

Preparation for study competition in a vocational secondary school

László Bolla

Pétervásárai Mezőgazdasági Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma, Keglevich út 19., Pétervására, 3250, Hungary, bolla.laci08@gmail.com

Abstract

Competition, participating in competitions and eventual success are all positive factors in identifying and motivating talented students. This is particularly important in the field of technical education, as recognition is very important not only at higher levels of qualification, degree but also in terms of professional qualifications. This article presents the details of preparing for a study competition and its results for the Excellent Student Vocational Competition in the case of agricultural mechanical engineering profession. The article highlights the areas of knowledge that are needed for skills applied in practice and the pedagogical and educational methodological aspects that adequately underpin the acquisition of this knowledge.

Keywords: professional study competition; preparation of students; talent management;

Tanulmányi versenyre felkészítés egy műszaki szakközépiskolában

Bolla László

Pétervásárai Mezőgazdasági Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma, Keglevich út 19., Pétervására, 3250, Magyarország, bolla.laci08@gmail.com

Absztrakt

A tehetséges diákok azonosítása és motivációja szempontjából a versenyzés, a versenyeken való részvétel és az esetleges siker mind pozitívan ható, segítő tényezők. Ez kiemelten fontos a műszaki képzési területen is, hisz az elismerés nagyon fontos nem csak a magasabb képzési szinteken, hanem a szakmai kvalitások tekintetében is. A cikk egy tanulmányi versenyre történő felkészítés egyes részleteit és annak eredményeit mutatja be a Szakma Kiváló Tanulója Verseny vonatkozásában a mezőgazdasági gépész szakma tekintetében. A cikk kiemeli, hogy mik azok az ismeretkörök, melyek a gyakorlatban is alkalmazható tudáshoz szükségesek és mik azok a pedagógiai és oktatásmódszertani vonatkozások, melyek ezen ismeretek átadását megfelelően megalapozzák.

Kulcsszavak: szakmai tanulmányi verseny; tanulók felkészítése; tehetséggondozás;

1. Bevezető

A köznapi értelemben a tanulás mindig pozitív irányú változást, ismeretszerzést jelent. Elvárjuk, hogy képessé tegyen minket valami elvégzésére. A tanulás pedagógiai értelemben az oktatás során elsajátított ismeretek, jártasságok és készségek kialakítása, képességek kifejlesztése. Tudományos szempontból a tanulás mindig egy összetett folyamat, mellyel

könnyebben tudunk alkalmazkodni környezetünk változásaihoz. Alapfeltétel, hogy a tanulás eredménye később előhívható legyen. Nem csak ismeretszerzés, hanem magatartásforma. A tanulás eszerint egész életen át tartó folyamat, és életünk minden területén végigkísér.

A tanulásra fordított megfelelő idő a legjobb előfeltétele a tanulók jó előmenetelének, a különféle ismeretek sikeres elsajátításának (Réthy, 2003.). A szervezett tanulás intézményes kereteit a közoktatási rendszer, illetve annak legfontosabb alrendszere, az iskolarendszer biztosítja. Az iskola napjainkban egyre kevésbé vétehető fel olyan tudással a fiatalokat, amely további kiegészítések nélkül megállná a helyét felnőttkorukban is (Gögh et al, 2017). Feladata inkább az, hogy „a művelődés olyan szilárd alapját rakja le, amelyre később is biztonsággal lehet építeni és egyidejűleg olyan igényeket, készségeket sajátíttasson el a fiatalokkal, amelyek képessé teszik őket arra, hogy egész életükön át önállóan maguk építsék, bővítsék és újítsák a műveltségüket” (Sántha, 1982.). Különösen igaz ez a mai gazdasági viszonyok között, ahol a munkáltatók és a munkavállalók is kénytelenek alkalmazkodni a munkaerőpiac változásaihoz (Ujbányi, 2017). Az új követelményekkel további képzés nélkül képtelenség lépést tartani. Napjainkban egyre ritkább az a gyakorlat, hogy a képesítés megszerzése után a munkahely nem állít semmilyen újabb tanulási feladat elé, ezért értékelődik fel az a típusú tudás, amely nyomon követi a társadalmi, tudományos élet változásait, és amelynek birtokában a tanulók képessé válnak az élethosszig tartó tanulásra (Habók, 2004.).

