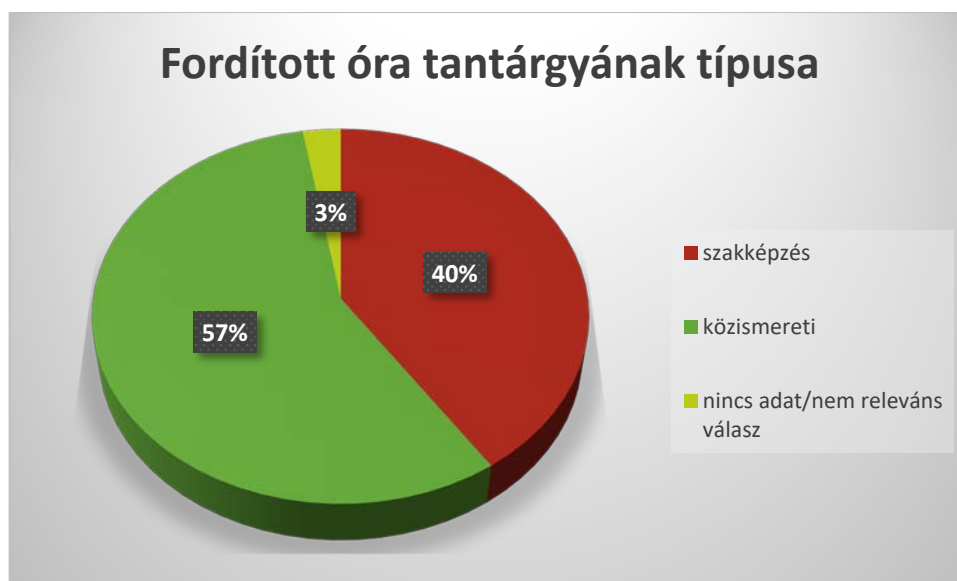


## FORDÍTOTT ÓRA - TANULÓI KÉRDŐÍVRE ÉRKEZETT VÁLASZOK KIÉRTÉKELÉSE

2018. február 26-án indult, és április 30-án fejeződött be az az online pedagógus továbbképzés, amit Magyarországon 76 pedagógus végzett el sikeresen.

A *Flipped Learning Network* által végzett nemzetközi felméréshez csatlakozva a kurzus résztvevői közül **296 diák** értékelte a Fordított Osztályterem módszert a kurzuson részt vevő pedagógusuk által megtartott fordított óra tapasztalatai alapján. Ezen kérdőívek adatait elemezzük az alábbiakban.

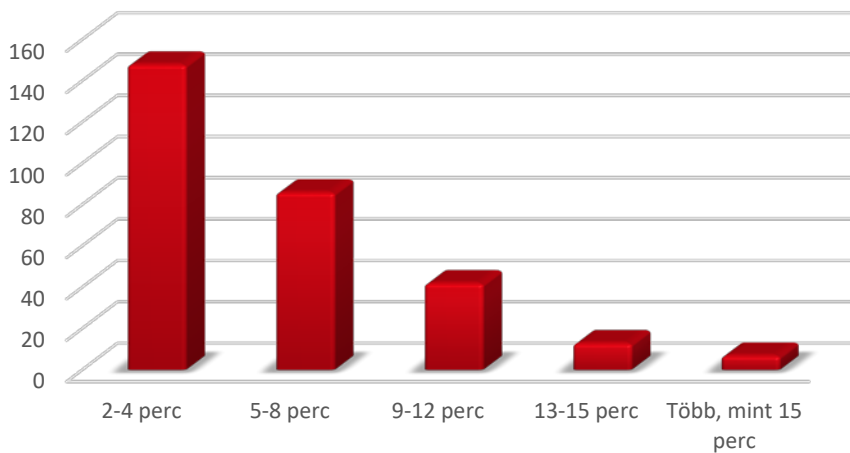
A válaszadók 60%-a nő, 46%-uk 18 éven felüli tanuló, és 40% a szakképzésben tanulók aránya. Ezzel összhangban van a fordított tanórák tantárgyi típusmegoszlása: 40%-ban egyértelműen szakmai tantárgynál történt a megfordítás (beleértve a speciálisan a szakképzésre jellemző foglalkoztatás órákat is), 57%-ban pedig közismereti tárgyak esetében, ideértve a nyelveket is. A magyar szakmaoktatás specifikuma miatt ennél pontosabban a kérdőív alapján nem tudjuk megmondani, mekkora a szakképzésben tanulók pontos aránya, hiszen a 12-17 éves korosztályban is tanulhatnak szaggimnáziumban, és ugyanakkor végezhettek a kísérletet közismereti órán.



