

CSÖKKENTHETŐ-E AZ ISKOLAI SZORONGÁS KOOPERATÍV TANULÁSSZERVEZÉSEL?

CAN SCHOOL ANXIETY BE REDUCED BY USING COOPERATIVE LEARNING TECHNIQUES?

Székely Hajnal, Szállassy Noémi

Abstract: In our school-experiment we try to find out that the level of anxiety can be reduced by cooperative learning techniques. Our research was conducted in Segítő Mária Catholic Secondary School in Miercurea-Ciuc with participation of 16-17 year old pupils. We worked in the control group using traditional methods, in the experimental group we used cooperative learning techniques at the biology classes. Our results suggest that, cooperative learning methods are more efficient than traditional frontal teaching methods in reducing the level of anxiety. Using of cooperative learning techniques create a good working atmosphere, where the pupils are motivated, are active players and the experience of co-learning makes them more relaxed.

Key words: cooperative learning teaching strategies, school anxiety

1. Bevezetés

Az utóbbi évtizedekben folyamatos változások mentek végbe az oktatásban, de ezek nem hozták meg a kellő eredményt, sőt a diákok teljesítménye egyre romlott, motivációjuk csökkent. A pedagógiai törekvések a konstruktivista, kompetenciaalapú oktatás felé irányultak, amelyben a tanárnak megváltozott a szerepe az iskolai oktatási-képzési-nevelési folyamatban. A kompetenciaalapú fejlesztési stratégiában a pedagógus feladata nem csupán az ismeretközvetítés, hanem a tanulás irányítása, a tanulói képességek tudatos fejlesztése (Makádi, 2009). Legfőbb feladata, hogy segítse, irányítsa a tanulót az egyre önállóbbá váló, kooperatív információt hordozó és feldolgozó tevékenységében. A kooperatív tanulásszervezés magyarországi és valamelyest erdélyi terjedéséhez, gyakorlattá válásához remek segítséget jelentett Spencer Kagan (2001) magyar fordításban is hozzáférhető módszertani könyve. A módszert kipróbáló tanárok többnyire pozitív benyomásokról számolnak be (Benda, 2002; Bordács és Lázár, 2002; Meleg, 2004). Ennek ellenére kevés empirikus tapasztalattal rendelkezünk a kooperatív tanulás hatékonyságával kapcsolatban. Jelen munka egy tanulási kísérlet, melynek során középiskolás diákok biológia óráin alkalmaztuk egy tanéven át a kooperatív tanulásszervezést, és arra kerestük a választ, hogy a tanulók iskolai szorongásszintje változik-e ilyen körülmények között. Dolgozatunk útkeresést mutat be egy hatékonyabb, aktív részvételre épülő, élményközpontú, szorongásmentes ismeretszerző és jellemformáló pedagógia felé.

2. A kooperatív tanulásszervezés

A kooperatív tanulás olyan oktatásszervezési mód, amelyben az ismeretszerzés, a kognitív képességek, a szociális és tanulási motívumok fejlesztése egyidejű és egyenrangú cél. A kooperatív tanulásszervezés során egyrészt olyan körülményeket és tevékenységeket alakítunk ki, amelyek lehetővé teszik, hogy minden egyes részt vevő tanuló közvetlenül és személyesen bekapcsolódhasson a tanulási helyzetekbe), másrészt olyan feltételeket teremtünk, amelyek együttműködésre ösztönzik a

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?

résztevőket (Arató és Varga, 2012). Kooperatív tanulásról akkor beszélhetünk, ha a csoportmunka során négy alapelv érvényesül: a mindenkire személyesen kiterjedő párhuzamos interakció (minél nagyobb legyen az egy időben zajló tanulási interakciók száma), az építő és ösztönző egymásrautaltság (a tanulási folyamatokat úgy szervezzük meg, hogy a tudáselsajátítás csakis együttműködéssel legyen lehetséges), az egyenlő részvétel és hozzáférés elve (tudásvágyát mindenki igényei és szükségletei szerint elégíthesse ki), valamint a személyes felelősségvállalás és egyéni számonkérhetőség elve (úgy szervezzük meg a tanulási folyamatot, hogy abban mindenkinek igényei és szükségletei szerint egyénre szabott feladata legyen, amelyért felelősséggel tartozik).

Ahhoz, hogy a csoportok hatékonyan, gördülékenyen működhessenek, és megfelelően tudjuk irányítani őket, néhány alapvető szabályt is fontos kialakítanunk. Ezek a szabályok a terem berendezésére, a zajsztint szabályozására és a csoporton belüli munkát szabályozó szerepek kialakítására vonatkoznak.

3. A szorongás mint iskolai probléma

A „stressz” a külső és belső nyomás által okozott feszültségi állapot. Lehet negatív (distressz) – ez káros, frusztráló és szenvedést okozó, illetve pozitív (eustressz), amely létfontosságú, energiával tölt fel, növeli az életerőt, örömeztetést okoz (Selye, 1964). A szorongás enyhébb stresszállapot, melynek lényege a „kontrollvesztés, a tehetetlenség átélése egy veszélyeztető helyzetben. Szorongásos állapotban a veszélyesnek minősített helyzet aktív megoldására nem érezzük képesnek magunkat, vagy nem tudjuk, hogy milyen cselekvéssel, aktivitással oldhatnánk meg a helyzetet [...] jelentős összetevője, hogy nem rendelkezünk elég információval a helyzet megoldásához. [...] A szorongás akkor kóros, ha bizonyos helyzetek irreálisan váltanak ki vészreakciót, ha helyzetünket megoldhatatlannak, kontrollálhatatlannak minősítjük olyankor is, amikor az valójában, objektív megítélés szerint nem veszélyeztető, vagy aktivitással kontrollálható, megoldható lenne” (Kopp és Skrabski, 1995).

A szorongás, illetve annak helytelen levezetési kísérlete pszichoszomatikus tünetekhez vezet, amelyek idővel szorongásos megbetegedéseket okoznak. A szorongásnak lehetnek fizikai (a vérnyomás növekedése, fejfájás, alvászavarok, az immunitás csökkenése, kimerültség) és lelki tünetei (félelemérzet, idegesség, nyugtalanság, bizonytalanság érzés, türelmetlenség, izgatottság, koncentrációs problémák, stb.). Riemann (1998) szerint a gyermekkor korai szakaszában intenzív vagy huzamos ideig átélt szorongások fejlődésbeli gátlásokhoz, elakadáshoz vagy akár a korábbi, gyermeket viselkedésmódba való visszacsúszáshoz vezetnek. Az iskolai szorongást a következő tényezők idézhetik elő: teljesítménycentrikus tanári magatartás, az életkori sajátosságok figyelmen kívül hagyása, visszaélés a hatalommal, az iskolák tömegjellege, a tanár–diák kapcsolat felületessége, a környezet mint torzító tükör.