Ahhoz, hogy a diákok elérjék az önállóan tanulás szintjét, az iskola négy területen kell, hogy segítse őket. Fontos az oktatásban olyan módszerek alkalmazása, amelyek a gyermekek aktivitására építenek (pl. kooperatív technikák). Szükség van indirekt tanulásmódszertani fejlesztésre: megfelelő tanulási környezet kialakítására otthon is, illetve a tanulóhoz szükséges képességek (figyelem, megértés, emlékezet, problémamegoldó gondolkodás) fejlesztésére, melyek a középiskolai tanórákon túlmutató foglalkozások keretében tovább fejleszthetők (Kővári, 2016). A direkt tanulásmódszertani fejlesztés keretein belül lényeges például a hatékony tanulási szokásrendszer rögzítése; a lényegkiemelésnek, az összefüggések felismerésének, valamint a tanulási technikáknak a gyakoroltatása. A negyedik terület a tanulási tanácsadás, amely a tanulási problémák egyénre szabott kezelését jelenti (Dávid et al, 2008) (Kővári, 2018). A mélyebben megértett, széles körben alkalmazható ismeretek, az életben hasznosítható tudás megszerzésének útja az lehet, ha egységben kezeljük a tanulás három dimenzióját, a gondolkodást, a képességek fejlesztését és a tananyag közvetítését (Csapó, 2008).

2. Versenyzés, mint az ösztönzés forrása

Számos szakirodalomban a versenyzés és a versengés szavakat egymás szinonimáiként alkalmazzák, azonban e két fogalmat elkülönítve kell értelmezni. A versenyzésen több tagból felépített összehasonlításon alapuló teljesítményhelyzeteket értjük, amelyeket rögtönzött módon létrehozott (pl. medencében gyermekek egymással versenyeznek, ki mennyi ideig bírja a víz alatt levegő vétel nélkül), ám legtöbb esetben valamilyen intézményes közeg által megalkotott, világos kritérium- és szabályrendszerrel jellemezhető, ahol a külső értékelő bírakkal zajlik az esemény, a megalkotott kritériumok, szabályok mentén pedig objektívan azonosíthatók a legjobban teljesítők (Fülöp és Pressing, 2011.) A versengés társas összehasonlításon alapul, és egyfajta belső motiváció arra, hogy másokéhoz hasonlítsuk eredményeinket, teljesítményeinket és a rangsorban elfoglalt helyzetünket. Leginkább arra irányuló vágy, hogy mi legyünk a legjobbak, a sorrendben minél jobb pozíciót és minél jobb eredményt érjünk el.

A versenyeken való részvétel arra ösztönzi a tehetségeket, hogy kihozzák magukból a maximumot (Chen-Yao, 2011) (Karnes és Riley, 1996) (Udvari, 2000), valamint a versenyek eredményeként megszerzett jutalmak megerősítik őket (Bicknell és Riley, 2012) (Udvari 2000). A verseny, mint külső ösztönző abban is szerepet játszik, hogy felkelti a személy érdeklődését egy adott téma vagy terület iránt (Ozturk és Debelak, 2008). A tehetséges diákoknak a versenyeken lehetőségük van arra, hogyan hasonló körű tehetséges, érdeklődő társaikkal találkozzanak, ami a társas kapcsolatok, önértékelés és énkép kialakítása szempontjából nagy jelentőséggel bír. A versenyző tanulók visszajelzéseket kapnak saját teljesítményükkal kapcsolatban, ami szintén hozzájárul a személyiség egészséges kialakulásához.

Az előző fejezetben megjelenő versengés, mint fogalmi meghatározás segítheti a tanulók felkutatását és kiválasztását, hiszen az iskolai versengés során már kitűnik, hogy az adott tantárgyból ki a legjobb, a legalkalmasabb az adott szerepre, feladatra. Ezen okból a mezőgazdasági gépész tanulók szakma kiváló versenyére való elődöntő során az iskolában önálló válogató versenyt szerveznek, melynek célja a legjobb tanuló(k) kiválasztása az iskola képviseletére. Ezen iskolai forduló tehát kimondva - kimondatlanul versengést vált ki a végzős diákok között.

