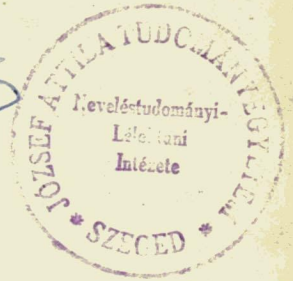
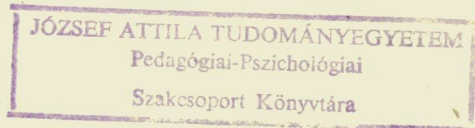


D/
26



DOKTORI DISSZERTÁCIÓ

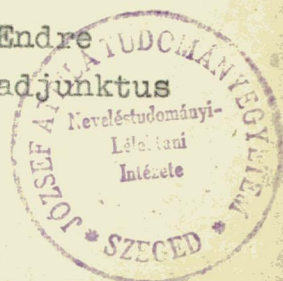


A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás

tanításmódszertana

Szeged, 1965. május 25.

Mihály Endre
főiskolai adjunktus



I. fejezet

A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁS KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

A gyakorlati oktatásunk jelenlegi helyzetének megismerése előtt tekintsük át vázlatosan azt a fejlődési utat, amelyet a gyakorlati oktatás napjainkig megtett. A vázlatos elemzésben rámutatunk a fejlődést elősegítő, ill. gátló gazdasági és társadalmi hatótényezőkre is.

1. A technika és a társadalom fejlődésének szerepe a munkaiskola kialakulásában

A 19. század eleje óta, a kapitalizmus kialakulásával és rohamos fejlődésével mind fokozottabban dőngeti az iskolák kapuit az a társadalmi igény, hogy a humán tantárgyak egyeduralmával szemben helyet kapjanak a természettudományos ismeretek is. A természettudományos ismeretek oktatása viszont szükségessé tette a tapasztalati módszerek, a szemléltetés, a megfigyelés, a kísérletezés és a gyakorlati munka alkalmazását. A művelődési javak és a társadalmi szükségletek nagymérvű kibővülése vezetett tehát el a hagyományos klasszikus iskolák egyeduralmának megdöntéséhez és a reáliskolák megteremtéséhez.

Az ipari és a mezőgazdasági technika fejlődése világszerte differenciáltabbá tette a szakiskola hálózatot és létrehozta az alsó-, közép- és felsőfoku intézményeket.

A polgári forradalmak idején ezek az elgondolások mind határozottabb formát öltenek. A fennálló társadalmi viszonyok között mégis elszigeteltek maradtak. Comenius, Pestalozzi, Rousseau nevelési rendszerükben szintén megjelölik az oktatásban a tanulói munka helyét. Saját korukban azonban ezek a haladó elvek nem válhattak általánossá.

A 17. sz. végén John Bellers a munkakollégiumok felállítását javasolja. Hangsúlyozza a tanulás és a munka összekapcsolását. "A testi munka olajat tölt az élet lámpájába, viszont a gondolkodás ezt az olajat égeti el" (Bellers).

A 18. sz. végén hasonló elveket vallott Tessedik Sámuel, aki Szarvason meg is valósította az elmélet és a gyakorlat kapcsolatát a saját alapítású mezőgazdasági iskolájában.

gyenge, gondnervetlenség / hiútlanság /

A századforduló idején Pinkert Zsigmond ért el jelentős eredményeket az iskolakert tervezése, a benne folyó munka megszervezése és általában a kerti munka elvének megalapozása terén.

A 19. sz. végén Európa északi államaiból a szlőjd-mozgalom indul el hódító útjára. Nem sokkal utána hazánkban is bevezetik a kézimunka- és mezőgazdasági oktatást.

A 19. sz.-ban kialakult az ún. "munkaiskola", amelynek alapja az öntevékeny szellemi és kézi munka által való oktatás és nevelés. A munkaiskola a kibontakozott polgári iskolareform uralkodó eszménye lett. Az alapelv különböző értelmezése folytán a kapitalista államokban különböző irányzatok alakultak ki. Kerschesteiner-féle irányzat a munkát helyezte az oktatás és nevelés középpontjába, különösen a népoktatás vonatkozásában. A H. Gaudig és P. Bovet az oktatás általános alapelemének tekintették a munkát, amelyet minden tantárgy oktatásában és minden fokon alkalmazni kell.

Iskolapolitikánknak alapvető jellemzője volt az ún. "kettős rendszer", amely abban nyilvánult meg, hogy a munkaiskolák csak a munkások iskolája volt. A kiváltságos osztályok gyermekei számára külön iskolák voltak. A társadalmi érdek azt kívánta, hogy a termelés céljából megtanítsák a munkásokat a szerszámok és gépek használatára. E célból létesítették a polgári iskolákat, ahol a kézimunka, háztartási, mezőgazdasági és műhelygyakorlatok jelentős szerepet játszottak a tantervben és az oktatásban.

2. A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanításának fejlődése a Szovjetunióban és jelentősége a szocialista államok oktatásában

Már az Októberi Forradalom utáni első években a Marx és Engels által megfogalmazott politechnikai képzés elve alapján mutatta meg Lenin a követendő utat. Ennek alapja az általános képzés szoros összekapcsolása a termelés alapelemeinek oktatásával. Hangoztatta, hogy:

"A természetet, a munkát és a társadalmat a maguk kölcsönös összefüggésében kell tanítani a szovjet iskolában"...

A helyes célkitűzést azonban a politechnikai képzésre irányuló törekvések kezdetben egyoldalú formában valósították meg. A "munkaoktatás" formája kezdett teret hódítani. Ez a törekvés elhomályosította az iskola oktató funkcióját. Ez az irányzat nem a termelő munkát kapcsolja az oktatáshoz, hanem az oktatást a termelő munkához, ami a tanítást alkalmosszerűvé, rendszertelenné tette, "az iskola műhellyé változott".

A XX. kongresszus komoly erőfeszítéseket tett a politechnikai képzés megvalósítása érdekében. 1956-ban az iskolák tantervében új tárgy jelent meg: "a mezőgazdasági termelés alapjai" (ill. az ipari termelés alapjai). Az iskoláknál tanparcellákat létesítettek és bevezették a terme-

lési gyakorlatokat. Fakultatív tárgyak formájában lehetővé tették, hogy azok a tanulók, akik ezt kívánják középiskolai tanulmányaik folyamán alapfokon valamilyen szakmát is elsajátíthassanak.

A helyes kezdeményezéseket szervezi elvi egységbe az új szovjet iskolareform, amely az iskolai oktatást szorosan összekapcsolja a tanulók termelő munkájával.

Az oktatás és termelő munka összekapcsolásának útját járják a többi szocialista országok is. Alapvonásaikban és célkitűzéseikben megegyeznek, a részletmegoldásokban azonban mutatkoznak eltérések. Például Cseh-szlovákia iskoláinak alsófoku évfolyamain a tanulók többoldalu ismereteket (mezőgazd., ipari stb.) és jártasságokat sajátítanak el. A középfoku iskolákban viszont meghatározott hivatásra készülnek fel. A középfoku oktatás tehát bizonyos mértékig szakosított.

