

## A kompetenciamérés értékelése: 2015. évi kompetenciamérés

2008 óta van lehetőség arra, hogy az iskolák a kompetenciamérések eredményeit saját korábbi eredményeikkel, illetve más iskolák eredményeivel összehasonlítsák. Ha összevetjük a 2015-ös matematika kompetenciamérés iskolai eredményét a 2008-as (az eddigi legjobb) eredménnyel, megállapíthatjuk, hogy a két eredmény összemérhető. A 2008-as és 2014-es mérési eredmény után a 2015-ös lett a harmadik legjobb eredménye az iskolának. A szövegértés eredményekben ezzel szemben a korábbi évek folyamatos javulása után 2015-ben – reményeink szerint átmenetileg – visszaesés mutatkozik.

### A mérés adatai:

A mérésben részt vevők adatai számokban kifejezve. (1. táblázat)

1. táblázat: A képzési hely létszám adatai

Évfolyam	Képzési forma	Összesen	A jelentésben szereplők	CSH-indexszel rendelkezők	A 2013-as eredménnyel is rendelkezők
10.	4 évfolyamos gimnázium	116	108	95	101

A 2015-ös mérésre a szokottnál kevesebben hozták vissza a családi háttér felmérő kérdőívet, amelynek kitöltése egyébként nem kötelező. Ennek ellenére más hasonló iskolák családi háttér indexeivel összehasonlítva, iskolánknak szignifikánsan jobb a mutatója. (2. táblázat)

2. táblázat: A telephely eredménye a tanulók CSH-indexének tükrében

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Országos regresszió alapján	A megfelelő képzési forma/településtípus telephelyeire illesztett regresszió alapján
Matematika	10.	4 évf. gimn.	😊	😊
Szövegértés	10.	4 évf. gimn.	😊	😊

A 10. évfolyamon 101 tanuló rendelkezett 2013-as, azaz 8. osztályos eredménnyel is. E tanulók háttér indexe, képzési típusa alapján kalkulált várható eredményeinek és elért eredményüknek összehasonlítása azt mutatja, hogy diákjaink teljesítménye nem tér el szignifikánsan. Sem jobb, sem rosszabb nem lett. (3. táblázat)

3. táblázat: A telephely eredménye a tanulók korábbi eredményének tükrében

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Országos regresszió alapján	A megfelelő képzési forma/településtípus telephelyeire illesztett regresszió alapján
Matematika	10.	4 évf. gimn.	😐	😐
Szövegértés	10.	4 évf. gimn.	😐	😐

Mindkét kompetenciaterületen fontos mutató, hogy az adott iskolában hányan teljesítenek alapszint alatt (4. képességszint), illetve az iskola mért diákjainak hány százaléka nem éri el a minimum szintet. Alapszint alatt mindig van egy-két diákunk, de a minimum szintet minden tanuló teljesíti. (4. táblázat)

4. táblázat: Az alapszintet el nem érő tanulók aránya (%)

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Alapszint	A telephelyen	Országosan	A megfelelő képzési típusban/település-típusban
Matematika	10.	4 évf. gimn.	4. képességszint	3,7	35,2	16,4
Szövegértés	10.	4 évf. gimn.	4. képességszint	1,9	28,9	9,4

5. táblázat: A minimum szintet el nem érő tanulók aránya (%)

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Minimum szint	A telephelyen	Országosan	A megfelelő képzési típusban/település-típusban
Matematika	10.	4 évf. gimn.	3. képességszint	0	16,7	4,4
Szövegértés	10.	4 évf. gimn.	3. képességszint	0	12,4	2,2

Ezután az egyes kompetenciaterületek elemzése következik. Mivel a mérés során a diákok először a szövegértés feladatokat végezték el, majd a matematika feladatsorok megoldása következett, az elemzésben is ezt a sorrendet tartjuk.

Az elemzés során először országos összehasonlításban, majd megyei szinten, végül osztályonként történő összehasonlításban nézzük meg diákjaink eredményét.

