

Óralátogatási lap

Intézmény neve:	Elektromaros Technológiai Líceum - Marosvásárhely
Tanár neve:	Veress Éva
Megfigyelő neve:	Vasi András
Osztály / időpont:	12. osztály - 2026.01.12.
Tantárgy:	Automaták programozása
Óralátogatási sorszám:	08

1. A tanítási óra célkitűzései, tartalma

- A feldolgozott órai tananyag hogyan kapcsolódik az előző és a későbbi órák ismeretanyagához, illetve más tantárgyakhoz?

Az óra az előző óra WHILE ciklus ismereteire épít, és bemutatja a DO-WHILE ciklus C++ nyelvi megvalósítását. A diákok már jól ismerik az előtesztelő ciklusok működését, most a hátultesztelő ciklusok gyakorlati alkalmazását sajátítják el. Ez kiegészíti a diákok ciklusismeretét, és lehetővé teszi számukra, hogy megfelelő ciklustípust válasszanak olyan helyzetekben, ahol a ciklustest legalább egyszer mindenképp végre kell hajtani. Kapcsolódik a felhasználói interfész programozásához és az input validációhoz.

- A tananyagtartalom eltér-e a tankönyvtől (mélységében, aktualitásában, szervezettségében)?

A tananyag a tankönyvnél részletesebben foglalkozik a DO-WHILE ciklus egyedi alkalmazási területeivel és a gyakorlati használatának részleteivel. Míg a tankönyv csak az alap szintaxist mutatja be, addig a tanár hangsúlyt fektet arra, hogy mikor érdemes DO-WHILE ciklust használni WHILE helyett, és milyen gyakori hibák fordulhatnak elő a használata során. Gyakorlati példákkal gazdagítja az anyagot, különösen a menüvezérelt programok és input validációs feladatok területén.

2. A tanítási óra belső formája, szerkezete

- Hogyan történt a motiváció?

A tanár egy interaktív 'pénztárgép szimulátorral' indította az órát, ahol a diákoknak termékeket kellett bevinniük, és a program DO-WHILE ciklussal kérdezte meg, hogy szeretnének-e még terméket hozzáadni. A 'szeretne még vásárolni? (i/n)' kérdés többszöri megjelenése tökéletesen szemléltette a DO-WHILE ciklus alkalmazási lehetőségét. Ezután megkérdezte: 'Mi lenne a különbség, ha ezt WHILE ciklussal írnánk meg?'

- Közölte-e a tanár az óra célját? Hogyan?

Igen, a tanár világosan meghatározta az óra célját: 'Ma elsajátítjuk a DO-WHILE ciklus C++ nyelven való írását, megértjük a WHILE és DO-WHILE ciklusok közötti alapvető különbségeket, és gyakoroljuk a DO-WHILE ciklus alkalmazását olyan helyzetekben, ahol a ciklustest legalább egyszer mindenképp végre kell hajtani. Különös hangsúlyt fektetünk a menüvezérelt programok és input validáció területére.'

- Az óra végi összefoglalás megtörtént-e? Hogyan?

Az óra végén a tanár egy 'ciklus átalakító' feladattal zárt, ahol a diákok csoportokban kellett átírniuk WHILE ciklusokat DO-WHILE ciklusokká és fordítva, majd megbeszélniük, melyik változat optimálisabb az adott feladathoz. Ezután készítettek egy összefoglaló táblázatot a két ciklustípus összehasonlításáról. Végül egy gyors szóbeli visszajelzés következett a legfontosabb tanultakról.

- Az óra logikai menete mennyire felelt meg a tananyag szintjének és a tanulók életkori sajátosságainak?

Az óra szerkezete kiválóan megfelelt a tanulók szintjének. A DO-WHILE ciklus alap szintaxisától az összetettebb, beágyazott feladatokig haladtak. Minden új koncepciót azonnal gyakoroltak kódolással, és a fordító azonnali visszajelzést adott. A 11. évfolyamos diákok számára megfelelő volt a kihívás és a gyakorlati alkalmazás mértéke.

- Megtörtént-e a kijelölt tananyag elvégzése?

Igen, a tervezett tananyag teljes egészében megtörtént. A diákok megértették a DO-WHILE ciklus szintaxisát C++-ban, gyakorolták a különböző alkalmazási területeket, és elsajátították a WHILE és DO-WHILE ciklusok közötti különbségeket.

3. A külső formák, módszerek, eszközök

- Milyen munkaformákat alkalmazott a tanár és azok aránya?

Frontális demonstráció (35%), egyéni kódolás (40%), páros programozás (25%). A tanár kiemelt hangsúlyt helyezett a gyakorlati kódolásra, különösen a menüvezérelt programok fejlesztésére.