### IDŐ ÉS ESZKÖZÖK

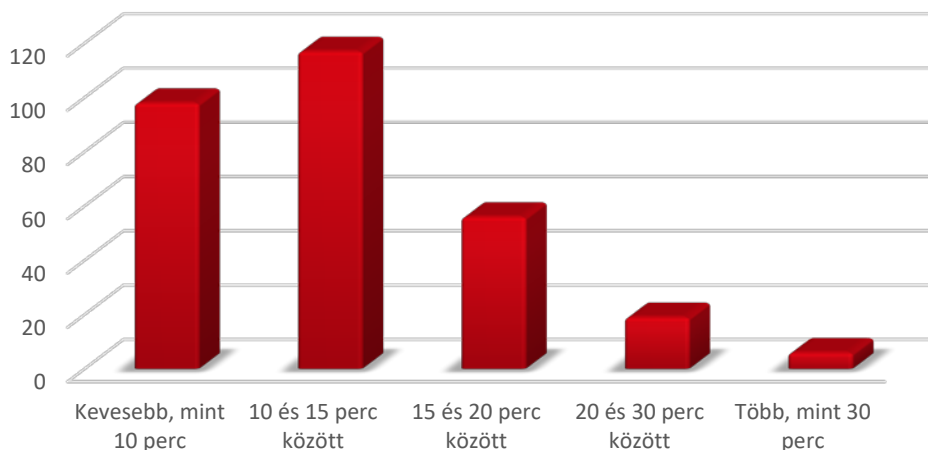
A Fordított osztályterem kipróbálását követően a diákoknak szóló kérdőív több pontján az idejük felhasználására kérdez rá. Kitér arra, hogy milyen mértékben növeli a képernyő előtt töltött idejüket és ez mennyivel több ráfordítást igényel a hagyományos házi feladat készítéssel szemben. Az alábbiakban ezeket eredményeket elemezzük összefüggéseikben.

### A "fordított" videók körülbelüli hossza



A diákok által megnézésre elkészített videók fele kevesebb, mint 4 perc hosszúságú volt, és további közel 30%-uk a 8 percet sem haladja meg. A kérdőív rákérdezett, mennyi időt töltenek a videók otthoni feldolgozásával. Általánosan nézve az eredményeket, a diákok jelentős többsége nagyjából 10-15 percet tölt a videók megtekintésével. Mivel azonban az előző adatoknál is láthattuk, hogy a kapott videók hossza sem volt egyforma, nem elhanyagolható kérdés, hogy milyen hosszúságú videóra mennyi időt fordítanak.

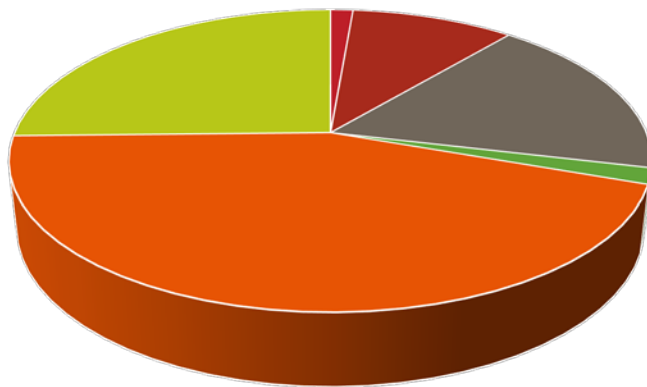
### Ennyi időt töltök a videók megnézésével



Ezért az adatok elemzése során összehasonlítottuk az egyes diákok kapott videóinak hosszát és a rájuk fordított időt. Hat kategóriát képeztünk ennek alapján: ha a videók hossza több, mint a ráfordított idő, akkor a diák egy alkalommal sem nézte teljesen végig a videót. Mivel a kérdőív intervallumokat adott meg mind a videók hosszát, mind a megnézésükkel töltött időt illetően, a további kategóriákat is eszerint képeztük, így például egy 9-12 perces videó esetében megjelölt 10-15 perces feldolgozási időbe egyszeri megtekintés férhet bele, egy 2-4 perces videónál azonban a „kevesebb, mint 10 perc” is jelenthet két-három megtekintést is, és

így tovább. Az így kategorizált adatok azt az eredményt hozták, hogy a diákok közel 70%-ának az otthoni feldolgozással töltött idejében legalább kétszer, de inkább ennél is többször belefért a videó megtekintése. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy valóban többször nézték meg az adott videót, hiszen annak specifikus tulajdonságai miatt (megállíthatóság, visszatekerhetőség) lehet, hogy egyetlen megtekintés tartott például dupla ideig – de mégis rendkívül fontos eredménynek gondoljuk, hogy a diákok jelentős többségénél a videók otthoni feldolgozására fordított idő legalább a duplája, mint a videó tényleges hossza. A fordított osztályterem előzetes feladatáról az adatok alapján feltételezhetjük, hogy ezekben az esetekben valóban célba ért, és a diákok ténylegesen foglalkoztak a tananyag elsajátításával, és nem csupán megnézték a videókat, de nem szereztek belőle olyan tudást, amire építeni lehetett a kontaktórán.