#### **Szövegértés kompetencia:**

A korábbi eredmények tükrében ennek az évfolyamnak a szövegértés kompetenciája visszaesést mutat az előző évekhez viszonyítva. (6.táblázat)

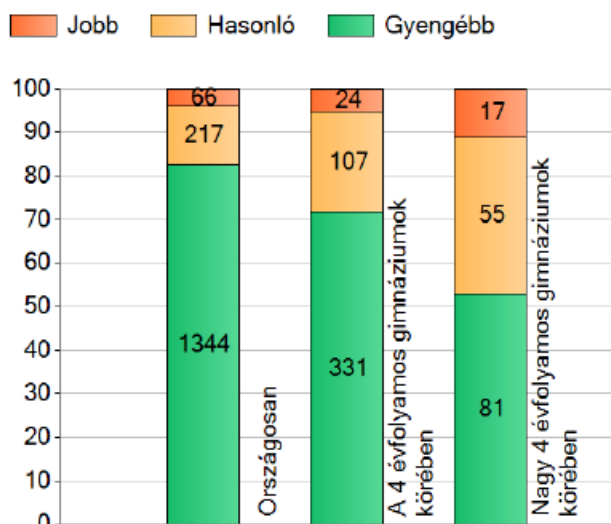
6. táblázat: Szövegértés kompetencia eredményének alakulása az adott iskolában

2010	1858	(1834;1880)				
2011	1846	(1830;1866)	1846	(1830;1866)		
2008	1845	(1828;1862)	1845	(1828;1862)		
2009	1824	(1801;1845)	1824	(1801;1845)	1824	(1801;1845)
2014	1823	(1797;1845)	1823	(1797;1845)	1823	(1797;1845)
2007			1818	(1767;1865)	1818	(1767;1865)
2013			1815	(1793;1835)	1815	(1793;1835)
2012					1790	(1764;1813)
<b>2015</b>					<b>1785</b>	<b>(1764;1814)</b>

Látható, hogy a leggyengébb eredmény sem tér el szignifikánsan a legtöbb év eredményétől. Szignifikánsan jobb eredményt csak 2008-ban, 2010-ben és 2011-ben ért el az iskola. Az adott évi eredmények utáni oszlopban az adott évi eredményhez tartozó konfidencia-intervallum található (megbízhatósági). A megbízhatósági intervallumok oly mértékben összeérnek, hogy nehezen állapítható meg az a határ, hogy mikor szignifikánsan eltérő két mérési adat.

Országos összehasonlításban tekintve iskolánk adatai nem tűnnek kifejezetten gyengének, a hasonló nagy gimnáziumokkal összehasonlítva sem. (1. diagram)

1. diagram: A szignifikánsan jobban, hasonlóan illetve gyengébben teljesítő telephelyek száma és aránya (%)



Gimnáziumunk a hasonló nagyságú és képzési területű iskolák között így is előkelő helyen szerepel. (7. táblázat)

7. táblázat: A telephely eredményeinek összehasonlítása más iskolák eredményeivel 2008-tól

szövegértés	2015.	2014.	2013.	2012.	2011.	2010.	2009.	2008.
Gimn	24	7	15	20	9	9	12	7
Nagy-Gimn	17	5	9	15	3	4	7	2
Min.	1412	1393	1329	1384	1432	1493		
25%	1701	1731	1745	1709	1772	1763		
Átlag	1785	1823	1815	1790	1846	1858	1824	1845
75%	1883	1911	1896	1882	1938	1951		
Max.	2125	2155	2029	2023	2105	2149		

A táblázatban látható, hogy adott szempontok szerint melyik év volt a legjobb az eddigi mérések során. Eddig a legkiemelkedőbb a 2008-as év volt, amelyhez a leginkább a 2014-es diákok eredményei közelítenek.

