

## Az ipari és a mezőgazdasági üzemlátogatások, mint az „életközelség” megvalósításának eszközei

Az iskolai anyag aktív feldolgozását, illetve elsajátítását elősegíti, a tanulók számára serkentő hatású az anyagnak „életközelségbe” hozása.

A tanulót az ragadja meg, érdeklődését az kelti fel, tehát az aktivizálja, ami *tapasztalataival, életével* közvetlen kapcsolatban van.

Az *életközelségnek*, mint a tanulók aktív tevékenységét elősegítő tényezőnek a megvalósítását mozdíthatjuk elő többek között a tanulmányi kirándulásokkal, az ipari, mezőgazdasági üzemlátogatásokkal és a termelőszövetkezetek megtekintésével is.

Indokoltnak látszik annak a felvetése: vajon a különböző audio-vizuális és egyéb technikai oktatási eszközök rohamos fejlődése és igen gyors térhódítása az iskolai szemléltetésben nem teszi-e feleslegessé a körülményesebben megszervezhető, nehezebben lebonyolítható és igen idő- és munkaiigényes üzemlátogatásokat, tanulmányi kirándulásokat?

Bármilyen széleskörű is ezeknek a szemléltetési eszközöknek a felhasználási lehetősége, alapvető funkciójuk mégis csak a valóság bizonyos vonatkozású pótlása, helyettesítése.

*Az iskolai oktatásban a korszerű szemléltetési eszközök alkalmazása mellett sem nélkülözhetjük a valóság közvetlen megismerését, illetve a valóságnak közvetlen bemutatását, az igazi „életközösséget”, amelynek egyik megvalósítási, szervezeti kerete az üzem- és tsz-látogatás.*

Az ipari és a mezőgazdasági üzemlátogatások alkalmával — különösen a nagyüzemi termelés bemutatásakor — nemcsak oktatási, hanem nagyon sok olyan nevelési feladat megvalósítására is mód és lehetőség nyílik, amelyeknek nagy jelentőségük van a sokoldalúan fejlett személyiség kialakításában.

Jelentőségükre való tekintettel először vizsgáljuk meg, hogy az *üzemlátogatások és tsz-látogatások alkalmával milyen nevelési feladatok valósíthatók meg.*

Az üzemlátogatások során a növendékek megfigyelhetik lakóhelyük, környékük népének munkáját, életét. Személyes tapasztalatokat gyűjthetnek az egyes üzemek, tsz-ek életéről, termelési módjairól és termelési eredményeiről. A tanulók a közvetlen tapasztalatok útján ismerhetik meg az ipari és a mezőgazdasági üzemek gyártmányait és azokat az exportcikkeket, amelyeket a magyar ipar és a magyar mezőgazdaság szállít a világ különböző országaiba.

*Mindezekkel a szocialista hazaszeretetre és a nemzetköziségre való nevelés céljainak a megvalósítását segíthetjük elő.*

Az üzemlátogatások kitűnő lehetőségeket biztosítanak a szellemi és a fizikai munka jellemző vonásainak a megismertetésére. A tanulók a közvetlen valóságban, a mezőgazdaságban, az üzemben, a gyárban győződhetnek meg arról, hogy a szellemi és a fizikai munkára, erőfeszítésre minden szakmában egyaránt szükség van.

Az ipari és a mezőgazdasági üzemlátogatások során közvetlen tapasztalataik és élményeik alapján ismerhetik meg növendékeink mindazokat az intézkedéseket, létesítményeket és eszközöket, amelyek a dolgozók munkáját könnyebbé, veszélytelenebbé teszik.

A valóságban, a mindennapi életben láthatják, hogyan teszi kellemesebbé, könnyebbé az ember munkáját és életét a fejlettebb technika, a mezőgazdaság gépesítése.

A különböző üzemlátogatások során a tanulók megfigyelhetik, hogy jövődöbéli foglalkozásukhoz milyen ismeretekre, jártasságokra és készségekre lesz szükségük. Egyúttal tájékozódni tudnak leendő munkahelyük körülményeiről is.

A különböző üzem- és tsz látogatásokat felhasználhatjuk arra is, hogy tájékozódjunk arról, milyen munkakörökben mutatkozik hiány. Ennek ismeretében a népgazdasági igényeknek megfelelően tudjuk irányítani, segíteni tanítványaink pályaválasztását.