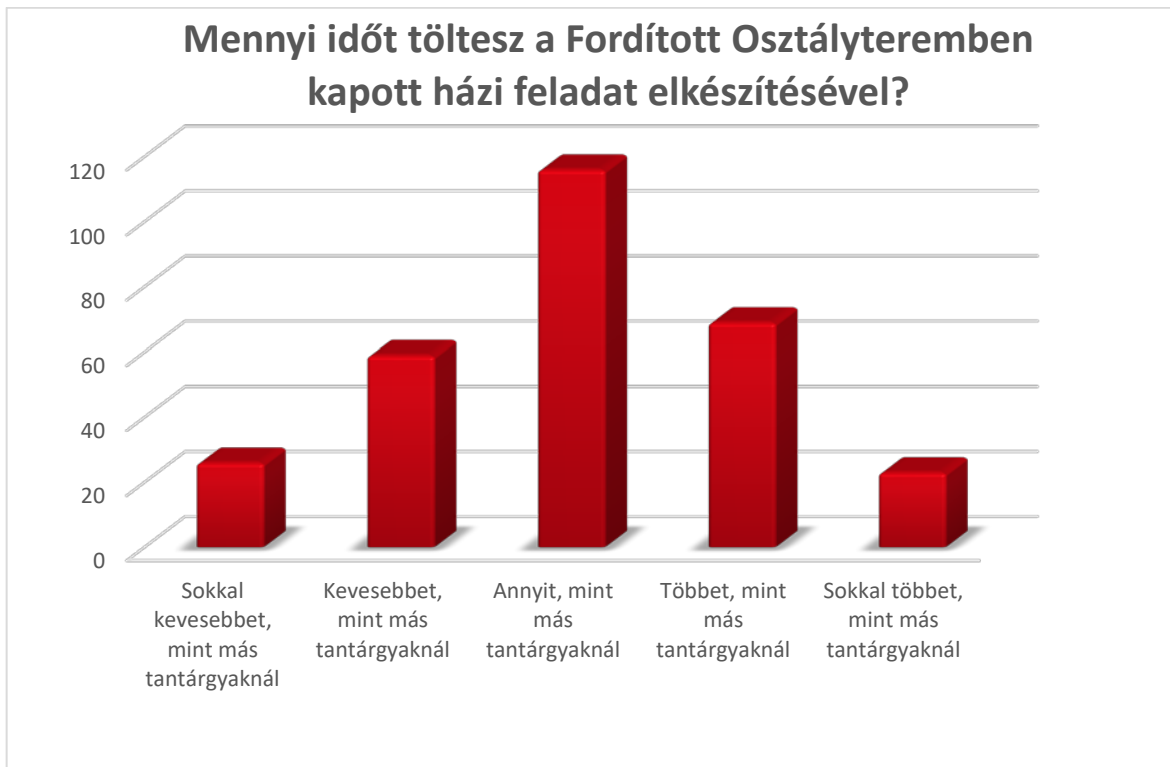
### Feltételezhetően hányszor nézte meg a videót?



■ egyszer sem nézte végig ■ 1 ■ legfeljebb 2 ■ 2 ■ két-három ■ 3 vagy annál több

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Kevesebb, mint 10 perc | 98  |
| 10 és 15 perc között   | 117 |
| 15 és 20 perc között   | 56  |
| 20 és 30 perc között   | 19  |
| Több, mint 30 perc     | 6   |

Ez az adat még érdekesebb lesz, ha azt nézzük, hogy más tantárgyakkal összehasonlítva mennyi időt fordítanak a tükrözött osztályteremben történő felkészülésre. A diákok közel 40%-a nem dolgozik többet otthon ezzel a módszerrel, mint más tantárgyak esetében. A fennmaradó hatvan százalék esetében azonban nincs releváns különbség: majdnem egyforma arányban foglalkoznak kevesebbet vagy többet a fordított „házi feladattal”, mint más tantárgyak feladataival. A többet, vagy sokkal többet, mint más tantárgyaknál választ adó 92 diákból hat olyan eset volt, aki egyszer nézte meg a videót, a többiek legalább kétszer annyi időt töltöttek a feldolgozással, mint a videó hossza.