Romániában az alsófoku politechnikai oktatás a képzést városban és falun egyaránt osztályonként szakosítja. Így a fiú tanulók az 5. osztályban asztalosipari alapismereteket, a 6. oszt.-ban lakatosipari ismereteket, míg a 7. oszt.-ban elektrotechnikai alapismereteket sajátítanak el. A lányok az 5. oszt.-ban kézimunkagyakorlatot, a 6. oszt.-ban háztartási alapismereteket, míg a 7. oszt.-ban háztartástani, szabás varrás és ipari ismereteket kapnak. 8. oszt.-ban fémipari alapismereteket tanulnak.

A középiskolai gyak. oktatásban már figyelembe veszik a város és a falu között meglévő különbségeket is. A 9. oszt.-ban falu mezőgazdasági gépszerelést, 10. oszt.-ban traktorszerelést tanulnak a tanulók, stb.

Németországban inkább az ipari vonatkozású alapismeretek nyújtása érvényesül jobban.

Lengyelországban, a miénkhez hasonlóan, már az 5. oszt.-tól érvényesül a gyakorlati foglalkozásokban a város és a vidék ipari ill. mezőgazdasági jellege.

3. A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanításának szerepe és helyzete hazánkban

1958. évben megindult iskolareform eredményeként oktatási rendszerünkben határozottan megalapozódott a politechnikai nevelés. Ennek egyik alapvető eredménye a gyakorlati foglalkozás tantárgyként való bevezetése. Az agrár jellegű területeken a mezőgazdasági gyakorl. foglalkozást honosították meg, amelynek szerepe a tanulók ilyen irányú érdeklődésének felkeltése, a növénytermesztési és állattenyésztési munkák szépségeinek bemutatása, a mezőgazdaság szocialista arculatának megismertetése, a mezőgazdasági ismeretek gyakorlatához szükséges jártasságok kialakítása.

Az oktatásban elfoglalt helyzetére a IV. fejezetben az osztott ált. iskola óratervéből következtethetünk. Az első és második osztályban

heti 1 órában, a harmadiktól a nyolcadik osztályig heti 2 órában történik a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanítása. Az alsótagozatban a 3. és 4. osztályban kezdődnek el a mezőgazdasági tárgy foglalkozások.

A felső tagozatban 5-8 osztályig az alsótagozatos ismeretekre épülve a Tanterv által kitűzött műveleti jártasságokat az alábbi munkanemek keretében valósítjuk meg:

5-8. osztályig: Mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok (ősszel és tavasszal) fiuknak és lányoknak.

5-7. osztályig: Műszaki ismeretek és gyakorlatok (télen) fiuknak.

8. osztályban: Gép és elektromos ismeretek és gyakorlatok, (télen fiuknak).

5-8. osztályokban: Háztartási ismeretek és gyakorlatok (télen) lányoknak.

8. osztályban: Elektromos szerelés elemei, gépszerelési gyakorlatok (télen) lányoknak. Ezenkívül üzemlátogatások és nagyüzemi gyakorlatok (7.-8. oszt. -ban) teszik teljessé a foglalkozások képző szerepét.

A gimnáziumban folyó gyakorlati foglalkozás az iskolai és az üzemi gyakorlatok keretében bonyolódik le. Ezek alapján van 5+1-es oktatási forma, amikor 1 napot mezőgazdasági nagyüzemben dolgoznak. Ez szakmai előképzést nyújt. Lehetővé teszi, hogy érettségi után rövid idő alatt szakképesítést szerezzen a végzett ifju.

Ezenkívül van a "3+3"-as Szakközépiskola, amely az érettséggel együtt szakképzést is biztosít.

A "4+2-es" oktatási forma kísérletes stádiumban van.

Az általános iskoláinkban 1959 évtől fokozatosan vezették be a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozást. Az 1964-65. tanévtől pedig a mezőgazdasági jellegű területek összes iskoláiban országosan is bevezetik.

A tantárgy szaktanárait a Tanárképző Főiskolák képezik. A továbbképzési tanfolyamokat az Országos Pedagógiai Intézet szervezi.

A tárgyi feltételek megteremtéséről az MM gondoskodik, de jelentősek a társadalmi segítségek is. A tárgy oktatása az iskolák gyakorló kertjében, műhelyében és a tankonyhájában történik.

A Tanárképző Főiskolán a tanárjelöltek "biológia-mezőgazdaságtan" szakképzés keretében 4 év alatt készülnek fel-hivatásukra.

II. Fejezet

A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁS HELYE AZ ÁLT. ISKOLA OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI RENDSZERÉBEN

1. A gyakorlati foglalkozás helye és jelentősége

Ahhoz, hogy világosan lássuk a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tantárgynak az általános iskolai oktatási és nevelési rendszerében betöltött szerepét, tisztázni kell a kommunista nevelés területei közül a "Politechnikai nevelés" fogalmát. Ez azért fontos, mert jelenleg még sokan hajlamosak leszűkíteni és azonosítani a "Politechnikai nevelés"-t a szűkebb tantárgyi tulajdonságokkal rendelkező gyakorlati foglalkozással.

A "Politechnikai nevelés" a termelés alapjainak, a termelési ágaknak a legalapvetőbb eszközeinek megismertetése a felnövekvő nemzedékkel. Magában foglalja az energia, az ipari termelés, alapanyagok, agro- és zootechnika általános alapelveinek ismeretét és bizonyos gyakorlati vonatkozású jártasságok, készségek elsajátítását és a képességek fejlesztését.

Ezek alapján a politechnikai nevelés elsődleges célja, hogy a felnövekvő nemzedéket sokoldaluan előkészítse a termelőmunkában való részvételre és, hogy megszerettesse a fizikai munkát. Természetesen ennek a célnak az elérését az általános iskola egészében, az oktató- nevelő munka teljes rendszerében kell biztosítani. Ez egyrészt:

1. az oktatási anyag politechnikai szellemű átalakítása útján,
2. új tárgyak, mint például a gyakorlati foglalkozás beiktatása által,
3. és szakkörök, kirándulások, üzemlátogatások, termelési gyakorlatok útján valósul meg.

A politechnikai nevelés az általános műveltség szerves részét képezi, amely technikailag, értelmileg, erkölcsileg, testileg, esztétikailag előkészíti ifjúságunkat arra, hogy képes és kész legyen építően és alkotóan bekapcsolódni a szocialista termelő munkába.