3. Versengés és motiváció

A versenyzés egyik legnyilvánvalóbb és legfontosabb funkciójának tartják a motiváló erejét. A motiváció cselekvésre készítő tényező, amely növeli a személy hajlandóságát és ésszerű ok lesz neki arra, hogy megtegyen egy elvárt cselekvést vagy engedelmeskedjen egy utasításnak. Az iskolai teljesítmény és a feladatvégzés szerint háromféle teljesítménymotivációt különböztetünk meg (Kollár és Szabó, 2004):

- Külső jutalom irányította tanulás. Az értelmezése szerint a tanuló azért igyekszik a legjobb tudása szerint végrehajtani a feladatot, mert jó osztályzatot kap érte. A cél ilyenkor a jutalom, megtanulandó dolog pedig csak eszköz a jutalom elérésére.
- Énfelnagyítás, énkiemelés igénye. A diák figyelme ez esetben önmagára irányul, és azt szeretné elérni, hogy környezete tehetségesnek, okosnak tartsa. A fő cél a másoknál magasabb rendű képességek megmutatása. Az erre alkalmasság érzése attól függ, hogy mennyivel teljesített jobban az egyén másoknál.
- Feladat irányította tanulás. A tanuló számára a tanulás önmagában véve értelmes, értékes és örömet nyújtó elfoglaltság. A tanuló örömet lel a tanulásban megérti a tananyagot, hozzáértően beszél másokkal az adott témát illetően.

4. Versenyre történő előkészítés egy műszaki szakközépiskolában

A Szakma Kiváló Tanulója Versenyek az agrár-szakképesítésekre vonatkozó szakmai és vizsgakövetelményekről szóló 56/2016. (VIII. 19.) FM rendelet előírásaival összhangban kerülnek megszervezésre. A Szakma Kiváló Tanulója Versenyek szervezésénél a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara által kiadott és hatályos NAK-Sz-16. azonosítószámú Szakmai Tanulmányi Versenyek Versenyszabályzatának előírásait kell alkalmazni. A mezőgazdasági gépész tanulók versenye két lépcsőben történik, illetve mondhatni, hogy háromban, hiszen a 0. lépésként az iskolában ki kell választani azon tanulókat, akik részt vesznek a felkészítésben. A továbbiakban az AM ASZK - Pétervásárai Mezőgazdasági Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma iskola felkészítő tevékenységén keresztül kerül röviden bemutatásra a verseny és annak eredményei.

4.1. Versenyre felkészítés

Az elődöntőre történő felkészítést általában a szaktanár végzi, ő a felelőse. Mezőgazdasági gépész tanulók esetében ezek az alábbi főbb tantárgyak ismeretköreit foglalják magukban:

- szakmai alapozó ismeretek (anyagismeret, géprajz, gépelemek)
- mezőgazdasági erőgépek
- mezőgazdasági munkagépek
- szakmai számítások.

A felkészítés egy meghatározott tematika szerint történik, melyeken a főbb ismeretkörök kerülnek áttekintésre és gyakorlati feladatok megoldásra. Az ismeretátadás módszerei során az előadás és magyarázaton kívül fontos szerepet kap az elbeszélés, megbeszélés és a szemléltetés is. A használt munkaformák között fontos hangsúlyt kap a frontális magyarázaton túlmenően az egyéni munka, az egyéni gyakorlás a verseny témaköreit illetően.

A versenyre történő felkészítés során az elsődleges elvárás, hogy a diákok legyenek képesek komplex, az előző témakörökből összeállított írásbeli feladatlap kitöltésére, ahol az írásbeli kifejező készségének fejlesztésével alkalmasak iskolájuk tanulmányi versenyen történő képviselésére.