A diákok kicsit több, mint fele (56%) számítógépet vagy laptopot használt eszközként, de majdnem ekkora volt azok aránya, akik mobiltelefonon nézték meg a videókat (42%). A fordított osztályteremben való tanulás csupán a diákok 27%-nál váltja ki az egyéb képernyő előtt végzett tevékenységeket (közösségi oldalak, böngészés, játékok stb.), a fennmaradó 70% esetében az online töltött időt megnöveli a videók megtekintése.

## BENYOMÁSOK A FORDÍTOTT TANÓRÁRÓL

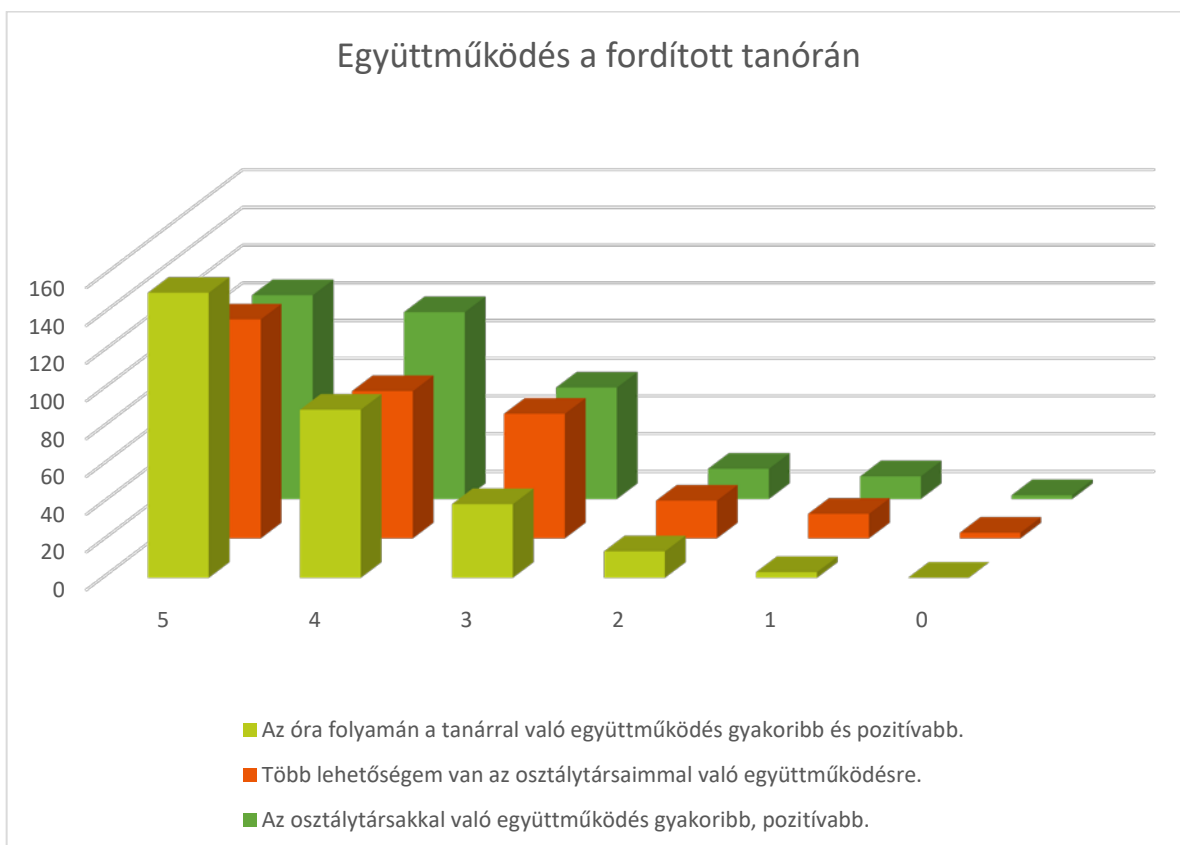
### EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ OSZTÁLYTEREMBEN

Míg egy hagyományos tanórán nem különösebben van szükség (vagy éppen lehetőség) együttműködésre az oktatás résztvevői között, addig a fordított osztályterem erre kiválóan alkalmas terep. A kérdőív három módon kérdezett rá erre a folyamatra: egy kérdés a tanár-diák együttműködésre vonatkozott, kettő pedig a diákok közöttire, illetve ennek minőségére.