Vannak tárgyak, mint pl. a gyakorlati foglalkozás, az élővilág, fizika, rajz stb., amelyeknek elsőrendű feladata a politechnikai nevelés. Ennek alapján a feladatuk fokozottan képző jellegű is. A gyakorlati foglalkozás során jelentős szerepet tölt be a manuális tevékenység. Éppen ezért a személyiség formálásának folyamatában nagy szerepe van, de ennek ellenére sem egyedül-álló tárgy a politechnikai nevelés rendszerében.

A fentiek alapján világos tehát, hogy a gyakorlati foglalkozás mint tantárgy alapvető fontossága a politechnikai nevelés sokoldalú feladatainak

megvalósításában, de nem egyedülállóan hivatott erre. Csak egyike azoknak a tárgyaknak, amelyeknek elsőrendű feladata a politechnikai nevelés.

Képző jellege teszi indokolttá a "Gyakorlati foglalkozás" megnevezését a tantárgynak,

2. A gyakorlati foglalkozás nevelési célkitűzéseinek elemzése a Tanterv alapján

A tárgy nevelési célkitűzéseit abból a szempontból kell vizsgálni, hogy miképpen irányul az ifjúság kommunista nevelésére.

Ennek a tárgynak a bevezetését az oktató- nevelő munka korszerűsítésének igénye, a felfokozott társadalmi és gazdasági fejlődésünk tette szükségessé. Termelésein és technikai fejlődésünk magas műveltségű és sokoldaluan képzett munkások sokaságát igényli. Ezen a tárgyon belül tág lehetőség nyílik az ismeretek konkrétizálására, amely kialakított jártasságok és készségek, valamint a képességek fejlesztésével objektív alapot teremt a többi tantárgyban nyújtott ismeretek felhasználásához, aktualizálásához. Bekapcsolja a manuális tevékenységet az ismeretszerzés folyamatába. Ennek alapján már az iskolában megkezdődik az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása, amely alapja és feltétele a korszerű szocialista termelésnek,

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tartalmát a Tanterv határozza meg. A feladatait is tehát a Tanterv alapján kell elemeznünk.

A gyakorlati foglalkozás oktatását megalapozza az elemi növény-ápolási műveletekkel és az egyszerű kézieszközök használatával az alsó tagozatban történő képzés. (Lásd az 1963. évben megjelent Tanterv és Utasítás az ált. iskolák számára.) A tanulók az alsó tagozatban néhány anyaggal, szerszámmal, eljárással, művelettel kapcsolatosan elemi ismeretekre és elemi jártasságokra tesznek szert. Megszokják azt, hogy a munkának tervszerűen kell folynia, és hogy csak a figyelmes munka vezet eredményhez. Tevékenységeiket a fel-felmerülő nehézségek legyőzése, az alkotás öröme és a siker érzése kíséri. Ezeket az ismereteket és jártasságokat kell fejleszteni az 5-8. osztályban.

A tanterv minden tantárgyra kötelezően határozza meg a nevelési célokat:

"Az általános iskola célja, hogy megalapozza a kommunista ember személyiségének kialakítását.

Ennek érdekében:

- nyújtson minden tanulónak egységes, korszerű alpműveltséget,
- egész oktató- nevelő munkájával céltudatosan fejlessze bennük a kommunista emberre jellemző erkölcsi tulajdonságokat,

- neveljen úgy, hogy a tanulók szeressék szocialista hazánkat és más országok népeit, becsüljék a munkát és a dolgozó embert, vegyenek részt társadalmunk célkitűzéseinek megvalósításában,
- tegye képessé őket arra, hogy hazánknak és a jövő társadalmának minden oldaluan fejlett, öntudatos dolgozóivá és védelmezőivé válhassanak."

A gyakorlati foglalkozás sajátos tárgyi tulajdonságaiból következően jelentős szerepet tölt be a tanulók kommunista nevelésében.

a) Hozzájárul a dialektikus materialista világnézet megalapozásához. A foglalkozások alkalmával állandóan és közvetlenül figyelhetik meg a tanulók a növények és állatok fejlődését és környezeti igényeit. Észleléseiket összefüggésbe hozzák az általuk végzett agro- és zootechnikai eljárásokkal, majd az irányított megfigyelések alapján eljutnak a következtetésekhez, ítéletekhez. Így alakul ki az okozati összefüggések állandó keresésének képessége. A talajerő visszapótlás (mint pl. a műtrágyázás) vagy az időjárás káros hatásainak megszüntetésére irányuló tevékenységek (mint pl. az öntözés, füstölés, a kártevők elleni védekezés műveletei) bizonyítják az ember természetformáló tevékenységeit. Az elmélet és a gyakorlat kapcsolatának rendszeres érvényesülése mind-mind a dialektikus materialista világnézet megalapozását szolgálja.

Ezeket a műveleteket a felsőtagozatban a jártasság szintjéig kell fejleszteni.

b) Az üzemlátogatások, kirándulások keretében megismerik a tanulók szocialista hazánk eddig elért eredményeit és a fejlődés további perspektíváját. A szocialista üzemek életében érvényesülő szociális és munkavédelmi intézkedések felismertetése alapján érlelődik meg a tanulóknak a munkás ember megbecsülése és a szocialista hazafiság eszméje.

c) A munkához való szocialista viszony formálását jelentősen befolyásolja a gyakorlati foglalkozás egész strukturája. A feltételek optimális megteremtése, a munka eredményeinek megfelelő értékelése, a kollektív szellemben végzett munka nevelőhatása megmutatkozik:

- az egyéni és a közérdek viszonyának helyes értékelésében,
- a tervszerű és kitartó munkában,
- a pályaválasztásban,
- a termelő munkára való felkészülésben,
- a fizikai munka megszerettetésében stb.

A gyakorlati foglalkozás nevelőhatása elősegíti a szocialista közösségi ember jellemvonásainak kifejlődését, mint például:

- a közös összefogás érzését,
- az állhatatosságot, ügyességet, találékonyságot,
- helyes pajtási segítséget,

- felelősségérzetet,
- takarékossgot,
- önállóságot,
- helyes önbírálatot,
- udvariasságot,
- az izlés és a szépérzék fejlesztését.

3. A gyakorlati foglalkozás kapcsolata a szaktudománnyal és más tárgyakkal

A tárgy alapvető feladata az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazására nevelés. Ebben a folyamatban mindenkor igazolni igyekeznek az elmélet tudományos megállapításait. Az elméletet elsősorban a mezőgazdasági szaktudomány szolgáltatja. A gyakorlati foglalkozás képző szerepét csak úgy töltheti be, ha minden foglalkozáson érvényesül a tárgyak közötti koncentráció. Ezt szükségessé teszi a tanterv anyaga is. Azokat az állatokat és növényeket, amelyeken a műveleteket végzik a tanulók az "élővilág" tantárgy keretében ismerték meg. Így pl. a baromfiak szervezetét, tenyésztésének elveit, tulajdonságait, fajtáit stb. Ezeket az ismereteket a gyakorlati foglalkozásokon a gyakorlatban alkalmazzák a tanulók. Ezzel gyakorlatilag kiegészülnek és bővülnek ismereteik. Hasonlóan pl. a zöldségtermesztés feltételeinek, művelésének, gondozásának, betakarításának, felhasználásának gyakorlati végrehajtásához az élővilág tantárgy szolgáltatja az előismereteket.

