

TEHETSÉGGONDOZÁS AZ ERDÉLYI MAGYAR ISKOLÁKBAN

Máthé Márta

Marosvásárhely Bolyai Farkas Elmélet Líceum

Ebben az anyagban számba vesszük, a tehetséggondozás fő irányait és a hozzájuk kapcsolódó szervezeti kereteket, amelyek az erdélyi középiskolákban zajló tevékenység irányait megszabják.

1. A konvergens gondolkodás fejlesztése feladatmegoldáson keresztül
2. A természettudományok nagy összefüggéseinek megláttatása egy-egy témakör ilyen célzatú feldolgoztatásával
3. Diákkutatás, tanári irányítással
4. Természettudományos cikkek írása a Természet Világa c. folyóirat kezdeményezésére
5. A tényfeltáró készség fejlesztése laboratóriumi gyakorlatok által
6. .Fizikatáborok
7. Kísérleti fizikai bemutatók szervezése ill. diákokkal való szerveztetése
8. Önálló ismeretgyűjtés és rendszerezés
9. Firka c. diáklap
10. .Különböző rendhagyó tanári kezdeményezések

1 A KONVERGENS GONDOLKODÁS FEJLESZTÉSE FELADATMEGOLDÁSON KERESZTÜL

A fizikatanárok legnagyobb része legfontosabb feladatának a gondolkodási készség fejlesztését tartja, elsősorban feladatmegoldásokon keresztül.

Számos feladatgyűjtemény jelent meg, az un. versenyfeladatok a kifejezetten tehetséges diákok számára készültek, ezek a divergens gondolkodás kialakulásához is hozzájárulnak. A romániai versenyfeladatok komoly matematikai felkészültséget és nagy számolási rutint is igényelnek, ez sok diák kedvét el is veszi a versenyzéstől. A sikerorientált diákok önértékelését nagymértékben befolyásolja a tantárgyversenyeken elért kiváló helyezés. A diákok legtöbbször a sikerért versenyeznek, így azoktól a versenyektől, amelyek kis valószínűséggel kínálják a sikert, egy idő után elmegy a kedvük.

Ez jól látható a tantárgyverseny statisztikáján, a kisebb osztályok népes tábora lassan elfogy a XII. osztályig, amelynek tantárgyversenyén megynként négy-öt tanuló vesz részt.

Számos más verseny van, amelyen könnyebb nyerni, ezek népszerűsége viszont nő a nagyobb diákok körében. A kevesebb munkával több sikert elve érvényesül az egész társadalomban, így esetükben is.

Diákjaink a romániai fizika tantárgyversenyen kívül részt vesznek magyarországi versenyeken is, néhány közülük az Eötvös-versenyen is díjat kapott.

A Heinrich-Vermes verseny népszerű az erdélyi diákok között. Ez a verseny másmilyen gondolkodási készséget igényel, mint a romániai tantárgyverseny. A jó intuíciónak itt nagyobb szerepe van, mint a matematikai rutinnak, ezért sok diák nagyobb örömmel és több sikerrel vesz ezen részt.

Azokban az iskolákban, amelyekben sikerült a versenyeken való részvételt iskolai hagyomány szintjére emelni, a diákok közvetlen célként tartják számon, az ezeken való sikeres szereplést.

Viszont észre kell vennünk azt is, hogy nagyon tehetséges diákok maradnak ki ebből a mozgalmából, akiknek érdemes lenne valamilyen, számukra vonzó alternatívát kínálni.

Erre vonatkozóan az utóbbi időben történtek kezdeményezések.

2 A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK NAGY ÖSSZEFÜGGÉSEINEK MEGLÁTTATÁSA EGY-EGY TÉMAKÖR ILYEN CÉLZATÚ FELDOLGOZTATÁSÁVAL

A legtehetségesebb diákokat különös örömmel tölti el az, hogy a jelenségeket matematikai és informatikai vonatkozásban is meg tudják közelíteni.

Sokszor a megfelelően kitalált matematikai vagy informatikai feladat serkenti a diákot arra, hogy a jelenséget részleteiben megértse, majd matematikailag leírja, vagy modellezze. Néhány emlékezetes példa ilyen vonatkozásban: az un. Űrpályázat keretén belül virtuális űrszonda eljuttatása a Jupiterig és vissza, hullámjelenségeket szimuláló oktató program készítése, kaotikus ingák mozgásának tanulmányozása.

Véleményem szerint az ilyen foglalkoztatásban rejlő lehetőségeket nem használjuk ki igazán, talán azon körülmény miatt sem, mert a tanárok derékhadának nincs rutinja benne, s nem szívesen lépnek/lépünk ismeretlen terepre.