A szakmai tanulmányi versenyen sor kerül egy komplex szóbeli vizsgára oly módon, hogy a versenyzőket egy két - három fős bizottság hallgatja, azonban a bizottság tagjai a felelés közben nem adhatnak utasítást a versenyzőnek. A versenybizottság tartja is magát ezekhez, így a tanulók egyformán értékelhetők. Az iskolai vizsgára is ez vonatkozik, hogy csak akkor szabad beleszólni a felelésbe, ha a diák félreértelmezi a kihúzott tételt. A verseny felkészítés és az órai szóbeli számonkérés kapcsán ezt modellezzük, azaz a tanulókat próbáljuk rászoktatni erre a szituációra.

A gyakorlati vizsgatevékenység során a versenyzőknek két vizsgafeladatot kell teljesíteni, amellyel kapcsolatos alapvető információkat, nem a teljes feladatot, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara a döntő verseny előtt megküldi a résztvevő iskolák számára. Ebben a gépek típusa pontosan megnevezett, az elvégzendő feladatok behatárolása a feladat kiírásban megtörténik. Ez nagyban segíti a gyakorlatos szakoktató kollégák munkáját, több éves tapasztalatok alapján a feladatok jó megközelítéssel kitalálhatóak. A versenyzők felkészítését az adott tárgyat, gyakorlatot tartó szakemberek végzik szakterületüknek megfelelően.

4.2. *Iskolai házi verseny*

Az iskolák önálló előválogató versenyt szerveznek meg, melynek célja azon tanulók kiválasztása, akik képviselhetik intézményüket, ezen a versenyen. A házi verseny írásbeli

feladatlap megoldásából áll, melynek tantárgya a mezőgazdasági munkagépek és tartalmazza a 10. és 11. évfolyamon eddig tanult elméleti ismereteket.

Az iskolai házi versenyt megelőzően kb. november hónaptól megkezdődik a tanulók felkészítése, melynek célja a mezőgépész tanulók elméleti ismereteinek kibővítése. A tehetséges személy teljesítményének kibontakozását segítő komplex beavatkozás. A komplexitást az erő- és munkagépek szerkezeti anyagainak, a gépek működésének, szerkezeti részeinek ismerete jelenti elvi ábrák készítése mellett, az üzemeltetéshez szükséges számítások és a gépek adott termesztéstechnológián belül elhelyezkedő ismerete mellett.

Az írásbeli időpontja általában minden év december hónapja, mellyel a tanuló képet kap saját tudásáról is még az I. félév vége előtt és egyben osztályon belüli versengést is takar, hiszen a kialakult rangsor osztályon belüli elhelyezkedést mutat a mezőgazdasági munkagépek tantárgyat tekintve. Egy házi verseny eredményét az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat SZKTV házi verseny eredmények, 11.B osztály

Tantárgy: Mezőgazdasági munkagépek (Pétervására, 2016. december 13.)

Név	Elért pontszám (max.:100 pont)
1.	84
2.	81,5
3.	75
4.	68,5
5.	63
6.	59,5
7.	54
8.	51,5
9.	50,5
10.	46
11.	45,5
12.	45
13.	42,5
14.	42
15.	41,5
16.	39,5
17.	37,5

A táblázat alapján látható, hogy a 2016/17. tanévben az osztálylétszám 17 fő volt. A legjobb eredményt elérő tanuló pontszáma 84 pont, a leggyengébb eredményt elérőé pedig 37,5 pont, az átlag 54,52 pont volt. Az eredmények alapján látható az is, hogy 8 tanuló 51% alatti eredményt ért el, ami a későbbiekben a vizsgán sikertelenséget hozhat. A verseny szabályzata alapján iskolánként három tanuló nevezhet az elődöntőre.

4.3. Versenyre nevezés

A SZKTV-re a tanulóknak az iskola igazgatójánál lehet jelentkezni, a nevezéseket a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara csak az iskolától fogadja el. A jelentkezők névsorát az iskola igazgatója küldi meg elektronikus úton a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Képzési Igazgatóságához. A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara a Mezőgazdasági gépész szakképesítés elődöntője keretében központi írásbeli versenyt szervez. Az írásbeli versenyre a végzős évfolyamok tanulóinak 20%-a nevezhető, iskolánként esetünkben 3 fő.