A szocialista brigádok tevékenységének közvetlen bemutatásával, a köztisztviselőben álló, példamutató dolgozókkal való személyes találkozásokkal eredményesen járulhatunk hozzá *a munkához való helyes viszony kialakításához.*

Az egyes munkakörök és életpályák sajátos szépségeinek felismertetésével az *esztétikai nevelés* feladatainak megvalósításához is segítséget nyújthatunk.

Hosszan lehetne sorolni még az üzemlátogatások nevelési lehetőségeit. Az ismertetett nevelési vonatkozások azonban már bőséges alapot biztosítanak megállapításunkhoz, hogy *nevelési szempontból is fontos szerepe van az üzem- és tsz-látogatásoknak. Helyes felhasználásukkal elősegíthetjük az általános nevelési cél: a szocialista embertípus kialakítását.*

A nevelési vonatkozások áttekintése után vizsgáljuk meg, hogy milyen képzési, *oktatási feladatokat* valósíthatunk meg az üzemlátogatásokkal?

*Alapvető követelmény:* hogy a fizikai jelenségek megismertetését, az ok-okozati viszonyok megértését, vagyis az összefüggések feltárását mindig a valóságból kiindulóan közelítsük meg.

Ennek a követelménynek egyik eredményes megvalósítási módja: *a fizika órákon végzett üzemlátogatás.*

Az üzemlátogatások lehetővé teszik a növendék számára a sokoldalú tapasztalatszerzést, a valóság tárgyainak, jelenségeinek közvetlen megfigyelését. Egyúttal az üzemlátogatás kitűnő eszköz a fizikai törvényszerűségek gyakorlati alkalmazásának bemutatására és a *technikai szemlélet* kialakítására.

Tehát a „*tapasztalati-kísérletező*” jellegű általános iskolai *fizika tanításnak fontos tényezője az üzemlátogatás.*

A *kémiai* üzemlátogatásokon is közvetlenül szemlélhetik a termelést a növendékek. Ezeket a látogatásokon az elméletben tanultakat látják megvalósulni a gyakorlatban is. Pl. láthatják a tanulók a kemizálás fontosságát a mezőgazdasági termelésben. A tanulók így az élő, eleven valóságban tanulmányozhatják az elmélet és a gyakorlat egységét.

Az üzemlátogatások során növendékeink megfigyelhetik a *matematika* szerepét is a termelő munkában.

*Az ipari és a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozásokkal* kapcsolatos üzemlátogatások során lehetővé válik a tanulók számára a gépesítés, az ipari termelés, a szocialista iparosítás és a nagyüzemi mezőgazdasági termelés alapvető összefüggéseinek a megértése. A gondosan megszervezett és levezetett üzemlátogatásokkal nagy segítséget nyújthatunk tanulóink helyes pályaválasztásához is.

A gyakorlati foglalkozásokkal összefüggő üzemlátogatások során alapvető feladat, hogy a tanulókkal megfigyeltesük az iskolai képzés során kézi szerszámokkal és eszközökkel tanult munkák gépekkel történő elvégzését, valamint az üzemi méretű termelő munka szervezésével összefüggő kérdéseket.

Az üzemlátogatások során megvalósítható oktatási feladatok tantárgyankénti csoportosítása nem azt jelenti, hogy a fizikát, a kémiát, vagy a gyakorlati foglalkozást stb. tanító nevelő csak a saját tantárgyával összefüggő feladatokkal foglalkozzon. Az esetek többségében az oktatási és nevelési feladatok olyan jellegűek, hogy megvalósításuk csak közös, együttes munkával lehetséges. Ezért szükséges, hogy ugyanabban az osztályban a különböző tantárgyakat tanító nevelők rendszeresen megbeszéljék a sorra kerülő üzemlátogatásokat és konkrétan határozzák meg azokat a feladatokat, amelyeknek megvalósításához kölcsönösen segítséget nyújthatnak egymásnak.

Amikor a lehetőségek ezt megengedik, az üzemlátogatásokat közösen szervezzük meg. Ilyen esetekben az üzemlátogatásokra hosszabb idő áll rendelkezésünkre, ami a nyugodtabb és főleg a részletesebb megfigyelésekre ad lehetőséget.