A foglalkozásokon használt vegyszerekkel a kémia órán ismerkednek meg a tanulók. Sőt azok felhasználhatóságát is megtanulják. Ilyen koncentráció jelentkezik, amikor a permetezésnél a rézsulfátot, a fertőtlenítésnél a meszet, surolásnál a trisót, tisztításnál a szalmiákot, konzerválásnál a szalicilt, ételek izesítésénél a konyhasót, továbbá a műtrágyáknál és növényvédelemnél a különböző vegyszereket alkalmazzák, stb.

A kerti, a műhely és a háztartási foglalkozások munkálataihoz nélkülözhetetlenek a fizikai ismeretek. Pl. a talajművelés egyik fontos célja a hajszálcsovésség megszüntetése. Az eszközök használatánál szintén számításba kell venni a fizikában megismert törvényszerűségeket (pl. fűrészek, fűrészek, kerti szerszámok tartásszöge az erőkifejtés szempontjából stb.)

A tájkulturák kialakításánál a földrajzi viszonyok ismerete lényeges. Így ismerik fel a tanulók a tájkultura kialakítása és a földrajzi viszonyok közötti összefüggéseket, pl.: a szőlő-, gyümölcsstermő területek kialakításának objektív környezeti tényezőit. Továbbá a koncentráció eredményeként érvényesülnek a meteorológiai megfigyelések a növényvédelemben.

A műszaki vázlatok, valamint a műveleteket és eljárásokat, terveket rögzítő rajzok készítésénél a rajz órán elsajátított ismereteket, jártasságokat használjuk fel.

A méretezéseknél, mint például a méret felrakásnál, a ruhadarab kiszabásánál, kert beosztásánál, kimérésénél, szabások esetében, továbbá a tervszámításoknál, az üzemterv készítésénél, a takarmány, vetőmag, stb. mennyiségének megállapításánál a számtanban tanult ismereteket alkalmazzuk.

A műveletek és a szerszámok szabatos megnevezésével a magyar nyelvi kapcsolatok is kifejezésre jutnak.

Az ütemes és harmonikus munka az izmok arányos erősítésével a testneveléssel való tárgyi kapcsolat jut érvényre. Hasonlóan a kivonulásoknál, jelentéseknél, a fegyelem továbbfejlesztésénél.

A történelmi szemléletet az eszközök kialakulásának és a szocialista nagyüzemi termelés kialakulásának megismertetésével fejlesztjük tovább.

Ki- és bevonuláskor az ének órákon tanultak éneklésével való-
sítjuk meg a koncentrációt az ének tantárgyával. A gyakorlat azt igazolja, hogy nincs olyan tárgy, amelyikkel ne lehetne és ne kellene koncentrációt kialakítani a gyakorlati foglalkozások során.

III. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS TANTÁRGYI FELADATAI

A gyakorlati foglalkozás bevezetésének fő célja a politechnikai nevelés. A nevelési célokból következnek a tantárgy sajátos feladatai.

1. Feladatok az ismeretnyújtás, a jártasságok kialakítása és a készségfejlesztés terén

Ahhoz, hogy tisztában legyünk a tárgy feladataival és azok megvalósításának módját megértsük és magunkévá tegyük - hangoztatja Dr. Kálmán György - alapkérdéseket kell tisztáznunk. Az általa fölvetett egyik ilyen alapkérdés:

- "A gyakorlati foglalkozás tantárgyi jellege és különös vonásai."

A gyakorlati foglalkozás tartalmát egyes tudományok, mint pl. a természettudományok és a műszaki tudományok ismeretrendszerének alapjai szolgáltatják. E tudományok alapismereteiből az egyes életkori sajátságoknak megfelelő jártasságok kialakítása céljából választja ki és rendezi el a Tanterv a tanítási anyagot. E tantervi anyag tanulmányozásán keresztül válik világossá, hogy a gyakorlati foglalkozás tartalma és megtanításának folyamata állandó koncentrációt követel, a többi tantárgyak során tanított ismeretekkel. Ebből következik, hogy az elméleti és gyakorlati ismeretek nyújtásánál akkor járunk el helyesen, ha a tárgyak közötti koncentrációra alapozunk. Az elméleti ismeretek nyújtása után mindenkor a munkaműveletek végzése, az elmélet realizálása következik.

A jártasságok, a készségek, az ismeretek elsajátítása és a gyakorlati tapasztalatok alapján alakulnak ki, vagyis a megértett és emlékezetbe véselt szabályok, törvényszerűségek segítségével és a tanuló személyes gyakorlata révén. Ennek alapján az elméleti ismeretek mellett nagy jelentősége van a jártasságok kialakulásában a cselekvésnek. Alapvető feladat, hogy az ismeretek nyújtása, valamint a jártasságok kialakulása folyamatában mindig tartsuk be a fokozatosságot.

2. A manuális készségek fejlesztése a munkafogások és a műveleti tevékenységek folyamán

A gyakorlati foglalkozás képző funkciójában centrális szerepe van a manualitásnak. A munkaműveleti ismeretek és jártasságok forrása a manuális tevékenység. Ennek alapján valósul meg az a kétoldalú, kölcsön transzfer, amelyet Gorkij ilyen formában fogalmaz meg: "A termelő munka akkor eredményes, amikor a kéz megismeri a főt, azután pedig a kiművelt fő tanítja a kezét, az ügyes kezek pedig újból, de már hatékonyabban segítik az agy fejlődését."

A manuális készségfejlesztés érdekében végrehajtandó feladatok:

a) szerszámok, eszközök, gépek helyes fogásának és használatának begyakoroltatása,

b) a munkafogások helyes módjának elsajátíttatása ill. alkalmazása, és a

c) kézügyesség fejlesztése.

a) A szerszámok, eszközök, gépek helyes fogásainak és használatának elsajátíttatása:

- A legegyszerűbb kerti szerszámok: ásó, kapa, gereblye, stb. a műszaki foglalkozások szerszámjai a fűrész, gyalu, furó, stb. és a női kézimunka eszközei, gépei a horgoló- és kötőtű, varrógép, stb. - a helyes szerszámfogásban és használatban a jártasság fejlesztés csak meghatározott fokozatokon keresztül történhet meg, és pedig:

- A szerszámok megismertetése, használati, működési elvének megértése. Például a csillaghengeres tolókapá kettős funkciójának vagy a kereszt fűrész használatának megismertetése.

- A szerszámok leggazdaságosabb, legeredményesebb fogásának, tartásának bemutatása. A tanulók ezen keresztül érzékelik a helyes szerszámhasználat eredményességét.