Az országos összehasonlítás alapján elmondható, hogy az iskola továbbra is jól teljesít. Az egyes évek összevetéséből nem lehet megalapozott következtetést levonni az intézményben folyó munka hatékonyságát illetően, hiszen évről évre változik a diákok összetétele, és az egyes évfolyamok teljesítménye még azonos tanárok esetén sem lesz ugyanolyan. Mivel azonban a tanárok is cserélődnek, még nehezebb összehasonlítást végezni a korábbi évekkkel. (8. táblázat)

8. táblázat: A telephely eredményének összehasonlítása országos eredményekkel

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Átlageredmény (megbízhatósági tartomány)					
			A telephelyen	Országos	Az első viszonyítási csoport		A második viszonyítási csoport	
					Neve	Eredménye	Neve	Eredménye
Szövegértés	10.	4 évf. gimn.	1785 (1764;1814)	1601 😊 (1601;1602)	4 évf. gimn.	1708 😊 (1706;1709)	Nagy 4 évf. gimn.	1741 😊 (1739;1743)

Az alábbi táblázat a Bolyai teljesítményét veti össze Bács-Kiskun megye gimnáziumaival.

9. táblázat: A telephely eredményének összehasonlítása iskolai szinten megyei iskolákkal

Iskola	évf.						
Bányai	8	1841					
III. Béla	6	1834	1834				
Móra	6	1811	1811	1811			
Katona	6	1809	1809	1809	1809		
Katona	4	1798	1798	1798	1798		
REFI	6	1796	1796	1796	1796		
<b>Bolyai</b>	<b>4</b>		<b>1785</b>	<b>1785</b>	<b>1785</b>		
Szilády	4		1779	1779	1779	1779	
REFI	4		1774	1774	1774	1774	
Szilády	8			1763	1763	1763	1763
Bibó	6				1737	1737	1737
III. Béla	4				1733	1733	1733
Móra	4					1732	1732
Kodály	4					1727	1727
PIÁR	4					1715	1715
Bibó	4						1697

*Az egy oszlopban lévő eredmények szignifikánsan nem térnek el egymástól.*

Az adatok alapján leszűrhetjük, hogy míg a korábbi években csak a 6 és 8 évfolyamos képzési struktúrájú iskolák szerepeltek a miénk előtt, 2015-ben van jobb eredményt mutató hasonló 4 évfolyamos képzést adó gimnázium is, igaz az eltérés nem szignifikáns. Mivel a 6 és 8 évfolyamos gimnáziumok tananyagfelosztása nem annyira feszes, több idő jut a szövegértés fejlesztésére, főként az alsóbb évfolyamokon. Ezzel ellentétben a 4 évfolyamos gimnáziumokba érkező diákok fejlesztése mind életkorukból, mind a tantervi tartalom terjedelméből következően nagyobb nehézségekbe ütközik. Ha mindezt lebontjuk az iskolák osztályaira, és a mediánra nézve hasonlítjuk össze az osztályok eredményeit, akkor pontosan követhetjük, hogy az egyes osztályaink a megye többi gimnáziumának osztályához képest hol tartanak. (Medián = a diákok eredményeinek növekvő sorrendbe helyezése, és az adatok középső elemét/elemeit tekintve, elmondhatjuk, hogy ugyanannyi diák eredménye jobb és rosszabb az adott értéknél. Láthatjuk a legrosszabb és legjobb eredményt is.) (10. táblázat)

10. táblázat: Az iskola osztályainak összehasonlítása a megye többi intézmények osztályaival

	Osztály	jel	min-Sz	medián-Sz	max-Sz
1.	III.Béla/Baja	B/6	1630	<b>1859</b>	2146
2.	Bányai	A/8	1697	<b>1852</b>	2072
3.	Katona	C/4	1574	<b>1852</b>	1983
4.	<b>Bolyai</b>	<b>B/4</b>	<b>1607</b>	<b>1840</b>	<b>2045</b>
5.	Móra/Kkfh	A/4	1597	<b>1837</b>	1989
6.	<b>Bolyai</b>	<b>C/4</b>	<b>1600</b>	<b>1833</b>	<b>2013</b>
7.	REFI	A/6	1605	<b>1822</b>	1943
8.	Szilády/Kkh	A/8	1423	<b>1820</b>	2101
9.	Bányai	B/8	1544	<b>1817</b>	2056
10.	Katona	A/6	1424	<b>1812</b>	2013
17.	<b>Bolyai</b>	<b>D/4</b>	<b>1565</b>	<b>1781</b>	<b>2125</b>
35.	<b>Bolyai</b>	<b>A/4</b>	<b>1412</b>	<b>1644</b>	<b>1868</b>