3. DIÁKKUTATÁS, TANÁRI IRÁNYÍTÁSSAL

A diákok szívesen vizsgálnak önállóan egy-egy jelenséget, s rendezik észrevételeiket diákdolgozatokba. E tevékenységükben nagyon fontos a tanárakkal való együttműködés, amelynek során a hagyományos alárendelő viszony helyett mellérendelő viszony alakul ki, s a közös szellemi munka izgalma kapcsolja össze őket.

A munkákat diákszimpoziumokon mutatják be. Ilyeneket szervezett a 90-es évek elején a kézdivásárhelyi Nagy Mózes Líceum, mostanában diákjaink bekapcsolódnak a KUTDIÁK mozgalomba, s az erdélyi TUDEK-en ill. a TUDOK-on mutatják be dolgozataikat, többen eredményesen vettek részt a Szegedi Egyetem kísérleti fizika pályázatán, ill. az Ifjú Kutatók Nemzetközi Konferenciáján.

4. TERMÉSZETTUDOMÁNYOS CIKKEK ÍRÁSA A TERMÉSZET VILÁGA C. FOLYÓIRAT KEZDEMÉNYEZÉSÉRE

Azzal, hogy a díjnyertes cikkeket megjelenteti, a Természet Világa c. folyóirat cikkpályázata a diákokkal végigjárhatja az igényesen végzett szellemi munka útját. Több erdélyi iskola diákjai 15 éve rendszeresen küldenek be pályamunkákat e pályázatra.

5. A TÉNYFELTÁRÓ KÉSZSÉG FEJLESZTÉSE LABORATÓRIUMI GYAKORLATOK ÁLTAL

Néhány iskola diákjai rendszeresen végeznek laboratóriumi gyakorlatokat, sajnos, az óraszám csökkenésével erre egyre kevésbé van lehetőség. A diákok nagy érdeklődéssel

vágnak neki a gyakorlatoknak, de a tanárok azt tapasztalják, hogy nehéz a kezdeti érdeklődést ébren tartani.

Néhány diákunkat szenvedélyesen érdekelte a kísérletezés, közülük kerültek ki a KÖMAL kísérleti feladatainak rendszeres beküldői.

6. FIZIKATÁBOROK

Ezek tartalmas és értékes vakációs időtöltést jelentenek sok diák számára, ilyeneket szervez az EMT (Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság), de szerveznek egyes iskolák tanárai is. A korábbi feladat-centrikus táborokat rendre felváltják a változatosabb programú táborok.

A tapasztalat az, hogy igazán sikeresek azok a táborok voltak, amelyeken sikerült a diákokat alkotó gondolkodásra bírni. Minden ilyen alkalom a diák számára a saját értékének a kipróbálását jelenti, amit –különösen a tehetséges diákok- nagyon kedvelnek.

7. KÍSÉRLETI FIZIKA BEMUTATÓK SZERVEZÉSE ILL. DIÁKOKKAL VALÓ SZERVEZTETÉSE

Ilyen bemutatókat több iskolában is szerveznek, a marosvásárhelyi Bolyai Farkas Elméleti Líceumban 15 éve. Az ún. Nagy Fizika Húhó csapatverseny: a jelentkező 3 tagú diákcsoportok önálló kísérleteket mutatnak be, az ezekre való felkészülés élményt jelent számukra, de része az eseménynek a tanárok vagy egyetemista diákok által tartott kísérleti bemutató is. A diákok különösen szeretik a társaik által bemutatott kísérleteket, a kevésbé idős egyetemista társaik által bemutatott kísérletek pedig komoly kedvcsinálónak hatnak rájuk.

Az utóbbi években több iskola is bekapcsolódott az ilyen jellegű Physics on stage mozgalomba.

8. ÖNÁLLÓ ISMERETGYŰJTÉS ÉS RENDSZEREZÉS

A természettudományok nagy összefüggéseinek megláttatása egy-egy témakör ilyen célzatú feldolgoztatásával

Az utóbbi években erősen megnövekedett annak a lehetősége, hogy a diákok egy-egy természettudományos területről átfogóan tájékozódjanak az Internet segítségével.

Az egyénileg megtalált anyagok, a diákok által összeállított bemutatók mind segítik az átfogó ismeretek kialakulását, ami sokszor komoly örömmel tölti el a diákokat.