- A tanári bemutatók rendszerint érzékeltetik a helytelen kezelés ill. használat káros következményeit is. A fűrész szabálytalan fogása, a fogazatának rossz állása, a munkadarab tönkretételét, a szerszám elpuszulását idézi elő és balesetet is okozhat.

- A bemutatókon szerzett észlelések alapján végzik a tanulók a begyakorlást, amelynek keretében a szerszámok helyes fogását, tartását, ill. azok művelet végzésre való használatát próbálgatják. Az állandó ellenőrzés alapján a tanár korrigálja a hibákat. Így sajátítják el a tanulók a szerszámhasználat helyes módjait.

- Csak a kellő gyakorlás után használhatják a tanulók a szerszámokat feladatszerűen műveletek végzésére.

b) A műveletek folyamán alakulnak ki a munkafogások.

A munkafogás jártassági szintre emelésének utja:

- a végrehajtás elméleti ismertetése,
- a részműveletek, és a mozzanatok elemzése,
- a munkafogások bemutatása,
- a begyakorlás,
- és végül a művelet önálló végzése.

A műveletek más és más feladat keretében történő megismétlődése erősíti a kialakult manualitást.

c) A kézügyesség fejlesztése az állandó gyakoroltatással, az önálló feladatok megoldásaival történik. Különösen a műhelyfoglalkozás és a női kézimunka igényelte manipulációk játszanak fontos szerepet a kézügyesség fejlesztésében.

3. A növénytermesztési- kertészeti ismeretek és gyakorlatok feladatai

A gyakorlati foglalkozás feladatait az 1-4. osztályban szerzett gyakorlati ismeretekre és jártasságokra alapozva, osztályokra lebontva a Tanterv határozza meg. Az alábbiakban ismertetjük az 5-8. osztályig meghatározott tantárgyi feladatokat.

Az őszi és a tavaszi mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok keretében:

- ismertesse meg a tanulókat a mezőgazdasági termelésben legáltalánosabban használt kézieszközökkel, a növénytermesztés elemeivel;
- alakítson ki jártasságot a termelés szempontjából fontos alapműveletek elvégzésében és a kézieszközök használatában;
- mutassa be - üzemlátogatás keretében - a kézieszközökkel végzett munkákkal párhuzamosan a megfelelő, legfontosabb erő- és munkagépeket, a korszerű nagyüzemi talajművelést, növénytermesztést és a nagyüzemi mezőgazdálkodás korszerű módját;
- kapcsolja be a tanulókat - a tantervben meghatározott keretek között - a nagyüzemben végzett termelőmunkába.

4. A kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok feladatai

Ismertesse meg a tanulókat a kisállattenyésztésben legáltalánosabban használt kézieszközökkel, az állattenyésztés elemeivel;

- alakítson ki jártasságot a tenyésztés szempontjából fontos alapműveletek elvégzésében és a kézi eszközök használatában;

- mutassa be - üzemlátogatás keretében - a kéziszközökkel végzett munkákkal párhuzamosan a megfelelő, legfontosabb erő és munkagépeket a korszerű nagyüzemi állattenyésztést;

- kapcsolja be a tanulókat - a tantervben meghatározott keretek között - a nagyüzemben végzett kisállattenyésztő munkákba.

5. Műszaki ismeretek és gyakorlatok feladatai

- ismertesse meg a termelésben leggyakrabban használt fa-, fém-anyagokat, gépelemeket és villanszerelési anyagokat, ezen anyagok megmunkálásának és a gép- és villanszerelésnek kézi alpműveleteit, az alpműveletek (közhasznú munkadarabok készítésére és a mezőgazdaságban való) alkalmazását, a műveletek végzésére szolgáló szerszámokat és használatuk módját;

- alakítson ki jártasságot az alpműveletek elvégzésében és alkalmazásában, a kéziszerszámok és eszközök használatában;

- mutassa meg - a kéziszerszámokkal végzett munkával párhuzamosan - a megfelelő gépi szerszámokat és a szerszámgépekkel végzett munkát; mutassa be a gépesítésnek és a villamosításnak a nagyüzemi mezőgazdasági és ipari termelésben való alkalmazását és a szocialista iparosítás alapjait.

6. Háztartási ismeretek és gyakorlatok feladatai

- ismertesse meg a ruházkozásban leggyakrabban használt fonal- és textilanyagokat, fonalak hurkolásának (kötés, horgolás), textilanyagok szabásának és varrásának alpműveleteit és alkalmazásukat használati tárgyak készítésére, a legfontosabb élelmiszereket és elkészítésük módjait, a villanszerelés és háztartási kisgépek használatának és karbantartásának alpműveleteit, a ruházat és a lakás gondozásának műveleteit és módjait, a felsorolt munkák kéziszerszámait és eszközeit, az öltözködés, táplálkozás, lakásgondozás egészségügyi szabályait;

- alakítson ki jártasságot a kézi hurkolás, a szabás, a kézi és gépi varrás, az ételkészítés, villanszerelés, ruházat- és lakáskarbantartás alpműveleteinek elvégzésében és alkalmazásában;

- mutassa meg - párhuzamosan a kéziszerszámokkal és eszközökkel végzett munkákkal - a megfelelő gépi szerszámokat és eszközöket a munkáknak gépi elvégzését és üzemi alkalmazását.

Továbbá - mindegyik gyakorlatnem keretében -

- egészítse ki a gyakorlati foglalkozás keretében szerzett ismereteket és jártasságokat a munka tudatos elvégzéséhez, szerszámok és esz-

közök tudatos használatához szükséges technikai, munkaegészségügyi és baleset-megelőzési alapismeretekkel;

- támassza alá a gyakorlati foglalkozásokon szerzett ismereteket és jártasságokat a többi tárgyak keretében szerzett ismeretekkel;

- fejlessze a tanulók gondolkodását, konstruáló képességét, műszaki szemléletét;

- neveljen aktivitásra, önállóságra, munkafegyelemre, közösségi gondolkodásra és magatartásra, a társadalmi tulajdon védelmére, társadalmilag hasznos munka végzésére, szocialista munkaerkölcsre;

- járuljon hozzá a tanulók izlésének fejlesztéséhez, helyes egészségügyi szokásaik kialakulásához és egészséges testi fejlődésükhöz.

IV. Fejezet

A TANTERV ELEMZÉSE

Azokat az ismereteket, képzési feladatokat, amelyeket az iskolába járó gyermekeknek a tantervi cél érdekében közvetíteni kell, a Tanterv határozza meg. A gyakorlati foglalkozás feladatainak elemzésénél tehát az általános iskola nevelési célkitűzéseiből kell kiindulni.

Anélkül, hogy az általános iskola célkitűzését részletesen elemeznénk, röviden csak arra utalunk, hogy az általános iskola célja a kommunista ember alapvonásainak kialakítása. Az összes pedagógiai ráhatásoknak, amelyek az általános iskolai tanulót az oktató-nevelő munka folyamatában az iskolán belül és kívül éri, e célkitűzésnek kell megfelelniök.

