

HELYZETELEMZÉSRE ÉPÜLŐ FEJLESZTÉSI ELKÉPZELÉSEK

„Nem taníthatsz meg senkit semmire; csak segíthetsz neki, hogy maga fedezze fel.”

Richard Feynman (fizikus)

BEVEZETÉS

A Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium több évtizedes hagyományokra épülő, kiemelkedő szakmai színvonalú intézmény, amely a nyolcosztályos képzés keretében a tehetséggondozás, a magas szintű általános műveltség és a felsőoktatásra történő felkészítés terén a magyar középiskolai oktatás egyik meghatározó műhelye.

A gimnázium kiemelkedő tanulmányi eredményei, versenyeredményei és kompetenciamérési mutatói bizonyítják a nevelőtestület magas szintű szakmai munkáját. Személyes meggyőződésem, hogy az előbb felsoroltak olyan erősségek, melyek megléte, támogatása és megőrzése alapvetés.

A jövő kihívásai új fejlesztési irányokat fogalmaznak meg: új pedagógiai módszerek megjelenése, a tanulási nehézségekkel küzdő diákok számának növekedése, a technológiai fejlődés felgyorsulása és a XXI. századi kompetenciák felértékelődése. Ezeket a kihívásokat fel kell ismerni és a tantestületet képessé, alkalmazkodóbbá kell tenni ezekhez a körülményekhez. A fejlesztési terv egyfajta szándék-garancia arra, hogy az intézmény meglévő erősségeire építve biztosítsuk a gimnázium további fejlődését és olyan tanulási környezetet alakítsunk ki, amelyben a diákok még sikerebben alkalmazkodnak a gyorsan változó társadalmi és gazdasági környezethez.

A változások és az oktatás új kihívásai – melyek leginkább a XXI. század egyik vezető tudományterülete a műszaki-természettudományos területeken szükséges kompetenciák – természetesen nem határolhatók el a közoktatásban megjelenő más területektől. Ezek átfogó, interdiszciplináris fejlesztése szükséges. Ezzel összefüggésben a tantárgyközi kapcsolatok is erősítésre szorulnak, amely a tapasztalataim szerint oktatási rendszerünkben nem működnek hatékonyan.

2024. novemberében az Együtt a Jövő Mérnökeiért Szövetség által rendezett országos konferencián mutatták be azokat (a még nem publikált) eredményeket, amelyek a *Tools for Enhancing and Assessing the Value of International Experience for Engineers* nemzetközi kutatás

vizsgálatát ismételte meg Magyarországon (2024. októberében). A kutatás 37 azonosított kompetencia meglétét, fontosságát vizsgálta a pályakezdő mérnökök esetén 21 piacvezető műszaki cég válasza alapján.

Az alábbi kép tartalmaz egy összesítő diagramot a problémás területekről.



Forrás: „Kompetenciák a fókuszban” – konferencia-prezentációs dia. Elhangzott az Együtt a Jövő Mérnökeiért Szövetség konferenciáján: Jövőnk Iskolája – Teremtsük meg közösen!, 2024.11.07., evosoft Székház, Budapest.

A listában figyelemre méltó, hogy két olyan kompetencia is szerepel, amely a programozásoktatással fejleszthető talán a leginkább: az analitikus gondolkodás és a problémamegoldás. Mindkét esetben úgy ítélték meg a munkaadók, hogy a STEM területeken ezek elengedhetetlenül fontosak, ugyanakkor a pályakezdők között sokan vannak, akiknél ez hiányzik (mérnökökről van szó). Természetesen a kompetenciák összefüggésrendszerét lehetne elemezni, hogy ennek milyen okai vannak. Valószínűleg a publikálás előtt ez meg is fog történni. Mindezt az eközben egyre inkább használt mesterséges intelligencia fogalomkörébe helyezve a kép még érdekesebb, hiszen a programozói tudás szükségességét sokan megkérdőjelezzik (az AI gyorsabban, jobban, hatékonyabban csinálja). A kódolás tanítása általa fejlesztett kompetenciaterületek fontossága azonban elvitathatatlan. A kerettanterveben mindez kiemelt szereppel jelenik meg. Ez a példa azért került ide, mert az AI fejlődésével sokan az oktatás szerepét is alul becsülik. Hiszen elegendő megkérni a mesterséges intelligenciát és pillanatok alatt készít elemzéseket, esszéket, vagy old meg feladatokat. Az oktatás változásának a fontossága nyilvánvaló, de az eddig fejlesztett emberi kompetenciákra még hangsúlyosabban van szükség a rendszerek intelligens használatához. Át kell alakítani az oktatás módszertanát, de ez inkább csak megerősíti az oktatás szerepét, mintsem kétségbe vonja.