A táblázat viszont arra a tényre is rámutat, hogy azok az osztályok melyekben a medián jobb, mint a mi iskolánk osztályaiban, a leggyengébb eredmények rosszabbak, mint a mi osztályainkban. Iskolánk osztályai tehát homogénebbek, így az oktatás és további fejlesztés hatékonyabb lehet.

Összességében ugyan az iskola jelenlegi diákjainak szövegértési kompetenciája elmarad az előző évek eredményeitől, azonban a megye többi gimnáziuma is hasonló problémákkal küzdhet, hiszen nem értek el kiugróan jobb eredményt. A szövegértési kompetencia alakulását jelentősen befolyásolja, hogy a diákok egyre kevesebbet olvasnak, nem csak kötelező irodalmat, de egyéb sajtóanyagot is. Olvasási gyakorlatuk általában internetes szöveges információkra szorítkozik, melyek stílusa és nyelvhelyessége gyakran hagy kívánnivalót maga után.

#### Matematika kompetencia:

A matematika kompetencia mérése a szövegértéssel ellentétben sokkal eredményesebb. Az iskola eddigi teljesítményét tekintve a harmadik legjobb eredményt produkálta az évfolyam, ennél jobb csak egy évvel korábban, illetve 2008-ban volt. (11. táblázat)

11. táblázat: Matematika kompetencia eredményének alakulása az adott iskolában

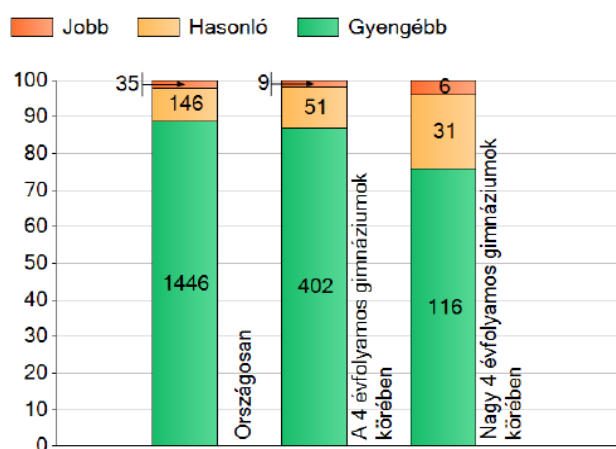
2008	1885	(1869;1899)				
2014	1871	(1850;1893)	1871	(1850;1893)		
<b>2015</b>	<b>1869</b>	<b>(1844;1897)</b>	<b>1869</b>	<b>(1844;1897)</b>		
2009	1859	(1836;1875)	1859	(1836;1875)	1859	(1836;1875)
2012			1844	(1826;1869)	1844	(1826;1869)

2007			1844	(1769;1871)	1844	(1769;1871)
2010			1838	(1805;1861)	1838	(1805;1861)
2011					1822	(1801;1847)
2013					1821	(1800;1845)

Az adatok tükrében megfigyelhető, hogy a matematika kompetencia eredményei között igazán szignifikáns eltérés alig mutatható ki, továbbá egy-egy kiemelkedő év után szinte törvényszerűen mindig van egy kis visszaesés, így a 2014-es kiugró eredmény után most némi teljesítménycsökkenés tapasztalható, és nagy biztonsággal előre jelezhető, hogy a 2016-os év eredménye jobb lesz, mint a 2015-ös.