4. Kutatási eljárás

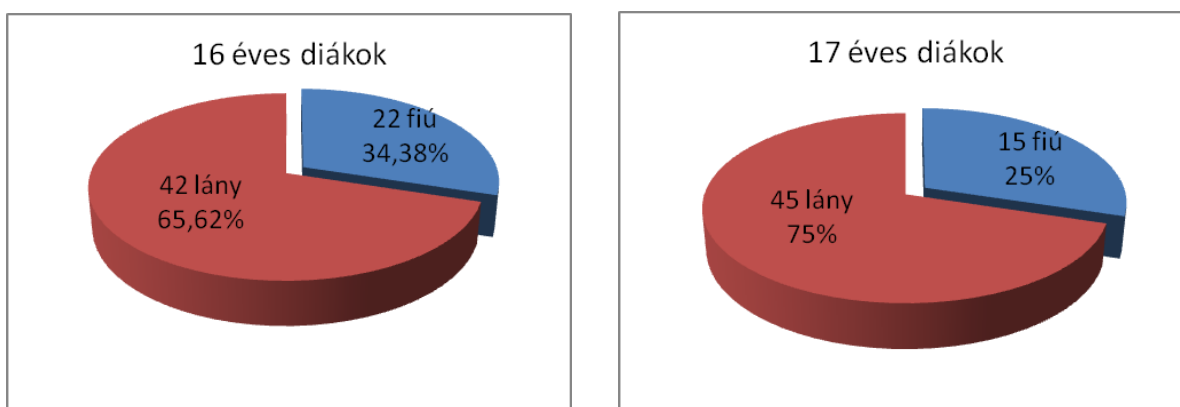
Kutatásunk célja az iskolai szorongás mértékének vizsgálata a hagyományos oktatás és a kooperatív tanulás keretei között. A kutatás gyakorlati célja olyan kooperatív módszerek kipróbálása és használata tanórán, amelyek során a biológia tanulása élményszerű, motiváló és a tanuló felszabadul az iskolai stressz szellemi, lelki fejlődést gátló hatása alól. Feltételezésünk szerint az iskolai stressz jelentős mértékben csökken a kooperatív módszerekre épülő órák keretében.

Hipotéziseink:

A középiskolás diákok szorongása nagymértékű, a lányok jobban szoronganak, mint a fiúk.

Az iskolai szorongás terén eltérés mutatható ki a hagyományos oktatásban tanuló és a kooperatív technikákkal tanuló diákok között. A kooperatív szervezéssel tanuló diákok iskolai szorongása kisebb a hagyományos módszerekkel oktatott diákokénál.

Kutatásunkban a csíkszeredai Segítő Mária Római Katolikus Gimnázium 124 diákja vett részt, 37 fiú (29,84%) és 87 lány (70,16%). Vizsgálatunkhoz kontrollcsoportos kísérleti elrendezést alkalmaztunk. Az ilyen típusú kutatásokhoz szükséges mintanagyságot Csíkos Csaba (2004) tanulmánya elemzi. A statisztikai számítások által megkívánt elemszámokból kiindulva megállapítja, hogy a pedagógiai kísérletekhez az 50–100 fő körüli kísérleti csoport az ideális. A kutatásban fele-fele arányban X. és XI. osztályos diákok vettek részt a lenti ábra szerinti megosztásban (1. ábra).



1. ábra. A kutatásban résztvevő diákok korosztály és nem szerinti megoszlása

Választásunk azért esett erre a korosztályra, mert a 15 éves, IX. osztályos tanulók iskolai szorongását nem csak a tanítási módszerek, hanem az új iskolai környezet, az új közösségbe való beilleszkedés is befolyásolhatja, a 18 éves XII.-es korosztályét pedig megítélésünk szerint az érettségi miatt érzett vizsgaszorongás. Ezeket a torzító adatokat szeretnénk volna kiküszöbölni a vizsgálatból.

A kutatás eszközei és folyamata:

Mindkét korosztályba tartozó diákokat kontrollcsoportba és kísérleti csoportba osztottuk. A diákok szorongásának mértékéről az írásbeli kikérdezés módszerével gyűjtöttünk információkat a tanév elején és a tanév végén. A tanév folyamán a kontrollcsoport biológia órái főként frontális és egyéni tanulásra épültek, a kísérleti csoportban gyakran alkalmaztunk kooperatív tanulási módszereket. A kísérleti tapasztalatok azt mutatják, hogy a kooperatív tanulás kizárólagossága nem célszerű, a kooperatív tanulást ezért a tanév során más módszerekkel együtt, azokkal váltakoztatva, de gyakran alkalmaztuk.

Az írásbeli kikérdezés:

A tanulók szorongásának mértékéről egy kérdőív segítségével gyűjtöttünk adatokat, melyben 10 olyan tétel is található, amely a szorongásos állapotot kísérő fiziológiai tünetekre utal (Klein 1980).

HOGYAN ÉRZEM MAGAM?

1. Nehezemre esik bármire is figyelni.
2. Ideges leszek, ha valaki nézi, hogyan dolgozom.
3. Úgy érzem, nekem kell mindenben a legjobbnak lennem.

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?

4. Könnyen elpirulok.
5. Gyakran érzem, hogy a szívem nagyon gyorsan ver.
6. Néha szeretnék hangosan kiabálni.
7. Bárcsak messze lennék innen!
8. Azt hiszem, mások könnyebben csinálnak mindent, mint én.
9. Magamban sok mindentől félek.
10. Gyakran érzem, hogy másoknak nem tetszik, ahogy valamit csinálok.
11. Még akkor is magányosnak érzem magam, ha sokan vannak körülöttem.
12. Nehezemre esik elhatározni magamat valamire.
13. Ideges leszek, ha a dolgok nem mennek rendesen.
14. Majdnem mindig aggodalmaskodom valami miatt.
15. Sokszor előre aggódom amiatt, mit fognak mondani a szüleim.
16. Sokszor nem kapok levegőt.
17. Könnyen méregbe jövök.
18. Izzad a kezem.
19. Többször kell WC-re mennem, mint másoknak.
20. Azt hiszem, a többi gyerek boldogabb nálam.
21. Gyakran foglalkoztat, hogy mások mit fognak gondolni rólam.
22. Sokszor nehezen nyelek.
23. Sokszor aggódtam olyan dolgok miatt, amikről később kiderült, hogy nem is voltak fontosak.
24. Könnyen megsértődöm.
25. Sokszor töprengek azon, vajon helyesen teszek-e valamit.
26. Sokszor aggodalommal gondolok arra, mi fog történni.
27. Gyakran érzem úgy, hogy leblokkolok, nem tudok gondolkodni.
28. Foglalkoztat a gondolat, hogy az iskolában megállom-e a helyemet.
29. Könnyen megbántódom, ha megszidnak.
30. Sokszor magányosnak érzem magam, ha emberek között vagyok.