A kapott eredmények pozitív képet festenek a fordított tanulás osztályon belüli kapcsolatait illetően. A válaszadó diákok 81%-a értékelte a tanárral való együttműködést gyakoribbnak és pozitívabbnak, mint egy hagyományos tanórán (négyes vagy ötös pontot adtak az állításnak egy ötfokozatú skálán).

A diák-diák kapcsolatok terén is magas az arány, bár kicsit kevésbé kiugróan: 65%-uk szerint több, vagy sokkal több lehetősége van a fordított tanórán együttműködni az osztálytársaival, mint a hagyományosan, és a válaszadók 70%-a szerint ezen együttműködés pozitívabb is, mint a korábbiak.

| Skála/<br>Válasz | Az óra folyamán a tanárral való együttműködés gyakoribb és pozitívabb. | Több lehetőségem van az osztálytársaimmal való együttműködésre. | Az osztálytársakkal való együttműködés gyakoribb, pozitívabb. |
|------------------|--|---|---|
| 5                | 151  | 116   | 108   |
| 4                | 89   | 78  | 99  |
| 3                | 39   | 66  | 59  |
| 2                | 14   | 20  | 16  |
| 1                | 3  | 13  | 12  |
| 0                | 0  | 3   | 2   |

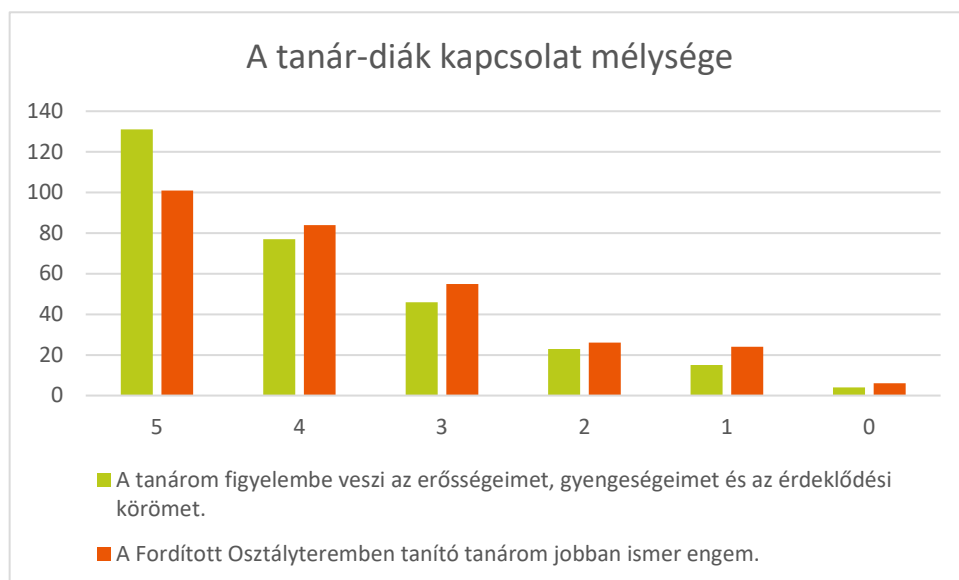


## A TANÁR-DIÁK KAPCSOLAT MÉLYSÉGE

Gyakran fordul elő a hagyományos osztályteremben, hogy különféle okok miatt (magas osztálylétszám, sok tananyag, haladási kötelezettség stb.) nem jut idő és energia a diákok megismerésére. A kérdőív két állítással vizsgálta, hogy ez a tendencia a fordított tanteremben is érvényesül-e, és az eredmények a korábbiakhoz hasonlóan magasak: a diákok 70%-a szerint a tanárok ezeken az órákon figyelembe veszik erősségeiket, gyengeségeiket és az érdeklődési körüket, vagyis egy fordított órán több a lehetőség a diákközpontú oktatásra. Ehhez persze hozzá kell tennünk, hogy a kérdőív nem tartalmazott olyan összehasonlító állítás(ok)at,

amelyekből következtethetnénk arra, hogy az adott tanár a hagyományos órán hogyan viszonyul a diákjaihoz, ugyanakkor a diákok 62%-a értett egyet azzal az állítással, hogy a fordított osztályteremben tanító tanára jobban ismeri őt.

| + | A tanárom figyelembe veszi az erősségeimet, gyengeségeimet és az érdeklődési körömet. | A Fordított Osztályteremben tanító tanárom jobban ismer engem. |
|---|---|--|
| 5 | 131   | 101  |
| 4 | 77  | 84   |
| 3 | 46  | 55   |
| 2 | 23  | 26   |
| 1 | 15  | 24   |
| 0 | 4   | 6  |



## AKTIVITÁS A TANULÁSBAN

A fordított osztályteremben való tanulás leglényegesebb kérdése az aktivitás – mennyire vonódik be a diák az oktatási folyamatba, mennyire kell részt vennie saját tanulásának alakulásában? A válaszok arányításában az eddigiekhez hasonlóan a négyes és ötös skálaértékeket vettük alapul.