A célkitűzésből következően és a célkitűzésnek megvalósítása érdekében az ált. iskola oktatási, nevelési és képzési feladatai:

a) Nyújtson minden tanulónak egységes, korszerű alapműveltséget. Ismertesse meg elméletben és gyakorlatban a termelőmunka alapjaival.

b) Egész oktató-nevelő munkájával céltudatosan fejlessze a tanulók értelmi erőit és képességeit. Kapcsolja össze az intellektualisztikus ismereteket manuális tevékenységekkel, jártasságokkal.

c) Formálja a tanulók erkölcsi arculatát, jellemét, közösségi magatartását, alapozza meg a szocialista világnézetüket. Becsüljék a munkát, a dolgozó ember és az általa előállított javakat. Vegyenek részt társadalmi célkitűzéseinek megvalósításában szellemileg és fizikailag egyaránt.

d) Alakítsa ki és fejlessze a tanulók esztétikai érzékét, izlését, neveljen a szép szeretetére. Igényeljék és aktívan tevékenykedjenek az esztétikus munkavégzés érdekében.

e) Neveljen erős, edzett, munkabíró ifjúságot, alakítsa ki az egészséges életmód megfelelő szokásait, neveljen szocialista munkakulturára.

f) Alakítsa ki azokat az alapvető művelődési, magatartási igényeket és szokásokat, amelyek a továbbtanuláshoz, az önművelődéshez és a szocialista társadalomban való együttéléshez szükségesek.

Ezeknek a feladatoknak megvalósítása érdekében épül fel a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanterve is. Csak ezen feladatok megvalósítása biztosítja a kitűzött cél elérését. Ahhoz, hogy az oktató - nevelő munkánkat a fenti cél megvalósításának érdekében a feladatokon keresztül konkrétizálni tudjuk, meg kell ismerni a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tantervét.

1. A Tanterv szerkezeti felosztása és tagozódása

A Tanterv állami okmány, a Művelődésügyi Minisztérium által kiadott hivatalos utasítás. Minden iskolában több példányban meg kell hogy legyen ez az alapokmány, vagyis az egybekötött "Tanterv- és Utasítás az általános iskolák számára". Ez 1 - 8. osztályig minden tárgy anyagát és követelményeit tartalmazza, a teljes tanévre. A szaktanároknak különösen az év elején, a tanmenet készítésekor a tárgyi koncentrációk kidolgozása alkalomával van erre az okmányra szükségük. Egyébként a szaktárgyak Tanterv és Utasítását külön lenyomatban (füzet alakjában) kapják kézhez a szaktanárok. Ez: "Gyakorlati foglalkozás (Mezőgazdasági) 5 - 8 osztály" címmel jelenik meg.

A Tanterv az ált. iskola célkitűzése és feladatának ismertetése után a szaktárgy: "A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanításának feladata"-t, majd "A tanítás anyaga"-t tartalmazza. A tanítás anyagát osztályonként dolgozza fel. Minden osztálynál rögzíti a kötelező - "Heti 2, évi 66 -" óraszámot. A tanítási anyag ismertetése után minden osztályra vonatkozóan megtalálható a keretszerű felosztása az évi 66 órának. Nevezetesen:

Őszi gyakorlati munkára	kb. 18 óra
Tavaszi gyakorlati munkára	kb. 18 "
Műhely - háztartási gyakorlatra	kb. 22 "
Őszi - tavaszi üzemlátogatásra	kb. 8 "

A tanítási anyag osztályonként hármas tagozódása:

a) Növénytermesztési- kertészeti és kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok, amelyek őszi és tavaszi, illetve állandó jellegű munkákból állnak. Itt található meg a "Tanulókísérletek" is.

b) Műszaki ismeretek és gyakorlatok ill. a 8. osztályban: Gép- és elektromosszerelési ismeretek és gyakorlatok, amelyeket a tél beálltával, vagy rossz idő esetén kell végezni. Keretében a gyakorlati ismeretek mellett az elsajátítandó elméleti ismeretek is csoportosítva vannak.

c) Háztartási ismeretek és gyakorlatok, amelyeket a műszaki gyakorlatokkal párhuzamosan végeznek a lányok, szintén télen. Az elméleti ismeretek itt is külön vannak feltüntetve.

A növénytermesztési-kisállattenyésztési - műszaki és a háztartási ismeretek és gyakorlatok után határozza meg a Tanterv a "Követelmények"-et.

A Növénytermesztési - kertészeti tanítási anyag ismertetése után közli a Tanterv az "Állattenyésztési ismeretek és gyakorlatok" anyagát az 5 - 8. osztályok számára. Itt sorolja fel azokat a kisállatokat, (selyemhernyó, méh, galamb, nyul, baromfi) amelyek tenyésztésével a helyi lehe-

tősegek szerint az ált. iskolában foglalkoznunk kell. A nagyüzemi gyakorlatok és a tanulókisérletek mellett itt meghatározza a Tanterv a "Követelmények"-et is.

A szaktárgyi Tanterv második részét a "Tantervi Utasítás" képezi.

Mivel a mezőgazdasági gyak. foglalkozás tanításának is objektív feltevétele és tényezője a Tanterv, illetőleg a Tanterv alapos ismerete, szükségessé tartjuk a mezőgazd. gyak. foglalkozás 5-8. osztályos tanterveit a "Függelék"-ben részletesen közreadni.

2. A Tanterv tartalmi ismertetése

Az előzőkben megismerkedtünk a mezőgazd. gyak. foglalkozás tantervének feladataival, valamint strukturális felépítésével, felosztásával. A következő lépés a Tanterv tartalmi elemzése. Ez feltárja azokat a szaktárgyi feladatokat, amelyek a szaktárgy oktatási folyamatának objektív tényezőit jelentik.

A gyakorlati foglalkozásokon a Tanterv előírása alapján a tanulók a mezőgazd. termelésnek és a munkaműveleteknek egészéről szereznek alapfoku ismereteket. A Tanterv ennek megfelelően írja elő a mezőgazd. termelés fő ágait és alapvető munkaműveleteit, a szántóföldi növénytermesztés, zöldség-, gyümölcs-, aprómag-, gyógynövény- és disznóvényszermesztést, valamint a szőlőművelést, a kisállattenyésztést. A műszaki és háztartási ismeretek és gyakorlatok keretében a különböző munkanemek, (fa- fémmunka, ill. kötés, varrás, főzés stb.) elméleti és gyakorlati ismeretanyagának tanításával, gyakoroltatásával kell megismertetni a tanulókat.

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanításának feladata keretében találjuk meg azokat az általános követelményszinteket, amelyeket a tantárgy részterületein (mezőgazdasági, műszaki és háztartási ismeretek és gyakorlatok) meg kell valósítani. Ennek tanulmányozása nem nélkülözheti az általános iskola 1-4. osztályában folyó gyakorlati foglalkozás képzési feladatainak, eredményeinek ismeretét.