Az olyan órák, amelyeken a diákok tartanak bemutatókat, nagyon népszerűek, viszont az órát megelőző tanári erőfeszítés nélkül sokszor pontatlan, esetleg tudománytalan állítások kerülnek be a bemutatott anyagba. Éppen ezek a bemutatók hívhatják fel a tanár figyelmét arra, hogy a diákok maguk sokszor nehezen különítik el a fontos a kevésbé fontostól, a tudományos igazságokat a tudománytalan állításoktól.

9. FIRKA C. DIÁKLAP

Immár tíz éve megjelenik a **Firka c. diáklap**, amely érdekes témákat dolgoz fel, feladatokat jelöl ki, különböző versenyeken adott feladatsorokat közöl.

Sok tanár használja fel a tantervi kereteket meghaladó foglalkoztatásra.

10. KÜLÖNBÖZŐ RENDHAGYÓ TANÁRI KEZDEMÉNYEZÉSEK

Bármilyen érdekes, nem szokványos tanári kezdeményezés hozzájárulhat a diákok tehetségének kibontakoztatásához, különösen, ha az a diák számára egyénre szabottnak, izgalmasnak tűnik, és fokozza saját értékébe vetett hitét.

Véleményem szerint a tehetséggondozás kulcsfontosságú feladata a motivációkeltés.

Nyilvánvaló, hogy e legtehetségesebb tanulók esetében csak a meggyerésük lehet célravezető, koercitív módszerek nem vezetnek teljesítményekhez.

A meggyerés több vonatkozásban is nehéz:

1. Le kell küzdeni azt az általános hangulatot, miszerint a természettudományokkal nem érdemes elmélyülten foglalkozni, mert az ezekre épülő pályák nem eredménynek nagy társadalmi tekintélyt és anyagi megbecsülést

2. Észre kell vetetni a diákokkal azokat a vonatkozásokat, amelyek miatt érdemes nagyobb erőfeszítéseket tenni, mint más területeken, amelyek rövidtávon meghozzák a –sokszor jóval látványosabb- eredményt.

Tulajdonképpen a belső motiváció kialakítása a tehetséggondozás kulcskérdése, azok a tanárok a legsikeresebbek, akiknek ez a legjobban sikerül, személyes varázsuk, példaértékű tudásuk vagy valamilyen más körülmény folytán.

3. A diáknak végül is éreznie kell saját fejlődését, fokozni kell a saját magába vetett hitét, ideális esetben ki kell alakulnia annak a meggyőződésének, hogy ő alkalmas az ilyen vonatkozású szellemi munkára, hogy ezt szívesen csinálná, azaz. fel kell ismernie saját tehetségét.

Ilyen vonatkozásban van a legtöbb javítanivaló a tanári szemléleten, mert sokszor a legtehetségesebbnek ítélt diákjaink vesztek el leghamarabb a kedvüket. Ilyenkor azt mondjuk, hogy nem szorgalmas vagy, hogy nem megfelelő befolyás alá került, holott a valódi ok szerintem a kommunikációs gát tanár és diák között, azaz a diák nem az őt érdeklő kérdésekre kap választ.

A tehetséggondozás sikerességét két nézőpontból ítélni lehet meg:

1. Nagy léptékben, statisztikai szempontból, azaz akadnak-e kiváló diákok, akik különböző alkalmakkor méltó módon képviselhetnek egy közösséget: iskolát, megyét, országot?

2. Az egyén szempontjából, azaz az egyes diák biztosan részesül-e adottságainak megfelelő képzésben, biztosan kibontakozik-e a tehetsége, ha van.

Szerintem az 1. szempont szerint sokkal pozitívabb megítélés illeti meg a nálunk létező tehetséggondozást, mint az utóbbi szempont szerint. Sőt, mi, a líceumokban nagy számú diákkal foglalkozó tanárok sokszor úgy látjuk, hogy az első cél miatt sokszor feláldozzák a másodikat. A sokszor túl nehéz versenyek az 1. célnak biztosan használnak, a másodiknak kevésbé.

Mivel a tanári eredményességet, különösen a rangos iskolákban, elsősorban a versenyeredményeken mérik le, a tanárok is elsősorban ilyen irányban tesznek erőfeszítéseket.

Véleményem szerint a második cél is az előzővel azonos fontossággal bír, mert a tanítás céljának elsősorban az egyes diákhoz kell kapcsolódnia, s mintegy ráadásként a presztízst biztosító eredményekhez. Másfelől, a sok alapos egyéni tudásból a csúcseredmények is könnyebben termelődnek ki.

Remélem, hogy jelen konferencián gazdagodunk néhány ötlettel arra, nézve, hogy miként lehetne munkánkat ilyen vonatkozásban is eredményesebbé tenni.