4.4. Elődöntő

Az elődöntőben a tanulók a mezőgazdasági gépész szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott írásbeli feladatlapon mérik össze tudásukat. Az ország mezőgazdasági gépész szakmáit képező iskolák kb. 100 – 110 főt indítanak ezen megmérettetésen. Az elődöntő helyszínéül a gödöllői Szent István Egyetem Tudástranszfer Központja szolgál, ahol az előzőekben említett létszám két előadóteremben elhelyezkedve nyugodt körülményeket között biztosítja a feladatlapok lehető legjobb eredményű kitöltését.

A verseny döntőjébe jutás feltétele a szakképesítés írásbeli versenyfeladatának legalább 51%-ra történő teljesítése. Az eredmények összesítését követően az első 24 helyezett versenyző folytathatja a versenyt. A verseny értékelését – a tételekkel egyidejűleg megküldött javítási útmutató alapján – felkért szakértő végzi. A 2017 évi 34 521 08 Mezőgazdasági gépész SZKTV eredmények a 2. táblázatban láthatók.

1. táblázat 34 521 08 Mezőgazdasági gépész SZKTV eredmények

Tantárgy: Mezőgazdasági gépek komplex írásbeli vizsga (gödöllői Szent István Egyetem Tudástranszfer Központ, 2017. február 13.)

Név	Elért pontszám (max.:100 pont)
1.	78,5
2.	61,5
3.	77
4.	61,5
5.	62,5
6.	80
7.	68
8.	73,5
9.	68,5
10.	71,5
11.	74,5
12.	64
13.	70,5
14.	73,5
15.	60,5
16.	66

17.	79
18.	68,5
19.	61,5
20.	65,5
21.	73
22.	72
23.	64,5
24.	85

Mindezek alapján elmondható, hogy a legjobb eredmény 85 pont, a leggyengébb 61,5 pont, míg az átlageredmény 70,02 pont lett. A verseny döntőjébe tehát egy közepes eredmény elérése után be lehetett kerülni, ugyan ekkor ez mindig attól függ, hogy az adott évben mennyire felkészült versenyzők érkeznek az ország minden pontjáról. Talán általánosságban elmondható, hogy a legjobban sikerült részek a mezőgazdasági munkagépek és erőgépek tantárgyait átfogó kérdéseinek megválaszolásából adódnak. A versenyzők szempontjából a szakmai számítási és a géprajz, gépelemek feladatrészek okozzák leginkább a problémás területeket. A szakmai számításnál a mennyiségek és mértékegységeik, valamint a képlet alkalmazása jelentős súllyal bír a feladat megoldásánál. Ha ezeket valaki helyesen alkalmazza a társaihoz képest előnyt fog élvezni. A géprajz, gépelemek rész alul teljesítése leginkább talán azzal magyarázható, hogy a szakmai alapozó ismeretek keretében tanulnak a diákok géprajzot, gépelemeket, mely a 9. évfolyamon aktuális és utána nem érintkeznek közvetlenül géprajz feladattal.

4.5. Döntő

A versenyen a tanulók a mezőgazdasági gépész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeiben meghatározott szóbeli és gyakorlati vizsgatevékenységeknek megfelelő feladatokban mérik össze tudásukat. A szóbeli tételleket az agrárminiszter által jóváhagyott és kiadott szóbeli tételsorokból választja ki a versenybizottság. A szóbeli és gyakorlati verseny időtartamairól a Szakterületi Versenyszabályzat rendelkezik.

A kiadott központi szóbeli tételnek megfelelően, melyek három részből tevődnek össze:

- „A”: mezőgazdasági munkagépek
- „B”: mezőgazdasági erőgépek
- „C”: mezőgazdasági és vállalkozási ismeretek

szóbeli számonkérést, majd az ezt követő megbeszélést, mint módszert alkalmazom törekedve arra, hogy időben a felelet beleférjen 15 percbe. Attól hosszabb ne legyen, valamint minden egyes tárgykörrel kialakuljon egy kép a tanulóban.