Az osztott általános iskolák óra terve

Tantárgy	1. oszt.	2. oszt.	3. oszt.	4. oszt.	5. oszt.	6. oszt.	7. oszt.	8. oszt.
Gyakorlati foglalkozás	1	1	2	2	2	2	2	2

Az óratervből kitűnik, hogy a gyakorlati foglalkozás oktatása az első osztályban megkezdődik. Igaz, hogy kifejezetten mezőgazd. jellegű gyakorlati foglalkozás csak a 3. és 4. osztályban évi nyolc - nyolc óra keretében történik. Itt egyszerűbb munkatevékenységekkel készülnek elő a tanulók a bonyolultabb szerszámos munkaoktatásra, az 5-8. osztályos gyakorlati foglalkozásra. Az 5-8. osztályos tanterv feladatainak gyakorlati tervező és szervező munkája tehát megköveteli, hogy felmérjük az 1-4 osztályban szerzett gyakorlati ismereteket és elemi jártasságokat és ezekre alapozva tervezzük meg a munkánkat. Mivel a nevelési és képzési feladatokat csak így tudjuk megalapozottan, tervszerűen és a követelményeknek megfelelően megvalósítani.

Az 1-4. osztály gyakorl. foglalkozásain nyújtott ismeretek és jártasság szintek:

Az első osztályban megismerik a papír - fonal és famunkák során az anyag egyszerű alakítását, az olló balesetmentes használatát, az egyszerű csomózást, a fonalak sodrását és jártasságra tesznek szert a papírhajtogatásban, ragasztásában, majd a sajtolásban és a pálcikák darabolásában.

A második osztályban a gyakorlatok során megismerik a papír szegélyhajtogatását, a kés használatát, a fonal hurkolását, a háromerű fonást, bojtozást, a tű befűzését, gombfelvarrást, pálcikák hegyezését, hasítását, az olló, kés, tű balesetmentes használatát. Jártasságra tesznek szert a papír, fonal és a famunkákban.

A harmadik osztályban megismerik a különböző öltéseket, az alumíniumhuzal megmunkálását, a kerti növényápolás elemei közül a talaj lazítását, a vetést, növények gondozását, öntözését és a kézi gyomlálást. A szerszámok és eszközök közül a kalapács, harapófogó, lapos- és kupos fogó és különböző reszelők használatát.

A negyedik osztályban megismerik a ráspolyozást, a reszelést, a rovásfaragást, alumíniumszalagok idomszerekkel való alakítását. Az egyszerű növénytermesztési és növényápolási munkák elemeit, mint pl. a palántázást, a fészekbe való vetést, kézi kapával történő gyomtalanítást. Elsa-játítják a ráspoly, reszelő és fogók balesetmentes használatát.

A kerti munkák során a 3.-4. osztályban tehát megismerik a tanulók a növénytermesztés egyes alapvető műveleteit, ezek kézi eszközeit és ily módon az alsó tagozatban a gyakorl. foglalkozások során alapező nevelést és képzést kapnak a mezőgazdasági termelésből.

A közösségben végzett munka már az alsó tagozatban formálja a tanulók munkafegyelmét. Tervszerű, gondos és pontos munkára, rend és tisztaságszeretetre, az anyaggal és idővel való takarékosagra szoktatja a

tanulókat. Fejleszti a tanulóknál a munka szeretetét, a munkával és annak eredményeivel kapcsolatos felelősségérzetet. (A tantárgyra vonatkozó részletek az 1-4. osztály tantervében találhatók meg.)

Az 1-4. osztály gyakorl. foglalkozásai ismeretanyagának, követelményrendszerének és jártasságszintjének ismerete teszi lehetővé a tárgyi koncentráció tudatos megvalósítását. Ezért lényeges és nélkülözhetetlen az alsótagozatos gyakorl. foglalkozás tantervi anyagának és követelményeinek ismerete.

Ezek után következik a tantárgy 5-8. osztályos tantervi követelményeinek tanulmányozása és ezek alapján az oktatási - nevelési és képzési feladatok tanulmányozása.

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás az 5-8. osztályban történő tanításának feladatai: (A feladatok az 1-4 osztályban szerzett ismeretekre és jártasságokra vannak alapozva).

Követelmények:

1. Ismertesse meg a tanulókat a mezőgazdasági termelésben legáltalánosabban használt kézieszközökkel, a növénytermesztés és állattenyésztés elemeivel.

Alakítson ki jártasságot a termelés szempontjából fontos alapműveletek elvégzésében és a kézieszközök használatában.

Mutassa be - üzemlátogatás keretében - a kézieszközökkel végzett munkákkal párhuzamosan a megfelelő legfontosabb erő- és munkagépeket, a korszerű nagyüzemi talajművelést, növénytermesztést és állattenyésztést, a nagyüzemi mezőgazdálkodás korszerű módját.

Kapcsolja be a tanulókat - a tantervben meghatározott keretek között - a nagyüzemben végzett termelőmunkába.

2. Műszaki ismeretek és gyakorlatok illetőleg a 8. osztályban gép- és elektromosszerelési ismeretek és gyakorlatok követelményei:

Ismertesse meg a termelésben leggyakrabban használt fa-, fém- anyagokat, gépelemeket és villanszerelési anyagokat. Ezen anyagok megmunkálásának és a gép- és villanszerelésnek kézi alapműveleteit. Az alapműveletek (közhasznú munkadarabok ké-

szítésére és a mezőgazdaságban való) alkalmazását, a műveletek végzésére szolgáló szerszámokat és használatuk módját.

Alakítson ki jártasságokat az alpműveletek elvégzésében és alkalmazásában, a kéziszerszámok és eszközök használatában.

Mutassa meg - a kéziszerszámokkal párhuzamosan - a megfelelő gépi szerszámokat és a szerszámgépekkel végzett munkát. Mutassa be a gépesítésnek és a villamosításnak a nagyüzemi, mezőgazdasági és ipari termelésben való alkalmazását és a szocialista iparosítás alapjait.

3. A háztartási ismeretek és gyakorlatok követelményei:

Ismertesse meg a ruházkodásban leggyakrabban használt fonal és textilanyagokat, fonalak hurkolását, (kötés, horgolás), textilanyagok szabásának és varrásának alpműveleteit és alkalmazásukat használati tárgyak készítésére. A legfontosabb élelmiszereket és elkészítési módjaikat. A villanszerelés és háztartási kiségek használatának és karbantartásának alpműveleteit. A ruházat és lakás gondozásának alpműveleteit. A felsorolt munkák kéziszerszámait és eszközeit, valamint az öltözködés, táplálkozás, lakásgondozás egészségügyi szabályait.

Alakítson ki jártasságot a kézi hurkolás, a szabás, a kézi és gépi varrás, az ételkészítés, villanszerelés, ruházat- és lakáskarbantartás alpműveleteinek elvégzésében és alkalmazásában.