Az iskola jelenlegi eredményét nemcsak az előző évekével összevetve tekinthető jónak, hanem országos összehasonlításban és más gimnáziumok tükrében is. (2. diagram)

2. diagram: A szignifikánsan jobban, hasonlóan illetve gyengébben teljesítő telephelyek száma és aránya



Az eredmény a hasonló nagyságú és képzési területű iskolák között előkelő helyen szerepel, ám ha összevetjük a korábbi évekkal, láthatjuk, hogy már volt példa jobb teljesítményre is. (12. táblázat)

12. táblázat: A telephely eredményeinek összehasonlítása más iskolák eredményeivel 2008-tól

matematika	2015.	2014.	2013.	2012.	2011.	2010.	2009.	2008.	2007.
Gimn	9	8	28	18	29	18	12	12	45
Nagy-Gimn	6	5	17	12	15	11	9	4	
Min.	1454	1525	1492	1483	1339	1453			
25%	1754	1718	1736	1767	1725	1726			
Átlag	1869	1871	1821	1844	1822	1838	1859	1885	1844
75%	1982	1996	1923	1948	1924	1961			
Max.	2275	2262	2283	2250	2237	2140			

A táblázatban látható, hogy melyik év volt a legjobb az eddigi mérések során. A legkiemelkedőbb eddig a 2008-as év volt, amelyhez a 2014-es diákok eredményei közelítenek a leginkább, s amelytől a 2015-ös eredmény is alig marad el.

Az országos összehasonlítás azt mutatja, hogy az iskola most is kiválóan teljesített. Az egyes évek összevetéséből nem lehet megalapozott következtetést levonni az intézményben folyó

munka hatékonyságát illetően, hiszen évről évre változik a diákok összetétele, és az egyes évfolyamok teljesítménye még azonos tanárok esetén sem lesz ugyanolyan. Mivel azonban a tanárok is cserélődnek, még nehezebb összehasonlítást végezni a korábbi évekkal összefüggésben. A diákok motiváltsága is meghatározó lehet, olykor a sikeres érettségire való felkészítés is „nagy kihívás” az osztályt vagy a csoportot tanító tanár számára. (13. táblázat)

13. táblázat: A telephely eredményének összehasonlítása országos eredményekkel

Mérési terület	Évfolyam	Képzési forma	Átlageredmény (megbízhatósági tartomány)					
			A telephelyen	Országos	Az első viszonyítási csoport		A második viszonyítási csoport	
					Neve	Eredménye	Neve	Eredménye
Matematika	10.	4 évf. gimn.	1869 (1844;1897)	1645 😊 (1644;1646)	4 évf. gimn.	1738 😊 (1736;1740)	Nagy 4 évf. gimn.	1773 😊 (1771;1775)

A következő táblázat a Bolyai eredményét veti össze Bács-Kiskun megye további gimnáziumaival.

14. táblázat: A telephely eredményének összehasonlítása iskolai szinten megyei iskolákkal

Iskola	évf.			
Bányai	8	1911		
Katona	6	1882	1882	
Móra	6	1878	1878	
<b>Bolyai</b>	<b>4</b>	<b>1869</b>	<b>1869</b>	
REFI	6	1850	1850	1850
Katona	4		1849	1849
III.Béla	6		1849	1849
Bibó	6		1813	1813
Szilády	8			1808
Szilády	4			1798
REFI	4			1787
III.Béla	4			1772
Móra	4			1755
Bibó	4			1748
Kodály	4			1747
PIÁR	4			1737

*Az egy oszlopban lévő eredmények szignifikánsan nem térnek el egymástól.*

A táblázat alapján megállapítható, hogy 2015-ben sem változott a helyzet a korábbi évekhez képest, csak a 6 és 8 évfolyamos képzést adó iskolák szerepelnek iskolánk előtt, a 4 évfolyamos gimnáziumi képzést adó iskolák közül csak egy iskola eredménye nem mutat szignifikáns eltérést, a többinél a Bolyai eredménye szignifikánsan jobb. Mivel a 6 és 8 évfolyamos gimnáziumok tananyagfelosztása nem annyira feszes, több idő jut a matematikai kompetencia fejlesztésére, főként az alsóbb évfolyamokon. Ezzel ellentétben a 4 évfolyamos gimnáziumokba érkező diákok fejlesztése mind életkorukból, mind a tantervi tartalom terjedelméből következően nagyobb nehézségekbe ütközik.