A listát alaposabban tanulmányozva a csapatmunka, együttműködési kompetencia, felelősségvállalás már minden oktatási terület sajátja. Tehát nem csak a műszaki tudományok kerülnek fókuszba, hanem valamennyi terület.

Felvetődhet a kérdés, hogy mennyire a középiskola feladata ezek fejlesztése és mi a felsőoktatás szerepe ebben? Egy középiskola vezetője az előbbi összetevőre lehet jelentős hatással.

A STEM betűszó a 2000-es évek elejétől kezdett elterjedni (Science → természettudományok, Technology → technológia, Engineering → mérnöki tudományok, Mathematics → matematika), mint a XXI. század kulcskompetenciáinak összefoglaló betűszava. Távol-keleti oktatási kutatásokban egyre gyakrabban jelenik meg a STEAM rövidítés, ahol az „A” az Arts → művészetekre utal, és jól kifejezi azt, hogy a XXI. század polgárai számára ugyanolyan szerep jut a klasszikus műveltségnek, mint technológiai tartalomnak.

Egy általános képzést nyújtó gimnáziumban miért a STEM területet emeltem ki? Félreértés ne essék, nem preferenciát szeretnék adni a műszaki-természettudományi területnek, de a kutatások leginkább ezekre a területekre fókuszálnak. A STEAM betűszó viszont jól kiemeli a lényegét. Egyetlen elkülönített terület sem működhet a többi nélkül. Ugyanúgy szükség van a társadalomtudományok, művészetek, sport, bölcsészettudományok, természettudományok, matematika tartalmaira. Ezek együtt fognak olyan kompetenciákat kialakítani, amik a jövő munkavállalói számára biztos alapot jelentenek. Az egyes területek közötti kapcsolat erősítése a fontos és a módszertan változtatása, fejlesztése.

A fejlesztési program célja, hogy az intézmény hagyományaira építve biztosítsa a gimnázium további fejlődését, miközben alkalmazkodik a XXI. század gyorsan változó oktatási környezetéhez. A program középpontjában továbbra is a tehetséggondozás, a modern pedagógiai módszerek alkalmazása, a digitális kompetenciák fejlesztése és az intézményi közösség erősítése áll.

A stratégia fő pillérei:

- a magas szintű oktatás és tehetséggondozás megőrzése és fejlesztése,
- a XXI. századi kulcskompetenciák fejlesztése,
- a mesterséges intelligencia oktatásba történő integrálása,
- a pedagógus közösség szakmai fejlődésének támogatása,
- az infrastruktúra és a digitális tanulási környezet korszerűsítése.

A cél egy olyan innovatív, ugyanakkor értékközpontú iskola működtetése, amely eddigi értékeire, hagyományaira alapozva dolgozik tovább azon, hogy a diákok felkészülten léphessenek tovább a felsőoktatásba és a munka világába.

Egy vezetői elképzelés általában három kérdésre ad választ:

1. Milyen értékek mentén működik az iskola?
2. Milyen irányba szeretnék fejleszteni az intézményt?
3. Milyen eszközökkel lehet ezeket a célokat megvalósítani?

A következő pontok reményeim szerint megválaszolják mindhárom kérdést.