31. Gyakran félek, hogy valaki azt fogja mondani, rosszul csinálom a dolgokat.
32. Gyakran érzem úgy, hogy a nehézségek úgy felhalmozódtak, hogy már nem tudok úrrá lenni rajtuk.
33. Nehezemre esik állandóan az iskolai dolgokra gondolnom.
34. Gyakran fáj a gyomrom.
35. Feszült vagyok, valamilyen váratlan esemény miatt.
36. Sokszor teszek olyasmit, amit később szeretném, ha nem tettem volna meg.
37. Könnyen megfájdul a fejem.
38. Sokszor érzem azt, hogy az események kicsúsznak az irányításom alól.
39. Könnyen kifáradok.
40. Gyakran érzem úgy, hogy nem tudok eleget tenni minden kötelezettségemnek.
41. Ideges vagyok.
42. Sokszor foglalkoztat a gondolat, hogy valami rossz fog velem történni.

A vizsgálatot csoportosan végeztük, az első felmérés október első hetében történt. A tanulóknak elmondtuk, hogy arra keressük a választ, hogyan érzik magukat az iskolában, tehát a kérdőív kitöltésekor mellett, hogy első benyomásaikra hallgatnak, és nem fontolgatják sokat a válaszok értelmét, az **iskolában megélt érzéseiket** tartsák szem előtt. A második felmérés május végén történt, ebben az esetben arra kértük a tanulókat, hogy a **biológia órákon megélt érzéseiket** mutassák be a kérdésekre adott válaszokon keresztül. A kérdőív kitöltése névtelenül történt, ügyelve a személyes adatok utólagos visszakeresési lehetőségének a kizárására. A diákoknak csak a nemüket kellett feltüntetniük a lapon.

A tanulóknak az egyes állítások elolvasása után a tételek sorszámára elé írt „igen” vagy „nem” választ kellett megjelölniük, a szorongás jellemzésére a tanulónként kapott „igen” válaszok számát használtuk fel.

A biológia órákon alkalmazott kooperatív tanulási módszerek

Mindkét, a kutatásban résztvevő osztály természettudomány szakosztály, döntően jó képességű, nyitott és kreatív tanulókból áll. Az osztálykohézió erős, a tanulók között az elfogadás mértéke nagy. A csoportos munkaformák nem ismeretlenek számukra, így jogosan feltételezhetjük, hogy kooperatív tanulással hatékonyan, igényesen, egymást segítve vesznek részt az aktív tanulás folyamatában, úgy, hogy közben számos lehetőségük adódik egymás véleményének megismerésére, formálására, esetleg gondolataik ütköztetésére. Feltételezésünk beigazolódt, a diákok a tanév folyamán teljes lendülettel vetették bele magukat a kooperatív tanulás által kínált lehetőségekbe, megtapasztalásokba.

A kooperatív tevékenységek megtervezése során a következő lépéseket igyekeztünk szem előtt tartani:

Előkészítő, ráhangoló szakasz: óra elején a kíváncsiság, érdeklődés felkeltése, a tanulás motiválása, munkára aktivizálás volt a cél. Ehhez a következő módszereket alkalmaztuk: forgószínpad, beszélgetőkör, kerekasztal, csoportmegbeszélés, csoportinterjú.

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?

Összegzés: célja a tanultak összefoglalása, a már meglévő ismeretekhez kapcsolódás. Módszerek: szóforgó, ablak, táblázat, szóháló, háromlépcsős interjú, önálló beszámoló, gondolkozz – írd le – oszd meg.

Visszatekintés: célja annak elemzése, hogy a társas készségeket (együttműködés, egyéni felelősségvállalás) mennyire jól használták a diákok a tanulás során. Alkalmazott módszerek: ötletelés, kerekasztal, csoportmegbeszélés, csoportforgó, szóforgó.

Információszerzés: ezt a fázist apró lépésekre bontottuk fel, és a tanulási folyamat során igyekeztünk figyelembe venni a tanulók eltérő tanulási stílusát. A munkaformák változatossága mellett változatos szemléltetési formákat is alkalmaztunk. Módszerek: páros olvasás, mozaik, szakértői mozaik (Jigsaw-módszer), többen a táblánál, képtárlátogatás, oszd meg és vesd össze.

Irányított gyakorlás: célja a tananyag iskolában történő elsajátítása, begyakorlása. Alkalmazott módszerek: villámkártya, kettős kör, tedd, amit mondok, diákkvartett, ellenőrzés párban, csoportos teszt, négyesfogat.

Önálló gyakorlás: az irányított gyakorlást követi. A diákoknak egyedül kell dolgozniuk, de erre csak akkor kerülhet sor, ha már közösen jól begyakorolták a témát. A gyakorláshoz forrásokat biztosítottunk, és a válaszokat folyamatosan ellenőriztük. Módszerek: villámkártya, többen a táblánál, diákkvartett, feladatküldés, egyéni projektek, önálló írásmunka.

Ellenőrzés: formális vagy informális, szóban vagy írásban. Az értékelési módszereket úgy választottuk ki, hogy motiváljanak, együttműködésre és ne versenyzésre serkentsenek. Az ellenőrzés a további tanulási folyamat tervezésének forrása, amelynek során a következő módszereket használtuk: többen a táblánál, kórusválasz, kettős kör, diákkvartett, füllentős, állj fel és oszd meg!

Visszajelzés: célja a folyamatos értékelés, alkalmas az egyéni és csoportos teljesítmények elismerésére verbális és nonverbális eszközökkel, egyéni és csoportos jutalmazással történik. Módszerek: megerősítő korongok, bizonyítványok, fejlődés pontozása, csoportos ünneplés, csoportmegbeszélés, csoportos kézfogás.

5. A kutatás eredményei és azok értelmezése

A bőr analizátora – kooperatív tanulásra épülő *tanítási egység* – négy tanórát szántunk rá

Az előkészítő, ráhangoló szakaszban a látens tudás mozgósítása volt a cél, ebben az esetben csoportos beszélgetőkörrel indítottunk.

A *téma*: Mit jelent számodra a bőröd? A csoportban lévő diákok sorban elmondják meglátásaikat, tapasztalataikat a témával kapcsolatban. Senkinek nem kell pontos választ tudni erre a kérdésre, de szinte mindenki tud valamit válaszolni. Az egyik tanuló válasza asszociációs hívó szó lehet a másik számára.

A következő lépésben a bőr szerepeit az *Ablak* módszer segítségével összegyűjtik és rendszerezik a diákok. A módszer lényege, hogy a diákok egy lap közepére rajzolnak egy négyzetet. A négyzet csúcsait összekötik a lap sarkaival. A középső rész üresen marad, a vonalakkal határolt négy részben a csoporttagok egyszerre dolgoznak a táblára felkerült téma megválaszolásán, miszerint: „Melyek a bőr szerepei”? Miután mindenki elkészült, a csoporttagok vitája alapján, az egyénileg felsorolt jellemzőkből kiválasztják az öt legfontosabbat. Ezeket az ábra közepén lévő kis négyzetben rögzítik. A csoportok kiválasztott jellemzői felkerülnek a táblára, és a plénum előtt megvitatják, kiegészítik egy közös *ötletbörze* keretében.