A gyakorlat során több feladatot is meg kell oldaniuk a tanulóknak. Az egyik egy adott mezőgazdasági erőgép karbantartása, beállítása, hibaelhárítása és előkészítése üzemeltetésre. Adott évben az MTZ – 82 típusú erőgép tüzelőanyag-ellátó rendszerének szerelése, beállítása, erőgép karbantartása, üzemeltetésre történő előkészítése volt a feladat. A feladat teljesítése közben egy segítő tanuló részt vesz a munkában, akit a versenyző szóban irányít, neki utasításokat ad. Másik feladat a mezőgazdasági munkagépek beállítása, üzemeltetése. Ennek során MTZ – 82 típusú erőgéppel 3 fejes ágyékével kell az adott méretű parcellát az össze- és széjjelszántás szabályai szerint elvégezni és a bírálók vizuálisan értékelik a kezdőbarázdát, a barázdaszeletek átfordítását, a zöld növényi részek lefordítást, a munkamélységet és a záróbarázda kialakítását. Továbbá a mezőgazdasági rakodógépek, illetve önjáró betakarító gépek előkészítése, beállítása és üzemeltetése versenyfeladatban egy Weidemann T4512 típusú teleszkópos rakodógép előkészítését üzemeltetésre és rakodási feladatot kellett végrehajtani. A versenyző megkapja a gép kezelési karbantartási utasítását, majd az üzemeltetés előtti teendőket elvégzi. Ezt követően a munkaeszközt csatlakoztatja a rakodógéphez. A feladat elvégzése kapcsán szigorúan betartandók a munka-, tűz és környezetvédelmi szabályok.

4.6. Verseny értékelése, felmentés a szakmai vizsga alól

A versenyen a szakképesítésenkénti helyezési rangsor a döntőbe jutott versenyzők írásbeli, gyakorlati és szóbeli feladatokban elért súlyozott eredménye alapján alakul ki. Ha a Szakterületi Versenyszabályzat másként nem rendelkezik, a komplex szakmai vizsgáztatás szabályairól szóló 315/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet 7. § (3) bekezdése alapján a legalább 71% összteljesítményt elért versenyző, amennyiben minden vizsgafeladat esetén elérte a legalább 51%-ot, a szakmai vizsgán mentesül valamennyi vizsgafeladat teljesítése alól 100% teljesítménnyel és jeles (5) eredménnyel.

5. Összefoglalás

Összegzésként megállapítható, hogy a mezőgazdasági gépész szakmában elvárt ismeretkörök alkalmassá teszik a tanulót az erőgépek karbantartási feladatainak elvégzésére, illetve kisebb üzemeltetésből adódó szükséges beállításokat is végre tudnak hajtani a traktoron.

Az ehhez kapcsolt munkagép „tudásának” megfelelően pontos beállításokat kell elvégezni a már kialakult gépkapcsolatnál (erőgép+munkagép), hogy az agrotechnikai követelményeknek megfelelően végezhesük a termesztéstechnológia adott feladatát.

A kapcsolódás ezt követően is meg van, hiszen a mezőgazdasági ismeretek tananyaga a növénytermesztés és állattenyésztés alapvető ismeretei is szükségesek a termelési folyamatok elvégzéséhez.

Utolsóként említem a szakközépiskolai képzés legnehezebb elemeit a számolási készségre épülő szakmai számítást és a rajzolási feladatokat tartalmazó géprajz tudást mérő feladatokat. Ezek kellő begyakorlás után közösen megoldott és aztán önálló feladatként alkalmazva hoznak sikert a tanulók körében. Gondolok itt az alapvető mértékegység rendezésre, vagy akár a számológép helyes használatára.

A rajzolási készség leginkább úgy fejleszthető ha házi feladatként egyszerűbbtől a összetettebb feladatig jutunk el alkalmazva az egymásra épülés elvét. Tehát első körben vetületi ábrázolás három nézetben, aztán ennek beméretezése, majd egyszerű teljes metszet készítése szintén mérethálózattal ellátva.