A 15. táblázat mutatja, hogy ha az eredményeket az iskolák egyes osztályaira bontjuk le, és összehasonlítjuk a mediánra nézve, akkor osztályaink a megye többi gimnáziumi osztályához képest hol tartanak. (Medián = a diákok eredményeinek növekvő sorrendbe helyezése, és az adatok középső elemét/elemeit tekintve, elmondhatjuk, hogy ugyanannyi diák eredménye jobb és rosszabb az adott értéknél. Láthatjuk a legrosszabb és legjobb eredményt is.)

15. táblázat: Az iskola osztályainak összehasonlítása a megye többi intézmények osztályaival

	Osztály	jel	min-M	medián-M	max-M
1.	<b>Bolyai</b>	<b>C/4</b>	<b>1647</b>	<b>1958</b>	<b>2275</b>
2.	<i>Bányai</i>	<i>A/8</i>	1705	<b>1956</b>	2207
3.	<i>Katona</i>	<i>B/6</i>	1754	<b>1933</b>	2202
4.	<b>Bolyai</b>	<b>B/4</b>	<b>1624</b>	<b>1913</b>	<b>2074</b>
5.	<i>REFI</i>	<i>D/4</i>	1464	<b>1900</b>	2050
6.	<i>Móra/Kkfh</i>	<i>E/6</i>	1676	<b>1878</b>	2089
7.	<b>Bolyai</b>	<b>D/4</b>	<b>1454</b>	<b>1877</b>	<b>2175</b>
8.	<i>Szilády/Kkh</i>	<i>A/8</i>	1607	<b>1874</b>	2026
9.	<i>Katona</i>	<i>D/4</i>	1698	<b>1872</b>	2100
10.	<i>III.Béla/Baja</i>	<i>B/6</i>	1653	<b>1871</b>	2246
33.	<b>Bolyai</b>	<b>A/4</b>	<b>1479</b>	<b>1737</b>	<b>2071</b>

Az adatokból az a következtetés vonható le, hogy a középső diák teljesítménye alapján (medián), a legjobb 10 osztály eredménye között három osztályunk is szerepel. Ha az egyes osztályok leggyengébb eredményét nézzük, egy osztályunknak van egy kis lemaradása, de a legjobb eredményeket figyelembe véve, ott is van nagyon jó képességű diák.

**Összességében a sok éves eredmények tükrében iskolánk teljesítménye jónak tekinthető, hiszen a megye többi gimnáziuma közül csak három eredménye jobb, s a különbség maga nem jelentős.**

#### **Iskolán belül az osztályok összehasonlítása:**

Elmondható, hogy ezeken a méréseken már évek óta iskolánk C osztályai szerepelnek a legjobban, amely 2015-ben sem volt másként. Ezt támasztják alá a következő táblázatok. Először nézzük a szövegértés kompetenciát. (16. táblázat)

16. táblázat: Osztályok összehasonlítása a telephelyen

2015		
A	17	1660,06
D	30	1778,93
B	33	1820,61
C	28	1836,57

A táblázatból egyértelműen kiderül, hogy a C osztály eredménye volt a legjobb, ám nem szignifikáns az eltérés a B, illetve D osztálytól. Szignifikánsan csak az A osztály eredménye tér el. Mivel magyarázható ez? Nézzük meg a korábbi eredmények tükrében és egyéb „változók” figyelembe vételével milyen eredmény volt előre jelezhető.