Ákár a fizika, akár a kémia vagy a gyakorlati foglalkozásokon kerül sor az üzemlátogatásokra, állandó feladatunk legyen

*a nagyüzemi munka jellemző sajátosságainak fokozatos megismertetése.*

*Ennek érdekében:*

1. Vetessük észre növendékeinkkel, hogy a nagyüzemekben *fejlett technikai berendezések* állnak a termelés szolgálatában. Lássák meg a tanulók, hogy a gépesítés fokozásával, az automatizálás állandó bővítésével; az egyre korszerűbb technológiák alkalmazásával maximális teljesítményekre törekcsenek.

A látogatások előtt feltétlenül elő kell készíteni tanulóinkat a technikai berendezések, gépek, géprendszer megfigyeltetésére. Részletesen adjunk útmutatást a megfigyelések módjára vonatkozóan is.

Közvetlenül az üzemlátogatások során tájékoztassuk a növendékeket a megfigyelendő berendezések fajtáiról; pl. melyek az *energiatermelő*, melyek az *energiaátvevő*, az *energia átalakító* —, illetve, melyek a *munkavégző gépek*.

A látogatás során ismerjék meg a növendékek a megfigyelés tárgyát képező gép, berendezés szerkezetét, feladatát, működési elvét.

*Vizsgáltassuk meg*

- a megmunkálendő anyag állapotát; pl. nyersanyag, alapanyag, félkész termék stb.
- a megmunkálás munkaszakaszait; pl. előkészítő, termelő, finomító folyamatok stb.
- és a megmunkált anyag állapotát; pl. félkész-, vagy késztermék stb.

Figyeljék meg a tanulók, hogy a termelésben milyen segédanyagokat használnak fel, vagy az esetleges melléktermékekkel mi történik?

A gyakorlati foglalkozásokkal kapcsolatos látogatások során nagyon fontos a részmuveletek és a különleges megmunkálási módok megfigyeltetése.

2. A nagyüzemi termelés jellemző sajátosságai közé tartozik a *termelés*, az *értékesítés* és a *szakmunkásképzés szervezetsége*.

Érdekeltesseük a tanulókkal a nagyüzemi termelés bonyolult összefüggéseit. Pl. egyetlen üzemszertelemelésének lemaradása esetében az egész üzem munkájában fennakadás állhat be és az üzem tervteljesítésben is zavarok keletkezhetnek.

A tanulóink ismerjék meg a nagyüzemi munka differenciáltságát, az egyéni és a kollektív munka jelentőségét.

Vegyék észre a növendékek, hogy pl. a szalagszerű termelésnél egyetlen ember hanyag, rossz munkája az egész csoport teljesítményére káros hatással van. A növendékek a saját megfigyeléseik alapján lássák be, hogy a pontos, lelkiismeretes egyéni munka nélkülözhetetlen a közösség számára.

A termelési csoport, a brigád egyre több üzemünkben egyúttal társadalmi egység is. Szinte azt mondhatjuk, hogy család az üzemben belül. Ezért adjunk lehetőséget a tanítványainknak arra, hogy láthassák: a szocialista brigádok jó munkája, példamutatása fejlesztő hatással van a brigádokon kívül dolgozóakra is.

A látogatások során ismerjék meg a tanulók az üzem kutató, fejlesztő részlegének a tevékenységét is. A tudomány és a technika fejlődése megköveteli a régebbi eszközök és eljárások továbbfejlesztését, illetve újabb és újabb technológiai eljárások bevezetését. Ezek bemutatásával a tanulók előtt nyilvánvalóvá válik, hogy a tanulás nem fejezhető be az iskolában; a felnőtt embernek is szakadatlanul fejlesztenie kell szakmai és egyéb ismereteit.

3. Jellemző sajátossága az üzemnek az is, hogy a *dolgozók munka- és életkörülményeinek* a javításával, fejlesztésével is messzemenően törődnek.

Tegyük lehetővé a tanulók számára, hogy tájékozódhassanak a munkások egészségének megóvását szolgáló munkavédelmi, balesetelhárítási intézkedésekről, eszközökről, berendezésekről. Ha lehetséges, akkor működés közben mutassuk be a különböző védőberendezéseket.

A látogatások során ne feledkezzünk meg az üzemi dolgozók étkezési viszonyainak, sport- és kulturális tevékenységének stb. a megfigyeltetéséről sem. Az ilyen vonatkozású tapasztalat-szerzés elősegíti annak a felismerését, hogy társadalmunk messzemenően gondoskodik a dolgozó emberről.