Pedagógiai vonatkozásban az ismeretátadást szerintem hatékonyra teszi elsősorban a kiscsoportban 3 -5 fő közötti diák létszám, mely az adott iskolából kikerül a versenyt tekintve. Ezek a tanulók érdekeltek a tanulásban, otthoni gazdálkodást folytatva, vagy akár csak az előző alapfokú iskolai tanulmányaikra tekintve egy féle bizonyítási vággal is rendelkeznek, hogy ők is lehetnek sikeresek a szakmájukban nem pedig csak az egykori gimnáziumba tovább tanulni igyekvő régi osztálytársak.

Módszertani vonatkozású megállapítás szerintem a rendszerességre való nevelés, tehát az előre megtervezett napokon a felkészítő foglalkozások megtartása. Az információ áramlás a tanár – diák kapcsolatban.

A felkészítést előre mozdítják a közös megbeszélések, szakmai viták, magyarázatok az adott feladatok személyre szabott megbeszélése. Gondolok itt arra, hogy a rajz feladat során nem tudunk általánosságban beszélni, ott a tanulóval egyeztetve kell az esetleges hibákra vonalvastagságokra, méretezésbeli hibákra, rajz kivitelezésre felhívni a tanulók figyelmét. Így ezen kiválasztott tanulók mondhatják, hogy egyéni bánásmódban részesülnek.

Közös előre mozdító szakmai megbeszéléseken tudásuk gyarapszik, a szakmai nyelvet, szakmai terminológiát egy idegen környezetben is bátrabban alkalmazzák, ami szükséges a sikeres szereplés elérése érdekében.

Irodalomjegyzék

Csapó Benő (2008). A tanulás és dimenziói és a tudás szerveződése. *Educatio*. 2008(2), 207-217.

Bicknell B., Riley T. (2012). The role of competitions in a mathematics programme. *APEX: The New Zealand Journal of Gifted Education*, 17(1), 25-34.

Chen-Yao, K. (2011). The dilemma of competition encountered by musically gifted Asian male students: an exploration from the perspective of gifted education. *High Ability Studies*, 22(1), 19-42.

Dávid M. et al (2008). Hatékony tanulómegismerési technikák, Oktatási programcsomag a pedagógusképzés számára, *Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság*.

Fülöp M., Pressing Zs. (2011). A tehetséges gyermekek és a versengés. *Fordulópont*. 51, 94-103.

Gógh E. et al (2017). Az élethosszig tartó tanulás motivációnak vizsgálatata egy szakképzési intézményben. In *Tanulóközpontú oktatás, módszertani megújulás a szakképzésben és a felsőoktatásban*, 740-758.

Habók Anita (2004). A tanulás tanulása az értelemgazdag tudás elsajátítás érdekében, *Magyar Pedagógia* 104. évf. 4. szám, 443-470.

Karnes, F., Riley, T. L. (2005). *Competitions for Talented Kids: Win Scholarships, Big Prize Money, and Recognition*. Prufrock Press

Kollár K. N., Szabó É. (2004). *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris.

Kővári A. (2018). Középiskolai kiegészítő foglalkozások elemzése. In *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben*, 760-772.

Kővári A. (2016). Középiskolai tehetséggondozás vizsgálata. In *Empirikus kutatások az oktatásban és a pedagógusképzésben*, 36-52

Ozturk M. A., Debelak, C. (2008). Academic competitions as tools for differentiation in middle school. *Gifted Child Today*, 31(3), 47-53.

Réthy Endréné (2003). Motiváció, tanulás, tanítás – Miért tanulunk jól vagy rosszul, *Nemzeti Tankönyvkiadó*, Budapest, 67.

Sántha Pál (1982). *Az iskola és a közművelődési intézmények*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Udvari S. J., Schneider B. H. (2000). Competition and the adjustment of gifted children: A matter of motivation. *Roeper Review*, 22(4), 212-216.

Ujbányi T. et al (2017). ICT Based Interactive and Smart Technologies in Education - Teaching Difficulties. *International Journal of Management and Applied Science*, 3.(10.), 72–77.