A következő táblázat utolsó oszlopa a megírt dolgozatok eredményeinek és várható eredmények különbségének az átlagát mutatja meg. Ha az érték negatív lenne, akkor azt mondhatnánk, hogy diákjaink fejlődése „visszafejlődés”. Nullás átlag esetén nincs fejlesztés, pozitív érték esetén beszélhetünk az iskola fejlesztő hatásáról. (17. táblázat)

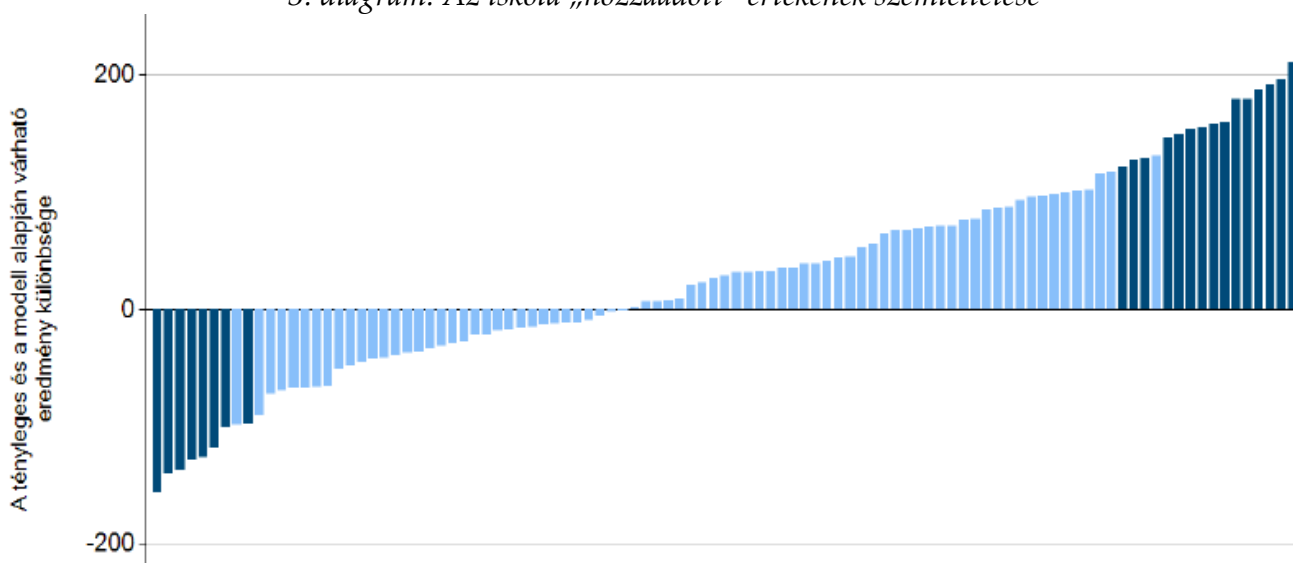
17. táblázat: Osztályok összehasonlítása várható értékek alapján

várt				
A	16	1634,88		21,75
D	30		1726,83	52,10
B	33		1747,29	67,36
C	28		1760,26	79,63

Érdekes, hogy a legnagyobb fejlődés szintén a C osztályban mérhető le!

Figyeljük meg a táblázatot diákonként, oszlopdiagramon ábrázolva! A vízszintes tengely fölött lévő oszlopok a pozitív változást, a tengely alattiak pedig a negatív változást mutatják! Ha valaki sokat fejlődött, nem biztos, hogy kiugróan jó eredményt ért el, de az biztos, hogy magához képest jobbat. Aki a tengely alatt van, lehet, hogy jó képességű, csak a csoport nem olyan, melyben optimálisan tudna fejlődni! A sötétkéssel jelzett diákok szignifikánsan jobban, vagy rosszabbul teljesítettek a tőlük várt szinthez képest! (3. diagram)

3. diagram: Az iskola „hozzáadott” értékének szemléltetése



Most tekintsük át a matematika kompetencia osztályonkénti alakulását! (18. táblázat)

18. táblázat: Osztályok összehasonlítása a telephelyen

osztály	Matematika - 2015			
A	17	1745,94		
D	31	1838,48	1838,48	
B	33		1889,76	1889,76
C	28			1950,86

Itt már látható, hogy a D osztály eredménye nem tér el szignifikánsan az A osztálytól, de azt meg kell jegyeznünk, hogy a D jelű osztály egy évig nem tanult olyan mélységben matematikát, mint az A osztály. A C jelű osztály eredménye pedig itt is kiemelkedő a többi viszonylatában.