Az információszerzésre a *szakértői mozaik*, *Jigsaw-módszer* segítségével került sor, mely a kooperatív tanulási formák egyik alapmódszere. Több változata is van, de mindegyik a „tanítva tanulás” elvére épül. A tanulócsoportok mindegyike egy résztéma „szakértőjévé” képezi ki magát a megadott témán belül, majd a gyakorlat második részében továbbadja ezt a tudását a többieknek. A módszer nagy előnye, hogy minden résztvevő egyszerre tölti be a tanuló és a tanító szerepét. A csoporttagok A, B, C, D jeleket kapnak. Négy különböző témát dolgoznak fel, melyek a következők:

A bőr anatómiája (felépítése)

A bőrben lévő receptorok és működésük

Az ingerülettovábbító szakasz (a bőrtől az agyig)

A központi szakasz (hogyan alakul ki az érzet az agyban)

Az első lépésben a tanulók egyedül olvassák a szöveget, jegyzetelnek, aláhúzzák a kulcsszavakat, felírják a gondolataikat és kérdéseiket. A következő lépésben az azonos betűjelűek összeülnek, és szakértői csoportokat alkotnak, amelyek a közös témát megadott idő alatt (kb. 15 perc) megbeszélik, megvitatják és magyarázzák. Közösén készítenek magyarázó anyagokat: fóliát, fűrtábrát vagy vázlatot. Ezután a szakértőcsoportok tagjai visszamennek a kezdeti csoportba, így abba mindegyik téma egy-egy szakértője kerül. A diákok bemutatják a többieknek saját modelljüket, megtanítják a többieknek azt, amit az előbbi csoportban elsajátítottak.

Ezt a módszert a *képtárlátogatással* egészítettük ki. A szakértői csoportok által készített szemléltető anyagokat kifüggesztettük és a négyfős csoportok minden képhez ellátogattak. Az egyes képeknél a csapatból az adott téma szakértője magyarázta el a fontosabb tudnivalókat. Ezek után a különböző modellek közötti összefüggések keresése a feladat. Minden csoport összeállít egy listát, ezt felírják a plakátokra. A plakátokat egymás mellé függesztve valamennyi csoport bemutatja a saját listáját. Ezek összesítésével egységes listát hoznak létre a plénum előtt, amelyet egy közös vita során még ki lehet egészíteni.

A *szakértői mozaik* módszer alkalmazása során azt tapasztaltuk, hogy a munka nehézkes a diákok nagy létszáma miatt. Ezért ezt úgy próbáltuk kiküszöbölni, hogy ugyanabban a témában két szakértői csoportot is létrehoztunk. A képtárlátogatás során is előnyös ez a megoldás, ugyanis minden témából két szemléltető ábra születik, tehát minden csoportnak lehetősége van egy-egy képnél dolgozni.

A gyakorlásra és elmélyítésre a *villámkártya* és a *kettőskör* módszerét alkalmaztuk.

A villámkártya módszerénél a diákok a kártyalapok egyik oldalára kérdést, fogalmat vagy ábrát rajzolnak, a másikra a választ, meghatározást írják, ill. az ábra részeit. A kártyákra ábraként az ingerületvezető szakasz részei kerültek, illetve egy vázlat a bőr anatómiájáról. Kérdéseik a bőr anatómiájára és élettanára vonatkoztak, ill. kiterjedt a figyelmük a bőrrel kapcsolatos érdekességekre is, mint a mérete, a receptorok adaptációja, a bőrben lévő verejtékmirigyek típusai, szerepei és működése közötti összefüggésekre.

A kettős kör módszerénél, két egyenlő létszámú csoportból kört alakítunk. A tagok egymással szemben ülnek. A körök „eltolásával” mindig új tanulópárok alakulnak ki, akik a feladat megoldása után rögtön szétválnak.

A táblára felírunk egy kérdést: pl. „Hogyan tölti be a bőr testhőmérséklet szabályzó szerepét?” Az első lépésben mindenki egyénileg, spontán, asszociatív módon mindent összeír, ami válaszként eszébe jut. Ezután a külső kör tagjai felolvassák megállapításaikat a belsőknek, akik kritizálják, kiegészítik a listát, illetve kérdéseket tesznek föl. A külsők e megjegyzések alapján korrigálják a saját listájukat. A külső kör továbblép egyvel, és most a belső kör olvassa fel, amit írt, és a külső kör egészít ki, kritizál és kérdez.

Körülbelül három-négy „továblépés” után a táblára új kérdés kerül. Néhány a kérdések közül:

„Az agy melyik részén található az elsődleges testérző mező és melyek a jellemzői?”

„Említsd meg az irha három összetevőjét és kapcsold hozzá szerepüket is!”

„Mi a különbség a durva tapintás- és rezgésérzékelés pályájának valamint a hő- és fájdalomérzékelés pályájának anatómiája között?”

„Sorold fel a bőr receptorait és mindegyik szerepét!”

„Miért barnulunk le napfény hatására?”

A módszer hátrányaként azt tapasztaltuk, hogy a diákok eltérő ütemben beszéltek meg a kérdést, vagy félbe kellett szakítani egyes beszélgetéseket, esetleg várakozniuk kellett a gyorsabban elkészülőknél.

Az ellenőrzéshez a *füllentős* módszert és a *diákkvartett* módszerét használtuk.

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?

