

Ajánlás

A matematikai kompetenciát fejlesztő programcsomag részeként elkészült 9. osztályos matematika tananyag modulokba rendezve foglalja össze a középszintű érettségihez szükséges ismereteket. A heti 3 órában tanítók részére 111 tanórányi anyagot dolgoztunk ki: 97 órát összesen 19 modulba rendezve, további 8 órát a témazáró dolgozatokra. A fennmaradó 6 óra ismétlésre, a nehezebben elsajátítható témák elmélyítésére szolgál. Néhány modulban szerepel az emelt szintű tananyag egy része is. Minden fejezet végén Kislexikon tartalmazza a témához tartozó tételeket és bizonyításait. Ezzel szeretnénk elősegíteni a diákok jövőbeni felkészülését az emelt szintű szóbeli érettségi vizsgára.

A sokszínű, nagyszámú feladat egyrészt a differenciálást szolgálja, másrészt lehetőséget biztosít arra, hogy heti 4-5 órás órakeretben történő tanításkor is lehessen használni egy-egy modult.

Felhívjuk azonban a figyelmet, hogy a tanár a modulokból annyit használjon fel, amennyit az adott osztály számára elegendőnek gondol: sok esetben megfelel, ha csak az alapszintű feladatokkal foglalkoznak.

A lassabban haladóknak több, azonos típusú feladatot célszerű feladni, a „haladókkal” az összetettebb, gondolkodtató, kompetenciafejlesztést célzó feladatok megoldása ajánlott. A tanár mindig válogasson a feladatok közül!

A differenciált munka segíti a tanulók egyéni fejlődését. Minden tanuló maga döntheti el, mikor kezd el magasabb szintű feladatokat megoldani. A feladatok szintjét a sorszám előtti házikó mutatja:

alapszintű feladatok: ; középszintű feladatok: ; emelt szintű feladatok: .

A jelzés nélküli feladatok megoldását mindenkinek javasoljuk az érettségit adó iskola-típusoknál.

Módszertani feldolgozás

A tanulók általános műveltségének növelése érdekében a fejezetek jelentős része matematikatörténeti bevezetővel kezdődik. Ezt érdeklődőbb tanulók szívesen kiegészítik az interneten talált újabb információkkal.

Nagy hangsúlyt fektettünk a kooperatív tanulási módszerek kialakítására, ezért váltakozik a frontális, egyéni és csoportmunka. Javasoljuk, hogy frontális munka esetén a táblánál oldja meg egy tanuló a feladatot, míg a többiek a füzetben dolgoznak. A tanár semmiképpen se közöljön végeredményeket (a feladat a tanulóé): megmutatja, hogy a rendelkezésükre álló információk és módszerek segítségével a tanulók is rájöhetnek a megoldásra, rávezeti őket, megosztja velük a felfedezés örömét.

A csoportmunkának az a célja, hogy mindenki dolgozzon az órán. Így a gyengébb képességűek sem maradnak le az anyaggal, a minimális követelményszintet elérhetik. A kooperatív munka folyamán a tanár feladata az óra precíz előkészítése, a feladat megoldásainak átgondolása. A tanítási órán a gyerekek a főszerep. A tanár csak segítő funkciót lát el. Feladata a gyerekek munkájának ellenőrzése, valamint folyamatos kapcsolattartás a csoportokkal. Ha valahol elakadnak, rávezető kérdéseket tehet fel, s csak akkor vegye vissza az irányítást, ha a csoporton belül senki sem értette meg az anyagot.

A támogató rendszer részei:

- Minden évfolyamon kidolgozott tanmenet heti 3 órás csoportok és 3 óránál magasabb óraszámú tanítók számára is.
- Minden modulhoz tanári útmutató, szürke háttérrel megkülönböztetett **módszertani megjegyzésekkel** és jól elkülöníthető *megoldásokkal*.
- A tanári útmutatónak megfelelő tanulói modulok, összefoglalva egy-egy féléves anyag a Tanulók könyvében.
- Tanári és tanulói eszközrendszer: kártyakészletek, fóliák, ablakok, szakértői mozaik anyagai, képek, grafikonok.
- Ajánlott internetes portálok, egyes modulokhoz számítógéppel kivetíthető Power Point bemutatók.

Értékelés:

A tanulók értékelését minden kolléga a jól bevált tanári tapasztalata alapján végezze. Itt csak néhány lehetőséget ajánlunk:

A csoportmunka, illetve az egyéni munka egyaránt értékelhető egy-egy feladat elvégzése végén. A következő ajánlások csupán lehetőségnek tekintendők.

1. A csoportmunka például pontrendszer bevezetésével értékelhető. A tanár minden csoportban kinevez egy csoportfelelőst, aki rögzíti a kapott pontokat. Minden részfeladatnál a kapható maximális pontszám a csoportok számával egyenlő. Külön-külön adhatóak pontszámok az elkészült feladat minősége, illetve a feladatmegoldás gyorsasága alapján. A két pontszám összege jelzi a csoport teljesítményét. Az óra végén vagy a legközelebbi csoportképzés előtt az adott csoport minden tagja a pontszámnak megfelelően ugyanazt a jegyet kapja.
2. Egyéni munka lehetséges értékelése: +/- értékeléssel. Ezt a tanár tartja nyilván. Csoporton belüli teljesítmény mérésére alkalmas, de adható frontális, differenciált és egyéni munka során is. Pozitív megnyilatkozás esetén + jel adható, negatív esetén -. Ha 5 jel összegyűlt, beváltható jegyre, melyet a + -ok száma határoz meg (pl. + + + + + esetén a kapott érdemjegy 3-as).
3. A diagnosztizáló felméréssel a tanulási folyamatban mérhető le, hogy az adott tananyag mely részét sajátították már el a tanulók, és mely részét kell még gyakorolni. Ezt természetesen nem osztályozzuk.
4. Hagyományos röpdolgozat írása a kisebb tanegységek végén.
5. Felmérő dolgozat írása a tananyag feldolgozása után. Ebből hármat állítottunk össze A és B csoportbeosztással, a feladatok megoldásának pontozásával és értékelési javaslattal. Az egyes felmérők több egymást követő modul tananyagát tartalmazzák.

Jó munkát kívánunk: a szerzők