AZ OKTATÁS FEJLESZTÉSÉNEK STRATÉGIAI IRÁNYAI

Az intézmény pedagógiai programját rendszeresen felül kell vizsgálni annak érdekében, hogy az megfeleljen a változó oktatási környezetnek és a tanulók igényeinek.

Kiemelt célok:

- a kompetenciaalapú oktatás erősítése,
- a tanulói aktivitás növelése,
- a tanulás tanulásának fejlesztése,
- a digitális tanulási környezet hatékony használata,
- a tanulási nehézséggel küzdő diákok megfelelő fejlesztése.

A kompetenciamérések eredményeinek rendszeres elemzése és a következtetések beépítése az oktatás mindennapi gyakorlatába hozzájárul az intézmény eredményességének további erősítéséhez. A diákok, szülők, tanárok, az intézményfenntartó visszajelzései, értékelései, véleménye az elképzelésekbe be kell, hogy épüljön, de a segítségük nélkül mindez nem megvalósítható.

TEHETSÉGGONDOZÁS RENDSZERSZINTŰ FEJLESZTÉSE

A gimnázium akkreditált kiváló tehetségpontként működik, ezért a tehetséggondozás az intézmény egyik alapvető küldetése.

A gimnázium egyik legfontosabb feladata a kiemelkedő képességű tanulók támogatása. A tehetséggondozás fejlesztése érdekében olyan komplex rendszer kialakítása szükséges, amely végig kíséri a tanulók teljes gimnáziumi pályáját.

Ennek eszközei:

- tantárgyi és interdiszciplináris szakkörök,
- versenyfelkészítő műhelyek,

- kutatási projektek,
- egyetemi és kutatóintézeti együttműködések,
- mentorprogramok kiemelkedő képességű diákok számára.

Fontos cél, hogy a tehetséges diákok számára minden szükséges szakmai és anyagi feltétel biztosított legyen a versenyeken, kutatási projektekben való részvételhez.

NYELVOKTATÁS ÉS NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

A gimnázium nyelvoktatása hosszú ideje kiemelkedő eredményeket mutat. A jövőben fontos feladat a nyelvtanulás motivációjának erősítése, valamint a nyelvhez kapcsolódó kulturális háttér megismertetése.

Fejlesztési irányok:

- Erasmus programok bővítése,
- diákcsereprogramok erősítése,
- külföldi tanulmányutak támogatása,
- idegen nyelvi projektek szervezése.

XXI. SZÁZADI KULCSKOMPETENCIÁK FEJLESZTÉSE

A modern oktatás egyik legfontosabb feladata a kritikai gondolkodás, az együttműködés, a kreativitás és az önálló tanulás képességének fejlesztése.

A projektalapú tanulás, a csoportmunka és a kutatásalapú tanulási módszerek hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákok képesek legyenek komplex problémák megoldására és hatékony együttműködésre.

Kiemelt területek:

- kritikai gondolkodás,
- csapatmunka,
- problémamegoldás,
- kreativitás,
- projektalapú tanulás.

A fejlesztés a teljes tantárgyi struktúrában meg kell, hogy jelenjen és a cél, hogy ne egymástól elkülönült módon, hanem integrálva a közös részeket interdiszciplináris módon. Ehhez innovatív szakemberekre van szükség, akik az iskola eddigi eredményei alapján adottak és a tantestület bővítésénél (új kollégák belépése a nyugdíjba vonulók helyett) is elsődleges szempont kell, hogy legyen.

AI ÉS DIGITÁLIS ISKOLA STRATÉGIA

A mesterséges intelligencia gyors fejlődése alapvetően alakítja át az oktatás világát. Az intézmény célja az is, hogy a technológiai fejlődést tudatosan és pedagógiai szempontból is megalapozott módon integrálja az oktatásba.

Ehhez szükséges a pedagógusok számára szervezett képzések támogatása, a diákok digitális kompetenciáinak fejlesztése és a szülők tájékoztatása (esetleg képzése) az új technológiai lehetőségekről.