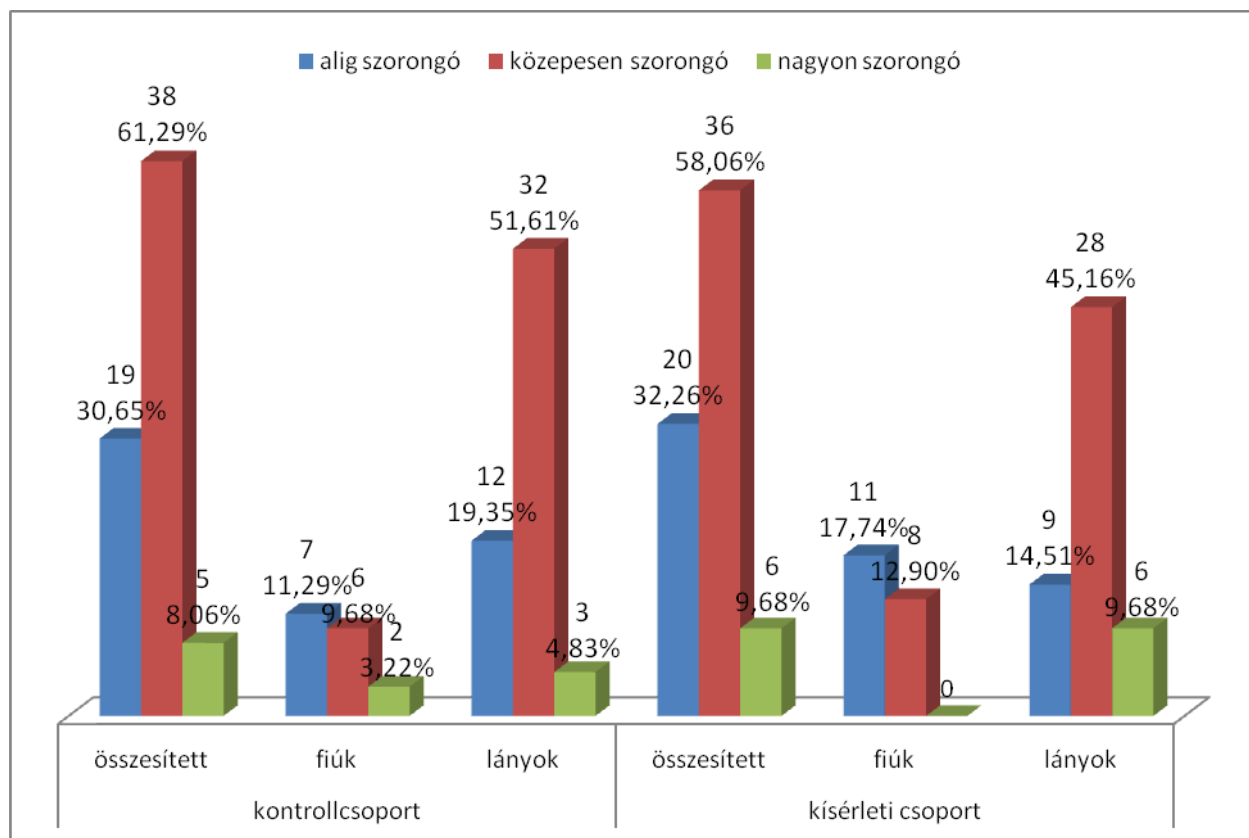
A diákok szorongási szintje a beavatkozás előtt és után

A kérdőívek értékelése során a diákok szorongásának jellemzésére a tanulónként kapott „igen” válaszok számát használtuk fel. A kérdőíven elérhető maximális szorongási pontszám 42. A tanulók szorongási szintjének megítéléséhez az 1. táblázatban meghatározott kategóriákat használtuk:

1. táblázat

Nagyon szorongó	27–42 pont között
Közepesen szorongó	16–26 pont között
Alig szorongó	0–15 pont között

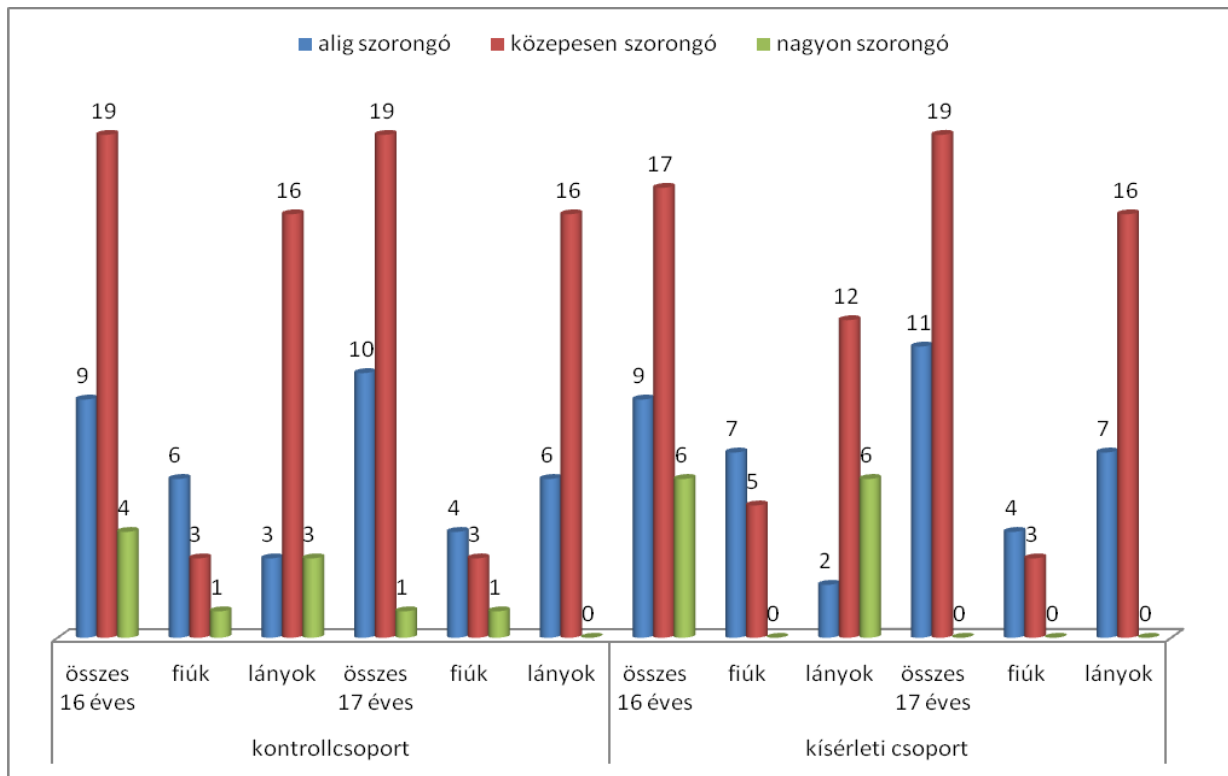
Az első felmérés során a kísérleti és kontrollcsoport szorongási szintje hasonló volt, hisz mindkét csoport diákjai ugyanabba az iskolába jártak, hasonló hatások érték őket.



2. ábra. A kísérleti és a kontrollcsoport szorongási szintje a beavatkozás előtt

Látható, hogy a diákok több mint fele közepesen szorong az iskolában (2. ábra). Ha nemek szerint vizsgáljuk a diákok szorongását, akkor szembetűnik, hogy a fiúk jóval kevésbé szoronganak, mint a lányok. Nemes Livia (1974) kimutatta, hogy a lányok között nagyobb arányban fordul elő iskoláskorban pszichoszomatikus tünetekkel (fejfájás, szédülés, szemkáprázás, hányinger, gyomorfájás, hasmenés) járó megbetegedés. A vizsgált mintánkban is a lányok egy negyede a tíz pszichoszomatikus tünetre utaló kérdésből legalább 5-re igennel válaszolt. Ha korcsoportokra is lebontjuk az eredményeket, látható, hogy a 16 éves lányoknál nagyobb számban fordulnak elő nagyon szorongók, mint a 17 éves korosztálynál (3. ábra). Érdekes lenne ezt tovább vizsgálni egészen az általános iskolásokig. Joggal feltételezhetjük, hogy azonos hatások mellett, minél fiatalabb egy diák,

annál szorongóbb lesz az iskolában, ugyanis minél fiatalabb egy gyerek, annál kevésbé képes a szorongások ellen elhárító mechanizmusokat kifejteni (Riemann, 1998).