A megkérdezett diákok háromnegyede szerint ezzel az újfajta tanulásszervezéssel aktívabb és kísérletező a tanulás, vagyis mindenképpen azt láthatjuk, hogy aki kipróbálta a módszert, még ilyen körülmények között is – a módszert éppen tanuló tanár próbaként elvégzett kísérleti óráján – egyértelműen látja azt a pozitív hozadékat, hogy passzív befogadóból a tanulásban részt vevő személlyé alakul a folyamatban. Ezt óriási eredménynek gondoljuk a módszer kapcsán, mivel rámutat arra, hogy a tanulási hatékonyságot jelentősen képes növelni önmagában az óraszervezés is.

Ezt hangsúlyozza az is, hogy 72%-uk szerint van több lehetőségük önálló döntések meghozatalára a saját tanulásukkal kapcsolatban, mint a hagyományos tanteremben. A megfordított tanulással a diákok nincsenek rákényszerítve arra, hogy az órán szerezzenek be (és értsenek meg) minden fontos, tudásukat konstruáló tananyagot, mivel a videók bármikor a rendelkezésükre állnak. Ha megfelelő időt hagyott a tanár a videók feldolgozására, akkor a diákok jó eséllyel már egyetlen (jól megválasztott idejű és aktív) megtekintést követően is jobban készen állnak a tananyaggal a kontaktórára, mintha tanórai előadáson vettek volna részt, ahol nem lehet sem az óra időpontját, sem a megtekintés módját (például kritikus ponton megállítás, visszatekerés) megválasztani. És, mint korábban láttuk, a diákok a videókkal töltött idő alapján arányosan két-háromszor annyi időt foglalkoztak a tananyaggal, mint a videó tényleges hossza, vagyis valóban bevonódtak a folyamatba – és ez számukra is egyértelmű, ami a metakogníciójuk alakulása szempontjából is fontos eredmény. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy pontosan ugyanilyen százalékot ért el az az állítás, hogy a diákok kiválaszthatják a számukra legmegfelelőbb tanulási módot/eszközt.

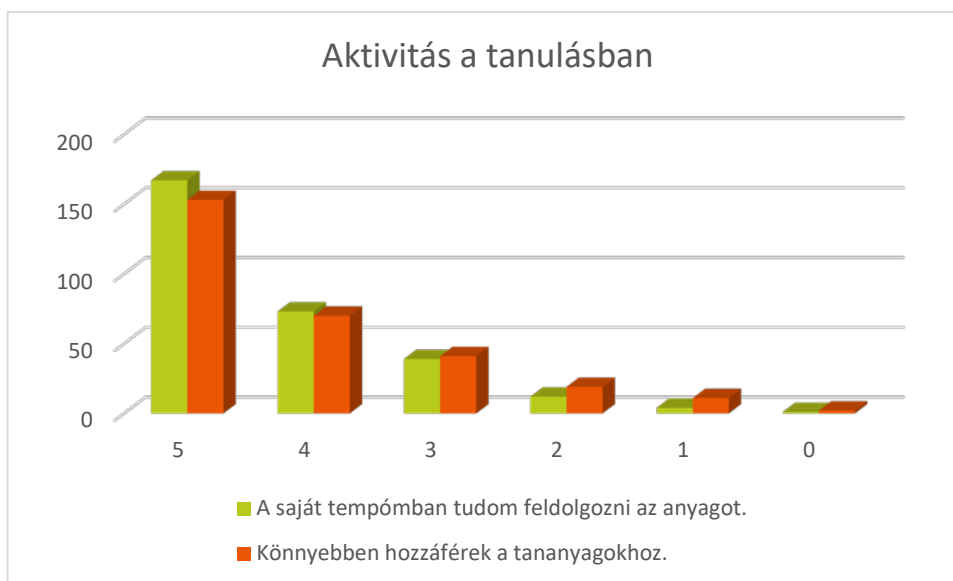
|   | A tanulás aktívabb és kísérletező. | Több lehetőségem van... | Kiválaszthatom... |
|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 5 | 145                                | 130                     | 132               |
| 4 | 77                                 | 83                      | 81                |
| 3 | 52                                 | 61                      | 53                |
| 2 | 14                                 | 14                      | 22                |
| 1 | 7                                  | 7                       | 7                 |
| 0 | 1                                  | 1                       | 1                 |