Érdemes itt is megvizsgálni, hogy az előrejelzés mit várt el az adott osztályoktól! (19. táblázat)

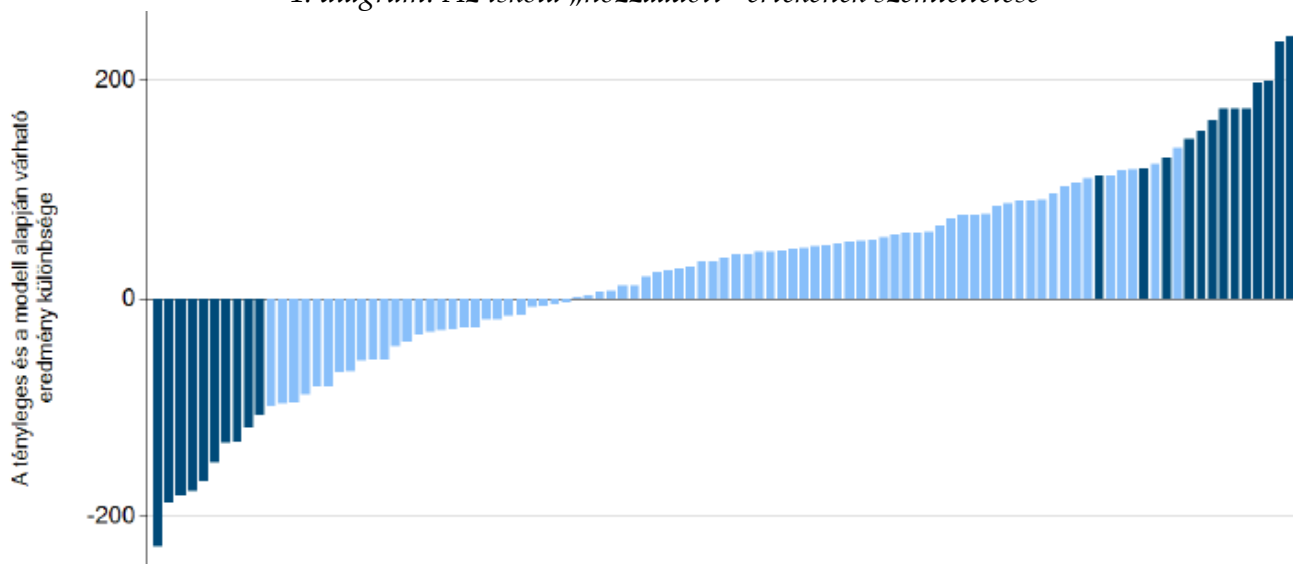
19. táblázat: Osztályok összehasonlítása várható értékek alapján

osztály	Matematika - várt			különb
A	17	1718,19		29,5
D	31	1779,52	1779,52	59,0
B	33		1822,21	1822,21
C	28			1897,07

A várt eredmények tehát ugyanazt mutatják, amit egyébként a diákok teljesítettek. Nagyon ígéretes, hogy a D, a B és a C jelű osztályok a várható értékeknél jelentősen jobban teljesítettek. Nem lehet panaszunk ilyen értelemben az A osztályra sem.

A végén még nézzük meg, hogy a matematika kompetenciaterületen a várt értékekhez képest milyen lett a hozzáadott érték! (4. diagram)

4. diagram: Az iskola „hozzáadott” értékének szemléltetése



### Összegzés

Diákjaink további segítségre szorulnak szövegértés kompetenciájuk javításában. Ez hozzájárulhat az eredményesebb tanuláshoz és a sikeresebb érettségéhez.

A matematika kompetencia javítását is elvárhatjuk az állandó fejlődés szellemében, de mindenképp arra kell törekednünk, hogy az eddig elért szintet tartani tudjuk.