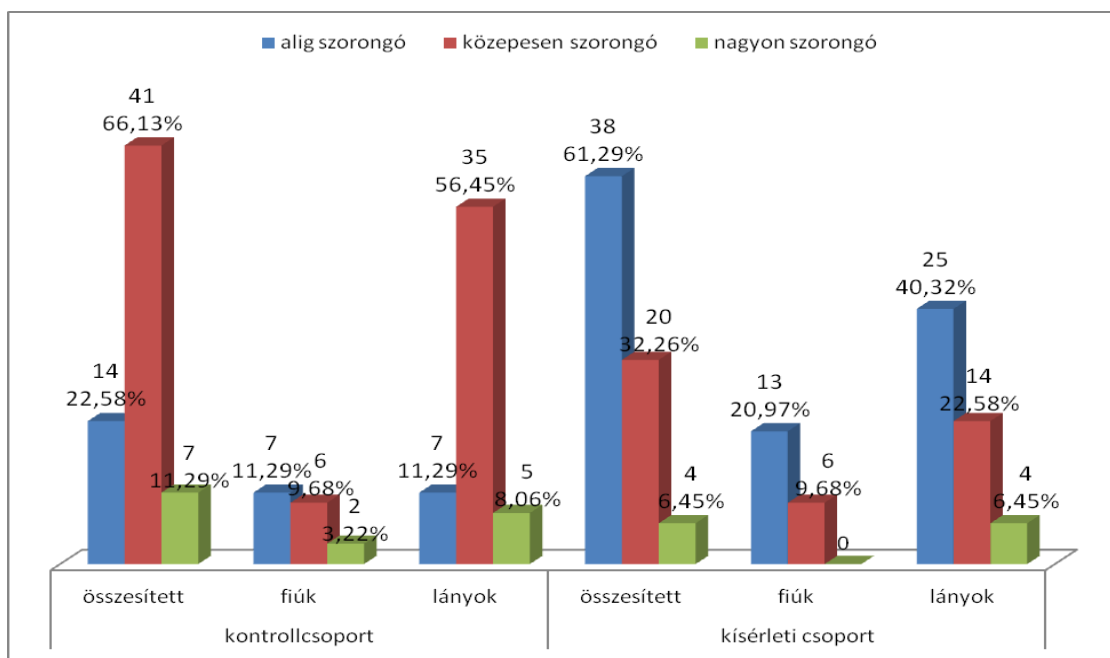


3. ábra. A korcsoportok szorongási szintje a beavatkozás előtt

A kooperatív munka során érezhető volt, hogy a diákok élveztek csoportban dolgozni. Az órákra jó hangulat, oldott légkör volt jellemző. A tanulók számára már a módszer újszerűsége is élményt jelentett. A szokásos félévvégi feszültségek, beszólások csökkentek, láthatóan egymáshoz is türelmesebben viszonyultak az órákon. Megszokták és élvezték ezt a fajta tanulási módszert. A tanév végi felmérés eredményei a megtapasztalt élményeket támasztják alá.

A 4. ábrán megfigyelhető a félév végén kitöltött kérdőívek eredménye. Szembetűnő, hogy a hagyományos módszerekkel tanuló kontrollcsoport diákjaihoz viszonyítva a kooperatív módszerekkel tanuló diákok között jelentősen növekedett az alig szorongók és csökkent a közepesen, valamint a nagyon szorongók aránya. Mindkét csoportban 62 diák volt. A kontrollcsoportban 14 diák (22,58%) volt alig szorongó, a kísérleti csoportban 38 diák (61,29%). A kontrollcsoport 41 diákjához (66,13%) viszonyítva a kísérleti csoportban csak 20 diák (32,26%) volt közepesen szorongó. Az erősen szorongók száma is csökkent a kísérleti csoportban: 4 diák (6,45%), a kontrollcsoportban 7 diák (11,29%).

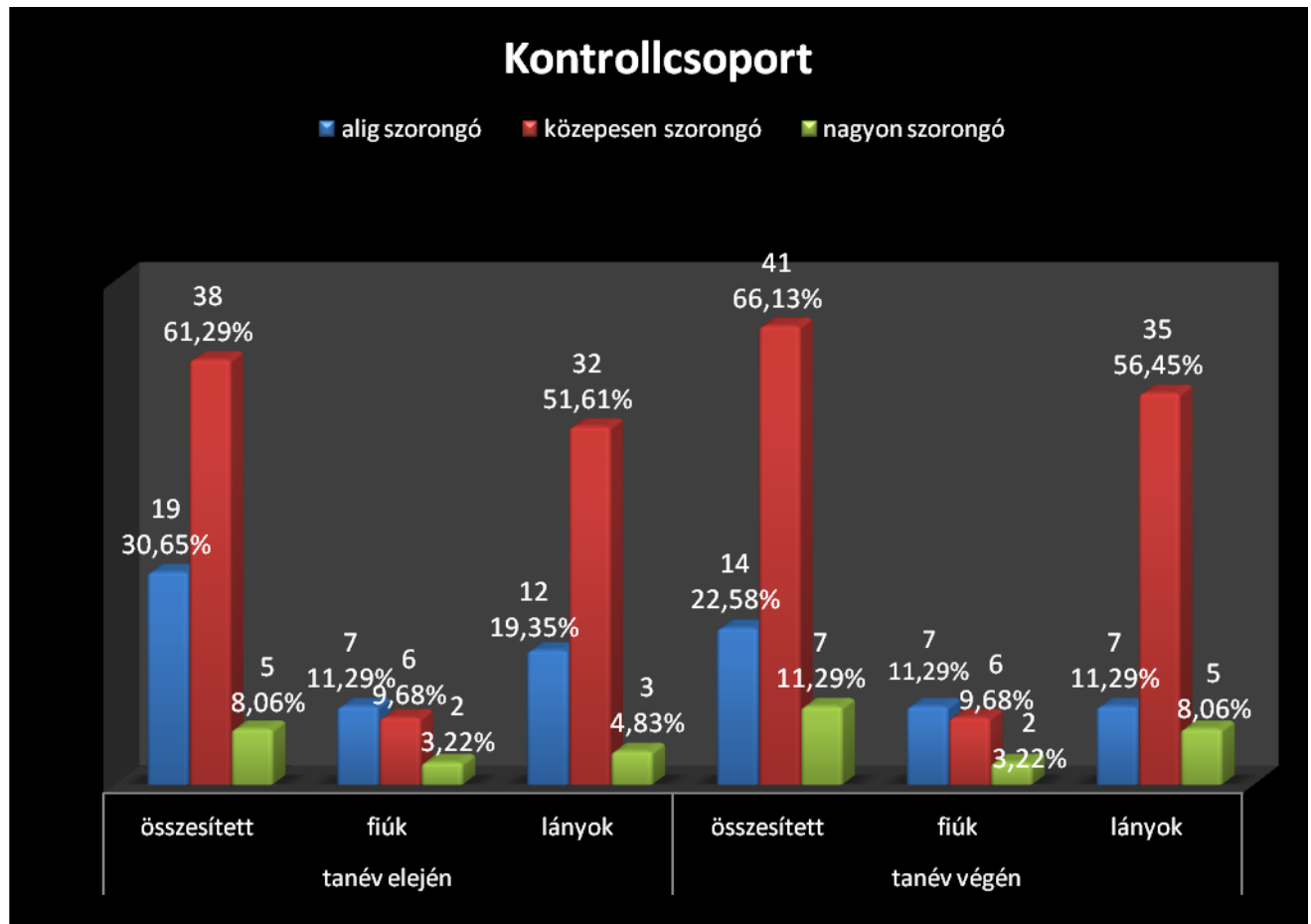
Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?



