

# MATEMATIKA- ÉS FIZIKA-SZAKNYELV

9. (két tanítási nyelvű nyelvi előkészítő) évfolyam

Éves óraszám: 36 óra

## Célok és feladatok

Az öt évfolyamos kéttannyelvű gimnáziumokban a kilencedik évfolyam a nyelvi felkészítés éve. Az általános nyelvórákon zajló felkészítést kiegészítik az egyes tantárgyak speciális nyelvi igényeinek megfelelő szaknyelvi felkészítő órák.

A matematika- és fizika-szaknyelvi órák feladata, hogy a tanulók angol illetve német nyelven is képesek legyenek felismerni és alkalmazni

- az ő tantárgyi tudásszintjükön szükséges alapvető fogalmakat. (Nem cél azonban, hogy a tantárgyi tudást megelőzve a „teljes” szakszókinccset elsajátítsák.)
- azokat a jellegzetes szerkezeteket, nyelvi fordulatokat, amelyek nem tartoznak szigorúan e tantárgyakhoz, de a matematikai és természettudományos szövegekben gyakran előfordulnak, ilyen szövegek értelmezéséhez és megalkotásához nélkülözhetetlenek.

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél   | 1. A matematika nyelve   | Órakeret 16<br>óra   |
|--|--|--|
| <b>Előzetes tudás</b>  | Az általános iskolai matematika-tananyag.  |  |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>  | A kilencedik előkészítő év vége felé közeledve a tanulók a matematikaórákon (a szaktárgyi órákon) legyenek képesek mind nagyobb és nagyobb mértékben áttérni a célnyelv (angol / német) használatára, kilencedik évfolyam matematika-anyagát pedig már tudják teljes egészében a célnyelven befogadni. |  |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>   |  | <b>Kapcsolódási pontok</b>   |
| Számok, mennyiségek, mértékegységek.<br>Számolás idegen nyelven.<br>Algebra,<br>Függvény, azonosság, egyenlet<br>Geometria<br>Definíció, szerkesztés, állítás, bizonyítás. |  | <i>Matematika:</i> Valós számok, számelmélet, algebra, oszthatóság.<br><br><i>Célnyelv:</i> Szójátékok, logikai játékok. |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél  | 2. A fizika nyelve,  | Órakeret 16<br>óra   |
|---|--|--|
| <b>Előzetes tudás</b>   | Az általános iskolai fizika-tananyag.  |  |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>   | A kilencedik évfolyam fizika-anyagát a tanulók tudják teljes egészében a célnyelven (angol / német) befogadni. |  |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>  |  | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                   |
| Hely, mozgás, szerkezet.<br>Rész és egész, a részek viszonya.<br>Folyamat<br>Jelenség, ok, okozat, magyarázat<br>Kísérlet |  | <i>Fizika:</i> ált. iskolai mechanika, elektromosság, hőtán. |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Eszközök, módszerek | Célnyelv:<br>Természettudományos<br>TV-csatornák. |
|---------------------|---|

A fennmaradó **4 óra** a csoport igényeinek megfelelően ismételésre, számonkérésre használható fel.

A nyelvi előkészítő tanév végén tanuló már képes írott és hallott, táblai illusztrációval, vázlattal kísért szövegeket értelmezni, róla vázlatot készíteni, a szöveggel kapcsolatos kérdésekre válaszolni, a szöveggel kapcsolatos kérdéseket feltenni. A feltett kérdésre adott rövid választ szóban és írásban meg tudja fogalmazni.

Ismeri és alkalmazza az aritmetika, algebra és geometria fontos szakkifejezéseit, a matematikai és természettudományos szövegek jellegzetes szófordulatait.

### **Ellenőrzés, értékelés**

A diákok munkájának rendszeres értékelése a szókinccset, ill. a fogalmazásbeli tudást mérő dolgozatok formájában történik. Terjedelmük lehet néhány perces (szinte minden tanórán), de időnként egész tanórás is.

### **Tankönyv, taneszköz**

A matematika- és fizika-szaknyelv tanításához eddig még nem készült tankönyv, ezért a tanárok leginkább saját szerkesztésű sokszorosított oktatási segédanyagokat alkalmaznak. Angol nyelven a tananyag egyes részeihez használható az iskola könyvtárában minden tanuló számára elérhető General Science című tankönyv.

(Nucleus English for Science and Technology sorozat, Szerzők: M. Bates and T. Dudley-Evans  
Kiadó: Longman, 1987)