4. Az üzemlátogatások során mutassunk rá a *termelés gazdasági vonatkozásaira* is.

A tanulók a személyes tapasztalat alapján értsék meg és lássák be, hogy a fejlett technológia alkalmazása, az üzem jó szervezetsége és a dolgozók jólétét biztosító intézkedések is a *gazdaságos termelés megvalósítását segítik elő*. Mutassunk rá növendékeink előtt, hogy a világpiacon csak a termelés önköltségének folyamatos jellegű csökkentésével tudunk versenyképesek maradni. Láttassuk be és éreztessük át tanítványainkkal, hogy a termelés önköltségének csök-

kentéséhez nem elegendő az olcsó nyersanyag biztosítása, a gépek és az energia gazdaságos felhasználása, a folyamatos termelés megszervezése, hanem magas szakképzettségű, mély szakmai szeretettel rendelkező és a közösségi célokért dolgozni tudó és akaró, öntudatos dolgozókból álló társadalom is szükséges hozzá.

Az üzemlátogatások nevelési és oktatási feladatainak áttekintése után néhány szervezési kérdést szeretnék meg érinteni.

Az eredményes üzemlátogatás érdekében nélkülözhetetlen követelmény, hogy a pedagógus már előzetesen megismerje a meglátogatandó üzemet. Az előzetes látogatást használja fel a tanár annak a tanulmányozására, hogy a konkrét nevelési-oktatási feladat megvalósításához az egész üzem, vagy csak egyes üzemrészletek megtekintésére van-e szükség? Pl. a tüzelőberendezések tanításakor elég csak az üzem gépházát megtekinteni.

*A szükségesnél több élmény, tapasztalat ugyanis általában megnehezíti a tanulók számára a lényeg felismerését, kiemelését.*

Az üzemlátogatás egész lebonyolítását maga a tanár irányítsa. Csak helyenként, főleg a bonyolultabb munkafolyamatok, gépek, berendezések ismertetésére vonjuk be az üzemi szakvezetőt.

Az üzemek általában mérnököt, vagy technikust bízunk meg az üzemlátogatáson levő osztály kíséréseivel. A kísérő műszaki szakemberek legtöbb esetben örömmel, lelkesedéssel igyekeznek pontos, részletes felvilágosításokat adni az üzem szervezeti felépítéséről, a különböző technológiai eljárásokról, gyártmányokról. Az esetek túlnyomó részében azonban a kísérő műszakiak a tanulók fejlettségi szintjét, előző ismereteit messze meghaladó mennyiségben és mélységben igyekeznek ismertetni az egyes munkafolyamatokat, berendezéseket. Pedagógiai tapasztalatok hiányában elfeledkeznek arról, hogy „aki sokat markol, az keveset fog”. Vagyis a tanulók fejlettségi szintjét lényegesen meghaladó színvonalú és mennyiségű magyarázatok, tájékoztatások nem segítik, hanem erősen veszélyeztetik az üzemlátogatások eredményességét.

Ezért a pedagógus az előzetes üzemlátogatását feltétlenül használja fel arra is, hogy a csoport leendő vezetőjét tájékoztassa a tanulók meglévő ismereteiről és az üzemlátogatás során megvalósítandó tantervi feladatokról. A tanár előzetes üzemlátogatása során pontosan határozzák meg, hogy a szakvezető milyen berendezéseket és technológiai folyamatokat ismertetessen részletesebben a tanulókkal.

Az üzemlátogatások csak akkor lesznek igazán eredményesek, ha azokra gondosan előkészítjük növendékeinket. Feltétlenül előzetesen közöljük a tanulókkal, hogy az eddigi tanulmányaikhoz hogyan kapcsolódik a látogatás és melyek a legfontosabb megfigyelési szempontok.

Az előkészítés során az óvatossági rendszabályok részletes ismertetésén kívül hívjuk fel tanítványaink figyelmét arra is, hogy minden esetben tisztelettel, udvarias hangon beszéljenek az üzemi dolgozókkal, és felesleges kíváncsisággal ne zavarják őket munkájukban.

Tegyük lehetővé, hogy a kitüntetett munkásokkal, a szocialista brigádok tagjaival és különösen a fiatal szakmunkásokkal találkozhassanak, beszélgethessenek tanítványaink.