4. ábra. A kísérleti és a kontrollcsoport szorongási szintje a beavatkozás után

A beavatkozás utáni szorongási teszt azt mutatja, hogy a kontrollcsoportban kiugróan magas a közepesen szorongók aránya (4. ábra). A kísérleti csoportban lépcsőzetesen alakulnak az arányok: a legtöbb a kevésbé szorongó, őket követik a közepesen szorongók, az erősen szorongók száma a legkisebb. A fiúk szorongási szintje jóval alacsonyabb a lányokénál mind a kontroll, mind a kísérleti csoportban. A kísérleti csoportban több az alig szorongó fiú, mint a kontrollcsoportban.

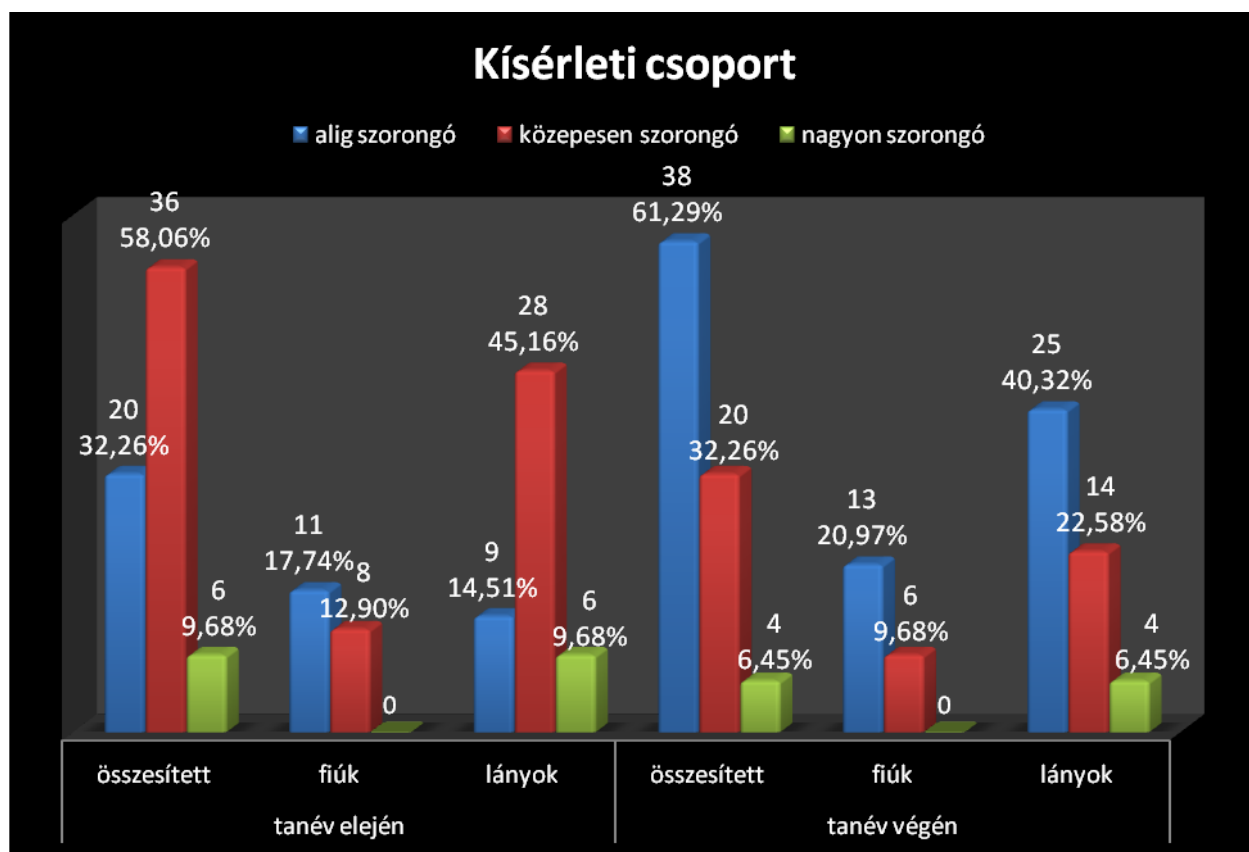
Ha összehasonlítjuk a csoportok tanév eleji és tanév végi szorongási szintjét, látható, hogy a kontrollcsoport esetében a tanév végére nőtt a közepesen és a nagyon szorongók aránya, míg csökkent az alig szorongóké (5. ábra). Ezt az eredményt a lányok szorongása alakította, a fiúknál nem mutatható ki változás. Az eredmény valószínűleg a tanév végére feltorlódott stresszoroknak tudható be, mint a dolgozatírások, egy nap több felmérő írása stb.



5. ábra. A kontrollcsoport szorongásértékeinek változása a tanév során

A kísérleti csoport esetében látható, hogy a beavatkozást megelőzően, a tanév elején, a közepesen szorongók aránya dominált, beavatkozás után, a tanév végén pedig a kevésbé szorongóké (6. ábra). Tehát, ha a kísérleti csoport szorongásértékeit önmagához és nem a kontrollcsoportéhoz viszonyítjuk, akkor is szembetűnő a kooperatív tanulás hatására bekövetkező szorongáscsökkenés a tanév során. A 62 diákból tanév elején 20 (32,26%) volt alig szorongó, tanév végén pedig 38 (61,29%), tanév elején 36 (58,06%) közepesen szorongó, tanév végén pedig 20 (32,26%), az erősen szorongók aránya a tanév elején 6 (9,68%), tanév végén pedig 4-re csökkent (6,45%). Sem a kísérleti, sem a kontrollcsoportban nem volt magas a tanulást bénító erősen szorongók aránya.

