tudják kötni az új ismereteket. Ha a játék egy bizonyos témát mutat be, az segít a gyerekeknek kapcsolatot teremteni a valós élet eseményei és a saját játékélményeik között. Például egy olyan játék, mint a Memoir 44, amely a második világháború egyes csatáit kelti életre, a gyerekeket arra készíti, hogy ténylegesen átgondolják azokat a problémákat, amelyekkel a történelem nagy alakjai szembesültek (erődítések, tűzharcban való túlerő, partraszállás, légi deszantos támadás problémái, stb.), és megoldásokat, taktikát találjanak ki a játék által kínált helyzetekre. Ezek a tapasztalásra alapozott mini-leckék nagyon jó alapot szolgáltatnak az ezt követő tanuláshoz – aminek során a normandiai partraszállás eseményei már sokkal érdekesebbek lesznek a gyerekek számára, mivel a játékkal töltött idő miatt már személyes kötődésük lesz a témához.

Hosszútávú hatások

A közös élmények kedvéért társasjátékozással a gyermekeinkkel töltött idő számos lehetőséget kínál a gyermek kognitív funkcióinak és képességeinek fejlesztésére, ugyanakkor olyan életre szóló kapcsolatot is teremt, amelyhez bármikor visszatérhetünk. A közös családi társasozás estékből egész életre szóló hagyományt teremthetünk; a sok-sok nevetéssel, beszélgetéssel, tanulással és a játék általi fejlődéssel együtt töltött idő emlékei pedig felbecsülhetetlen értékűek.

Játékok

Mesterlogika

egy könnyen tanulható társasjáték, 2 játékos részére, az átlagos játékidő rövid, csak 20 perc. A társast, a könnyebb tanulhatósága miatt, akár már 8 éves kortól ajánljuk kipróbálni. A játékmenet erősen épít a ceruza-papír mechanizmusra.



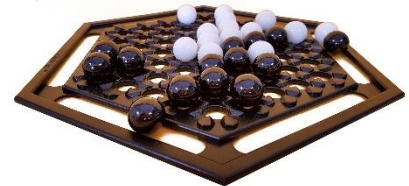
Dobble

A játék érdekességével hosszabb időre lekötheti a figyelmüket, fejleszti türelmüket, koncentrációs képességeiket, reflexeiket, beszédkészségüket, valamint növelheti bennük a versenyszellemet. Figyelemzavaros, ADHD-s gyerkőcöknek, autistáknak kihagyhatatlan játék az otthoni játék palettából.



Abalone

A világ egyik legsikeresebb stratégiai-logikai játéka, a sakk játékhoz hasonló logikai és kombinációs készség szükséges: a játéktáblán fehér és fekete golyók sorakoznak egymással szemben.



Blokus

A Blokus játék hatása: a gyakoroltatás során stratégiatanulás történik (mentális reprezentációk alkotása, forgatás), ami hatással van az általános matematikai problémamegoldásra. Ezt a játékot én olyan gyermekek fejlesztése során veszem elő, akiknek a téri-vizuális, vizuokonstrukciós, mentális forgatási képességei gyengék. A téri vizualizáció azt jelenti, hogy el tudjuk képzelni a tárgyak mozgását, az orientáció meg azt, hogy saját perspektívánkból képzeljük el tárgyakat. A vizuokonstrukciós képesség pedig az a képességünk, hogy adott modellt reprodukálni tudunk vagy formák (adott részek) segítségével, vagy grafikusán képesek vagyunk azt ábrázolni.

A téri képességek két fontosabb alkotóeleme a téri percepció és a mentális rotáció. Valamint jó szinten észlelnünk kell, hogy műveletet tudjunk vele végezni, azaz el tudjuk forgatni. A mentális forgatásnak fontos szerepe van a tárgyak azonosításában, a tájékozódásban, a matematikában. Előfeltétele a sorbarendezés és a konzerváció (azaz az emlékezetben való megőrzés). A fejlesztés során nem csak úgy nekiesünk a Blokus játéknak, hanem többek között sorbarendezéssel előkészítünk, tájékozódunk térben, időben és fejlesztjük az emlékezetet is. Ezen előfeltételek hiányában a mentális rotáció nem valósulhat meg. Viszont ezek a képességek gyakorlással jól fejleszthetőek. Azok a gyermekek, akik fejlesztik téri képességeiket, könnyebben képesek saját megoldási stratégiákat kiötleni, ezáltal fejlődik az általános matematikai problémamegoldó képességük.