Ugyanilyen magas értékeket kaptunk a tananyagokhoz való hozzáférés és a saját tanulási tempó állításainál. A kérdőívet kitöltő diákok 75%-a könnyebben hozzáfér a tananyaghoz, mint a hagyományos osztályteremben. Ez abból a szempontból is érdekes, hogy mint ezen összegzés elején is láthattuk, gyakorlatilag fele-fele arányban voltak közismereti és szakmai tantárgyak a kipróbálásban, így ezt az értéket is inkább 50% körülire

vártuk: a szakképzésben gyakran nincsenek tankönyvek, segédanyagok, amiből a diákok tanulhatnak, sokszor arra tudnak támaszkodni, amit a tanárok készítenek számukra. Emiatt egy videó sokkal több lehetőséget tud pár percen is tartalmazni, mint ugyanabból a témából egy prezentáció (diagyűjtemény). Az, hogy 75%-ot ért el a diákok válasza ennél a kérdésnél, arra is utalhat, hogy a közismereti tantárgyaknál is szívesebben támaszkodnak a diákok a tanár által készített videókra.

A legmagasabb eredményt az az állítás érte el, ami arra vonatkozott, hogy a diákok maguk dönthetnek a tempóról, amivel feldolgozzák a tananyagot. A tanulók 81%-a jelölte meg ezt az állítást, mint a fordított osztályterem előnyét, ami szintén rámutat, hogy ha van rá terük és lehetőségük, a diákok szívesen vesznek részt saját tanulási folyamatukban.

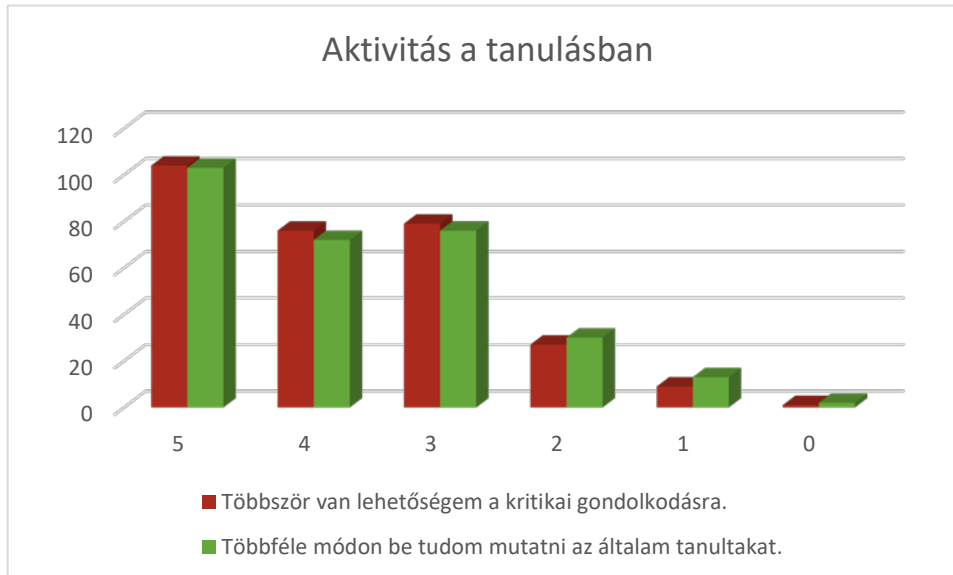


|          | A saját tempómban tudom feldolgozni az anyagot. | Könnyebben hozzáférék a tananyagokhoz. |
|----------|---|--|
| <b>5</b> | 167   | 153                                    |
| <b>4</b> | 73  | 70                                     |
| <b>3</b> | 39  | 41                                     |
| <b>2</b> | 12  | 19                                     |
| <b>1</b> | 4   | 11                                     |
| <b>0</b> | 1   | 2                                      |

Végül, de semmiképpen sem utolsósorban, a kérdőív a diákok véleményét a tanultak visszaadásával, tudásuk ellenőrzésével és gondolkodásuk fejlődésével kapcsolatban is kikérte. A két témában hasonlóan magas, 60%-os arányban voltak azok a válaszok, akik szerint többször, vagy jóval többször van lehetőségük a kritikai gondolkodásra ezeken az órákon, illetve akik úgy érzik, többféle lehetőségük van tudásukról számot adni. Megjegyzendő azonban, hogy a korábbi összehasonlításoktól eltérően ezeknél a kérdéseknél magas lett az



aránya (25-26%) azoknak a válaszoknak (hármás érték), amik szerint nincs releváns különbség a hagyományos és a fordított osztályteremben az állítás kapcsán.