Az üzemlátogatásokról készítsenek rövid írásbeli feljegyzéseket, emlékeztetőket növendékeink. Ezeket a feljegyzéseket használják fel szóbeli, vagy írásbeli beszámolóikhoz. *Az üzemlátogatások során szerzett ismereteket a további órákon elevenítsük fel, beszéljük meg és kérjük számon a tanulóktól. Arra azonban ügyeljünk, hogy ez a számonkérés ne „lecke-felmondás” jellegű legyen. Tegyük lehetővé az ismeretekről való beszámolóskor az élményszerű megnyilatkozásokat is. Így az üzemlátogatások során szerzett ismeretek, tapasztalatok tartósabban rögzíthetők.*

A témakörre vonatkozó óralátogatásaim, megfigyeléseim adatai alapján szeretném hangsúlyozni, hogy

a) *Az audio-vizuális ismeretközlés fejlődésének korában sem nélkülözhetjük a természetben való szemléltetést, az „életközelségnek” üzemlátogatásokkal, tanulmányi kirándulásokkal stb. történő megvalósítását, amikor nemcsak a látási és a hallási receptorokat foglalkoztathatjuk, hanem valamennyi érzékszervünk közvetítésével, komplex módon ismerhetjük meg, foghatjuk fel a valóság tárgyait, dolgait, jelenségeit.*

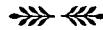
b) *Az ipari és a mezőgazdasági üzemlátogatások, kirándulások stb. során szerzett élményeknek és tapasztalatoknak az óra megfelelő részében való felidézése, a tapasztalatokra való helyes hivatkozás mindig fokozza a tanulók érdeklődését, figyelmét az adott ismeretanyag iránt.*

Tehát, az étellel való sokoldalú kapcsolat megteremtése valóban serkentően hat a tanulók munkájára.

- c) Az életközelségnek a megteremtése, a valóságnak üzemlátogatásokkal tanulmányi kirándulásokkal stb. történő megismerése egyúttal lehetőségeket biztosít az alkotó, a termelő emberrel való kapcsolat kiépítésére is. Így tanulóink nemcsak ismeretekben gyarapodnak, hanem élményekben is gazdagodva készülhetnek fel jövőendő hivatásukra.

## IRODALOM

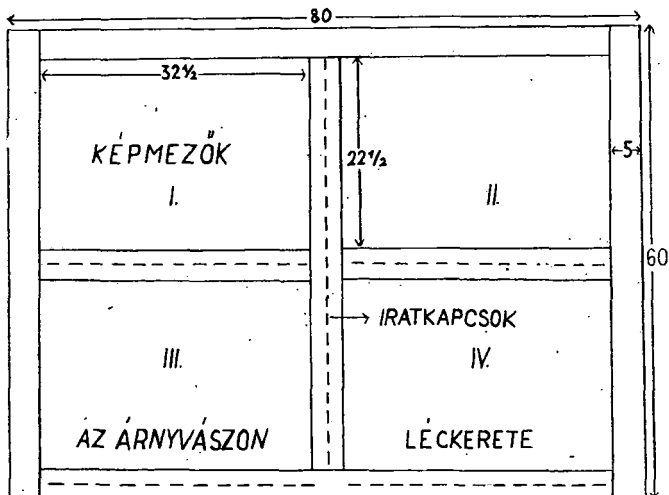
- Bori István: A nagyüzemi szemlélet alakításának problémái és lehetőségei az általános iskolai gyakorlati foglalkozások tanításában. Munka és Iskola. 1966. 1—2. sz.
- Garami Károly: A kémiai termelés általános alapelvei és ezek gyakorlati szerepe az általánosan művelő iskolák kémia tanításában. A természettudományok tanítása. 1958. 1., 2., 3. sz.
- Moszkalenko: Tapasztalataim az üzemlátogatások vezetéséről. Dokumentáció.
- Zukovits Imre: A természettudományos tárgyak oktatásának néhány didaktikai és metodikai problémája az általános iskolában. Pécsi Tanárképző Főiskola. Módszertani Kiadványok. 9. sz. 1966.



## Műhely

### ÁRNYKÉPES SZEMLÉLTETÉS A 3—4. OSZTÁLY FOGALMAZÁSI ÓRAIN

Az árnyképes szemléltetés régi ismeretek felújítására, jártasságok és készségek gyakorlására, konkrét tények nyújtására, törvényszerűségek megszilárdítására egyaránt alkalmas. Az árnyképes információ gondolatokat és érzelmeket ébreszt, ok-okozati kapcsolatok keresésére készítet, hatékonyan működteti a tanulók reprodukzív fantáziáját, fejleszti rajzi látáskultúráját, esztétikai örömet nyújt s lényeglátásra nevel. A tanítási



1. ábra.