Tanári kompetenciafejlesztés:

- AI-eszközök pedagógiai használatának megismerése (lehetőség szerint területspecifikusan),
- módszertani képzések szervezése (kapcsolódva az előző ponthoz),
- szakmai műhelyek kialakítása.

Diákok digitális kompetenciái:

- algoritmikus gondolkodás fejlesztése (elsősorban a matematika, digitális kultúra, természettudomány területein),
- AI-alapú eszközök tudatos használata (valamennyi kompetens szakterületen),
- digitális kritikai gondolkodás (egységesen minden területen).

Szülők bevonása:

- tájékoztató fórumok szervezése (akár képzéssel, bemutatóval összekapcsolva),
- digitális tudatosság fejlesztése.

Infrastrukturális feltételek:

- számítógéppark korszerűsítése,
- interaktív eszközök beszerzése,
- digitális tanulási környezet fejlesztése.

NEVELÉSI FELADATOK ÉS KÖZÖSSÉGÉPÍTÉS

Az iskola egyik legfontosabb feladata a közösségfejlesztés. Az osztályközösségek erősítése, az iskolai hagyományok ápolása és a közösségi programok szervezése hozzájárul a diákok személyiségének fejlődéséhez.

A nevelési munka központi eleme az osztályközösségek fejlesztése és az iskola közösségi életének erősítése. A szülőkkel való együttműködés és a prevenciós programok szintén fontos szerepet kapnak az iskola pedagógiai tevékenységében.

Fontos területek:

- szülőkkel való együttműködés erősítése,
- prevenciós programok,
- mentális egészség támogatása,
- közösségi élmények biztosítása.

A PEDAGÓGUS KÖZÖSSÉG SZAKMAI FEJLESZTÉSE

A magas színvonalú oktatás alapja a felkészült és innovatív pedagógus közösség. A jövőben kiemelt feladat a továbbképzések támogatása, a pedagógus minősítési rendszerben való részvétel ösztönzése és a tantestületen belüli szakmai együttműködés erősítése.

Fejlesztési célok:

- pedagógus továbbképzések támogatása,
- mesterpedagógusi minősítések ösztönzése,
- módszertani megújulás támogatása,
- tantestületi kommunikáció erősítése.

INFRASTRUKTURÁLIS FEJLESZTÉSEK

A hatékony oktatás megfelelő infrastruktúrát igényel. Fontos cél az oktatástechnikai eszközök korszerűsítése és az iskola épületének folyamatos karbantartása.

Kiemelt fejlesztések:

- számítógépterem modernizálása,
- digitális eszközpark bővítése,
- tanterem felújítása,
- energiahatékonysági korszerűsítések.

ÖSSZEGZÉS

A fejlesztési program célja, hogy a Bányai Júlia Gimnázium a jövőben is megőrizze kiemelkedő szerepét a magyar középiskolai oktatásban.

Az intézmény fejlődésének alapja a hagyományok tisztelete és az innováció egyensúlya: a magas szintű szakmai munka, a modern pedagógiai módszerek és a közösségi értékek együttes érvényesítése.

A fejlesztési terv kiemelt csomópontok köré épül. Minden csomóponton belül néhány konkrét vázlatpont jelzi a fejlesztés tartalmi, módszertani irányát. Az elképzelések megvalósításhoz

elengedhetetlen a kollégák támogatása, együttműködése, az intézményfenntartó segítsége. Szükséges a módszertani megújulás nem csak a gimnáziumon belül, hanem a teljes magyar oktatási rendszeren belül is. A technológia fejlődése felgyorsítja ezt a folyamatot még akkor is, ha az oktatási rendszereken belül a változások nagyon lassúak. A munkaerőpiac jelzi ezt az igényt és ez vissza fog hatni a közoktatásra és a felsőoktatásra is. A döntéshozók felelőssége, hogy az alkalmazkodás milyen gyorsan megy végbe.

Ágasegyháza, 2026. 03. 09.


.....
Kiss Róbert