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?



6. ábra. A kísérleti csoport szorongásértékeinek változása a tanév során

6. Következtetések

A szorongás-teszt alkalmazásával kapcsolatban felmerülő probléma, hogy a diákok szorongását naponta egy adott tanórára lebontva próbáltuk vizsgálni, míg őket több tanórán át érhetik szorongáskeltő élmények, és nehezen tudnak elvonatkoztatni a más órákon megélt érzelmektől. Nem elhanyagolható az sem, hogy éppen milyen lelkiállapotban vannak a kérdőív kitöltése közben, mi történt a magánéletükben, milyen tanórán kívüli hatások érték őket. Így ez a módszer talán nem nyújt pontos diagnózist, de arra mindenképp megfelelő eszköz, hogy további kutatásokra ösztönözzön a témát illetően.

Eredményeink szerint az iskolai szorongás csökkentésében a kooperatív módszerekre épülő tanulás számottevően eredményesebbnek bizonyult a hagyományos, frontális oktatási módszernél. Tapasztalataink azt mutatták, hogy a kooperatív módszerekkel történő tanítási-tanulási folyamatot kedvelik a diákok, szívesen jönnek órára és élvezik a munkát. Kezdetben idegenkedtek tőle, nehezükre esett az, hogy meg kell dolgozniuk az információkért, nem készen tálalva kapják őket, de ráhangolódtak, és egyre önállóbban dolgoztak. A frontális oktatásban erőteljesen érvényesül Vekerdy Tamásnak az a megállapítása, hogy a felejtésnek tanulunk, miközben hatalmas ismeretanyagot igyekszünk a diákok fejébe tölteni, annak csak elenyésző mennyisége marad meg. Kooperatív tanulási szituációkban a diákok jobban motiváltak, és mivel tanulásuk aktivitáshoz, tevékenységhez kötődik, többet is tanulnak, mint a versenyhelyzetben tanuló legtöbb diák. Ez a tanulási mód fejleszti a problémamegfogalmazás, a problémamegoldás, az elemzés, a kutatás képességeit. Ezek a képességek alkotó folyamatokat indítanak el és fejlesztenek, szemben a memorizálás és visszamondás reprodukáló jellegével. Mivel a kooperatív munka során a diákoknak az anyagot újra fel kell építeniük, nézeteiket össze kell hasonlítaniuk, sokkal jobban megértik a tanultakat.

A kutatás során arra az eredményre jutottunk, hogy a diákoknak jelentős iskolai szorongással kell megbirkózniuk nap mint nap a hagyományos iskolai környezetben, és ez az állapot a tanév végére fokozódik. A lányok szorongási szintje magasabb a fiúkénál, ők jobban igyekeznek alkalmazkodni az iskola követelményeihez, elvárásaihoz. A megküzdési stratégiák nélkül maradt diákokban a magas szorongás pszichoszomatikus tüneteket okoz, ami miatt gyakran több napot hiányoznak az iskolából.

Valószínűleg a diákok életkora fordított arányban áll szorongásuk mértékével, tehát minél fiatalabb korosztályt vizsgálunk, annál jelentősebb iskolai szorongást tapasztalunk a gyerekeknél, ami a megküzdési stratégiák hiányával függ össze.

A kooperatív tanulásban szívesen vesznek részt a diákok, ez a tanulási módszer visszahozza elveszett motivációjukat, javul a tantárggyal szembeni attitűdjük, és jelentősen csökken az iskolai szorongásuk. Tapasztalataink szerint kooperatív tanúlással a tanórák változatosabbá tehetők, a diákok aktív résztvevőkké, megtapasztalókká válnak órán, nem unatkozó elszenvédőkké, a megszerzett ismereteket jobban tudják integrálni, később könnyebben fel tudják idézni a diákok, az órán oldott, jó a hangulat, az együtt-tanulás élménye felszabadítja őket. Így ha már fiatal éveik nagy részét az iskolában töltik, az olyan hely lehet számukra, ahol eredményes, élvezetes és magával ragadó tevékenységek során bontakozik ki személyiségük, s közben a biológia tantárgy által nyújtott lehetőségeken túl olyan készségek is kialakulnak bennük, amelyekre nagy szükségük van a társadalomba való megfelelő beilleszkedéshez. Ennek ellenére úgy gondoljuk, hogy jelen oktatási rendszerben, a tantervben előírt hatalmas ismeretanyag miatt a tisztán kooperatív módszerekre alapozó órák kivitelezése nem megvalósítható, ezért a pedagógus feladata megtalálni az arany középutat az előírt tartalmak hagyományos módszerekkel történő feldolgozása és a kooperatív technikákkal való fejlesztés között.

Irodalomjegyzék

- Arató Ferenc – Varga Aranka (2002): *Együtt-tanulók kézikönyve*. Mozaik Kiadó, Szeged
- Benda József (2002): A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon I. *Új Pedagógiai Szemle*, 52:26–37.
- Benda József (2002): A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon. *Új Pedagógiai Szemle*, 9:26-37, 10: 21-30.
- Bordács Margit – Lázár Péter (2002): *Kedveskönyv*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest.
- Csíkos Csaba (2004): Empirikus pedagógiai vizsgálatok optimális mintanagyságának meghatározása. *Magyar Pedagógia*, 104:183-201.
- Kagan, Spencer. (2001): *Kooperatív tanulás*. Ökonet Kiadó, Budapest
- Klein Sándor (1980): *A komplex matematikatanítási módszer pszichológiai hatásvizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kopp Mária – Skrabski Árpád (1995): *Alkalmazott magatartástudomány*. Corvinus Kiadó, Budapest.
- Makádi Mariann (2000): *A kompetencialapú pedagógia lehetőségei a tanítási-tanulási folyamatban*. Mozaik Kiadó, Szeged
- Meleg Csilla (2004): Kommunikáció és kooperáció. *IV. Országos Neveléstudományi Konferencia. Tartalmi összefoglalók*. 338–344.
- Nemes Livia (1974): *Pszichogén tünetképződés a kisiskoláskorban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Riemann, F. (1998). *A szorongás alapformái*. Háttér Kiadó, Budapest
- Selye János (1964): *Életünk és a stressz*. Akadémiai Kiadó, Budapest

Csökkenthető-e az iskolai szorongás kooperatív tanulásszervezéssel?**Szerzők**

Székely Hajnal, Segítő Mária Római Katolikus Gimnázium, Csíkszereda (Románia). E-mail: csillaghajnal@yahoo.com

Szállassy Noémi, PhD, egyetemi adjunktus, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Pszichológia és Neveléstudományi Kar, Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet, Kolozsvár (Románia). E-mail: szallassy@gmail.com