|   | Többször van lehetőségem a kritikai gondolkodásra. | Többféle módon be tudom mutatni az általam tanultakat. |
|---|--|--|
| 5 | 104  | 103  |
| 4 | 76   | 72   |
| 3 | 79   | 76   |
| 2 | 27   | 30   |
| 1 | 9  | 13   |
| 0 | 1  | 2  |

## VÉLEMÉNYEK

A kérdőív nyílt végű kérdésben kívánta megtudni, mit szeretnek a diákok a fordított tanteremben. A skála nagyon széles: a diákok 34%-a vagy nem válaszolt a kérdésre, vagy (3-4 fő) teljesen negatív véleményt fogalmazott meg („Semmit, nekem ne legyen tanulnivaló minden nap mindenből.”). A fennmaradó 66% viszont nagyon pozitív véleményeket fogalmazott meg a módszer kapcsán. Ezen vélemények a fent elemzett skálákon mozognak: voltak, akik az együttműködést, kapcsolatokat, csoportmunkát szerették a fordított tanteremben („Azt szeretem benne, hogy sokkal könnyebben meglehetett érteni az adott tananyagot, és sokkal egyszerűbb volt a csoportban dolgozás is mert mindenki megmutathatta az adott tudását. Nyitottabbá váltak a diákok ezáltal, bátrabban megszólaltak az órán. És tovább lehetett fejleszteni vele tudásunk.” „Azt hogy nem a tankönyvet kell használni es mindenki hozzá tud rakni valamilyen saját gondolatot”)

Mások az egyéni haladási tempóban látják a módszer legnagyobb előnyét: „Azt, hogy otthon többször is megnézhetem, ha nem értem és a saját tempómban haladhatok.” „Véleményem szerint sokkal jobban meglehet érteni a tananyagot, alaposabb, jobban megragad a tudás és nem kell magolni.” „Saját gondolatmenetem alapján haladhatok.” „Azt hogy magam dolgozom ki a tananyagot és addig is azzal foglalkozok és részese vagyok az órának”. Ezekhez a véleményekhez hasonlóak azok is, amik a flexibilitásról szólnak: térben és időben akkor foglalkoznak a feladattal, amikor nekik a legmegfelelőbb, és a videóknak köszönhetően jegyzeteik is átláthatóbbak, érthetőbbek, mint az óraiak. Szintén többen kiemelték, hogy a videók lényegre törőbbek az órai prezentációknál: nincsenek üresjáratok, felesleges kitérők, elkalandozások, így a tananyagra fordított idő ténylegesen annyi, amennyire szüksége van a diáknak.

Sokak számára az újszerűség, változatosság jelentette a pozitívumot („Érdekes, újszerű és másként dolgozunk, mint általában.”), ami reálisnak tűnik egyetlen próba tanórát követően. És volt a válaszadóknak egy olyan köre is, akik számára az volt a legszimpatikusabb, hogy beleláttak a tanár munkájába, más oldaláról ismerték meg,

vagy a módszer kapcsán szembesültek azzal, hogy egy-egy tanóra mennyi tanári felkészüléssel jár: *„Szerintem, olyan esélyt kaptunk ezzel, ahol jobban beleláthattunk, hogyan is áll össze egy tanóra összeállítása, s egy kicsit átérezhettük, hogy a tanáraink, hogyan készülnek az óráinkra. Sokkal átláthatóbbá vált az anyag - s több módszert is megismerhettünk, ezért mindenki kiválaszthatta a hozzá legközelebb állót, s azt használhatta a feladat megoldásához. Külön segítség, hogy ezzel mindenkinek lehet sikerélménye, hogy sikeresen elvégezte a kitűzött feladatot.”* *„Hogy a Tanár(nő)t megismerhettük más helyzetben.”*

## ÖSSZEGZÉS

A kérdőívek alapján egyértelműen úgy érezzük, hogy a diákok jelentős többsége pozitív érzelmeket táplál a módszer iránt az első fordított óráját követően. Sokuk számára már a hagyományos keretek meglazulása, az órai változatosabb tevékenységek, az otthoni tanulás magasabb színvonalú támogatottsága is élményszerű volt, és többségük visszajelzése szerint többet is sikerült ezekből a tananyagrészekből elsajátítaniuk, mint általában ezeken az órákon, a hagyományos keretek között. Bízunk benne, hogy a tanárok részéről is fennmarad a lelkesedés a kurzust követően, és a diákokkal közösen képesek lesznek kialakítani egy olyan tanulási közeget, amelyben nagy szerephez jut a fordított osztályterem is.