- Milyen oktatási módszereket alkalmazott és mennyire volt változatos?

Gyakorlati demonstráció, problémamegoldó módszer, pair programming, kódáttekintés, esettanulmány elemzés. Különösen hatékony volt a 'compare and contrast' módszer, ahol a diákok párhuzamosan írták meg ugyanazt a feladatot WHILE és DO-WHILE ciklusokkal.

- Volt-e fegyelmezési probléma? Hogyan oldotta meg?

Egy diák nehézségei voltak a szintaxis megjegyzésével, különösen a pontosvessző elhelyezésével a while feltétel után. A tanár türelmesen ismételte meg a szabályt, majd egy emlékeztetőt helyezett el a táblán a teljes osztály számára.

4. A tanár egyénisége, magatartása

- Hogyan érvényesült a tanár pedagógiai irányító szerepe? Milyen volt az óravezetés stílusa?

A tanár részletesen magyarázó, de gyakorlatias stílust alkalmazott. Jól érvényesült pedagógiai szerepe, miközben lehetőséget adott a diákok önálló felfedezésére. Az óravezetés stílusa egyértelmű és diákbarát volt.

- Milyen volt a tanár viszonya a tanulókhoz? Van-e tekintélye?

Kölcsönösen tiszteletre épülő, támogató kapcsolat. A tanárnak természetes tekintélye van, a diákok nyugodtan kérdeznek a szintaxis részleteiről és gyakorlati alkalmazásról.

- Hogyan kezelte a konfliktushelyzeteket?

A szintaxisbeli nehézségeket türelmesen és konstruktívan kezelte. Extra gyakorlati feladatokat adott az érintett diákoknak, és személyes figyelmet fordított rájuk a munka során.

- Rendelkezik-e a tantárgy tanításához szükséges készségekkel és módszertani felkészültséggel?

Kiváló C++ ismeretekkel rendelkezik, részletesen ismeri a különböző ciklustípusok finomságait. Módszertani felkészültsége kiemelkedő, jól alkalmazza a összehasonlító tanítási módszereket.

5. A tanulók viselkedése, magatartása

- Mi jellemezte a tanulók magatartását különböző szituációkban?

A tanulók nagyon aktívak és érdeklődők voltak. Láthatóan élvezték a két ciklustípus összehasonlítását és a 'melyik a jobb' vitákat. Jól együttműködtek a pair programming feladatokban.

- Hogyan viselkedtek órai szereplésük során?

Önállóan elemzették a különböző ciklustípusok előnyeit és hátrányait, bátran véleményeztek a megoldásokról, és segítettek egymásnak a szintaxis megjegyzésében. A csoportos megbeszélések során jól érveltek.

6. Általános kép az óráról és az osztályról

- Milyen volt az óra hangulata, pszichés légköre?

Élénk, vitatkozó és produktív légkör uralkodott. A diákok élvezték a ciklustípusok összehasonlítását, és lelkesen védték az általuk preferált megoldásokat. Biztonságos környezetben érezték magukat a véleményük kinyilvánításához.

- Mi jellemzi a tanár–osztály viszonyát?

Kiváló együttműködés és kölcsönös tisztelet. A tanár moderálta a vitákat, a diákok pedig tisztelettel hallgatták egymás véleményét.

- Milyen volt a fegyelmezettség és aktivitás?

Magas szintű aktivitás és kiváló fegyelmezettség. A diákok élénken részt vettek a megbeszélésekben, és komolyan vették a kódolási feladatokat.

- Mi tetszett a legjobban az órán?

Különösen tetszett a pénztárgép szimulátor használata a motivációhoz, a 'compare and contrast' módszer alkalmazása, valamint a 'ciklus átalakító' feladat a óra végén. A diákok közötti termékeny viták a ciklustípusok előnyeiről nagyon hasznosak voltak.

- Tanárként mit csináltál volna másképp?

Talán bevezetnék egy rövid, előre elkészített ellenőrző listát a DO-WHILE ciklus leggyakrabban előforduló hibáiról. Ezenkívül több időt szánnék a gyakorlati input validációs példákra, mivel ez egy nagyon gyakori alkalmazási terület.

- Hogyan ítélték meg az óra eredményessége?

Az óra kiválóan eredményes volt. A diákok az óra végére képesek voltak önállóan megírni DO-WHILE ciklusokat C++ nyelven, megértették a WHILE és DO-WHILE ciklusok közötti alapvető különbségeket, és képesek voltak dönteni arról, melyik ciklustípust melyik feladattípusnál érdemes alkalmazni. A gyakorlati alkalmazás kiválóan sikerült, és a diákok magabiztosan használták mindkét ciklustípust.