Mutassa meg - párhuzamosan a kéziszerszámokkal és eszközökkel végzett munkákkal - a megfelelő gépi szerszámokat és eszközöket. A munkának gépi elvégzését és üzemi alkalmazását.

4. Továbbá - mindegyik gyakorlatnem keretében

Egészítse ki a gyakorlati foglalkozás keretében szerzett ismereteket és jártasságokat a munka tudatos elvégzéséhez. A szerszámok és eszközök tudatos használatához szükséges technikai, - munkaegészségügyi és baleset-megelőzési alapismeretekkel.

<u>Támassza alá</u>	a gyakorlati foglalkozásokon szerzett ismereteket és jártasságokat a többi tárgyak keretében szerzett ismeretekkel.
<u>Fejlessze a</u>	tanulók gondolkodását, konstruáló képességét, műszaki szemléletét.
<u>Neveljen</u>	aktivitásra, önállóságra, munkafegyelemre, közösségi gondolkodásra és magatartásra a társadalmi tulajdon védelmére, társadalmilag hasznos munkavégzésre, szocialista munkaerőkölcse.
<u>Járuljon hozzá</u>	a tanulók izlésének fejlesztéséhez, helyes egészségügyi szokásaik kialakulásához és egészséges testi fejlődésükhöz.

E feladatok megvalósítása céljából határozza meg a Tanterv az osztályonkénti tanítási anyagot. Így a növénytermesztési és kertészeti gyakorlatok során, a talajművelési, talajjavítási, a trágyázási, a vetőmag előkészítési, a vetési, a növényápolási és növény védelmi, a betakarítási, a tárolási, tartósítási munkaműveleteket. Ezek mellett a zöldségfélék és a disznónövények palántanevelési, szaporítási (melegágy vagy szabadföldi ágy), palántázási és dugványozási műveleteket, a faültetés- és ápolás munkálatait. A gyakorlókert munkával kapcsolatos szervezési ismereteket.

Ahol a helyi adottságok lehetőséget nyújtanak öntözéses művelésre, növényházi (hajtatóházi) kulturák beállítására, valamint szőlőművelésre és kisállattenyésztésre, ott ezeket a munkanemeket is oktatni kell.

A kisállattenyésztésnél a Tanterv felsorolja a tenyésztésre felhasználható kisállatokat: selyemhernyó, méh, galamb, nyul, baromfi. A kisállattenyésztést elsősorban a Közegészségügyi és Járványtani Állomás (KÖJÁL) szabályai határozzák meg.

A műszaki ill. a háztartási ismeretek és gyakorlatok tanításának tantervi anyaga különböző munkadarabok készítését igényli. A munkadarabok elkészítését, a műveletek és munkafolyamatok tudatos végzését az elméleti ismeretek segítik, amelyek minden osztály anyagánál megtalálhatók.

A műszaki ismeretek és gyakorlatok tantervi anyaga a következő munkanemeket tartalmazza: 5-8 osztályig famunka, fémmunka, gépszerelességi és elektromosszerelési ismeretek és gyakorlatok. A gyakorlatok fő részét a felsorolt munkanemek legáltalánosabb műveletei alkotják. Ezek az előkészítő, alakító, szerelő, felületkezelő műveletek. Természetesen ezek nem önállóan jelentkeznek, hanem kombinálva egy munkafolyamaton belül, mint pl. a hajtatóláda készítése esetében. Az anyagmegmunkáló műveletekhez - azok tudatos végzésének és alkalmazásuknak biztosítása és a tanulók technikai látókörének tágítása érdekében - elméleti ismeretek csatlakoznak, mégpedig:

a műszaki rajz elemei,
anyag-, gyártás-, és szerszámismeret elemei,
balesetmegelőzési ismeretek.

A háztartási ismeretek és gyakorlatok tantervi anyaga a következő munkaműveleteket tartalmazza: kézi varrás, gépi varrás, szabás, hurkolás, horgolás, a ruházat és a lakás gondozása, elektromos szerelés, háztartási kisgépek használatának megismerése, étel készítése.

A Tanterv az egyes munkanemek tanításánál a lineáris és a koncentrikus elvet kölcsönösen alkalmazza. Ez azt jelenti, hogy mindegyik osztályban azonos elvek és szempontok alapján építi fel és fejleszti a Tanterv az ismeretnyújtást és a készségfejlesztést. Például a növénytermesztés és kertészeti ismeretek és gyakorlatok tanítása során az őszi, tavaszi munkák keretében az életkori sajátosságokhoz alkalmazkodva bővíti évről - évre a talajművelési, növénytermesztési és ápolási munkákat. Az előző évben elsajátított anyagra támaszkodva bővíti az ismeretek nyújtását és a manuális képesség fejlesztést. Az 5. osztályban például a talaj rétegzettségét és a helyi talajféleségeket vizsgálják és ismerik meg. A 6. osztályban a különböző tájak talajait vizsgálva, a talajjavítási munkákat ismerik meg. A 7. osztályban ezek az ismeretek a talajforgatás (rigolirozás) elsajátításával bővülnek. A 8. osztályban elsajátítják már a melegágy készítés elveit és technikáját és képessé válnak a nagyüzemi gazdálkodásban való eredményes részvételre. Hasonlóan történik a vetés, ápolás, betakarítás stb. folyamatainak feldolgozása is.

Mint látható, az egyes munkák és műveletek sorrendjének megállapításánál a tanulók életkori sajátosságaihoz való alkalmazkodás lényeges alapelv.

A Tanterv utmutatásokat ad a végzendő kísérletekre vonatkozóan is. Itt kapja meg a tanár a tájékoztatást, hogy melyek a kötelező kísérletek és az egyes kísérletek folyamán milyen teendőket végezzenek el egyénileg vagy csoportosan a tanulók.

A nagyüzemi szemlélet kialakítását pedig azok a termelőszövetkezetekben és állami gazdaságokban tett látogatások és gyakorlatok segítik elő, amelyeket a Tanterv előírányoz.

A bemutató parcellák létesítése az élővilággal való koncentráció egyik jelentős lehetősége.

A Tanterv keretjellegű. A keretjelleg azt jelenti, hogy a Tantervben csak az alapvető munkaműveletek vannak megadva. Ennek alapján készíti el a tanár az adott táj termelési és a gyakorlókert helyi adottságaihoz alkalmazkodva a helyi tanmenetét. Ezt szemléletesen mutatja be a következő tanmenetrészlet:

Munkaművelet	Kulturnövény,
jó	kisállat
idő esetén	munkadarab stb.
Talajforgatás (rigolirozás)	Szóló
Talajforgatás (rigolirozás)	Torma
Talajforgatás (rigolirozás)	Komló
Talajforgatás (rigolirozás)	Spárga
Talajforgatás (rigolirozás)	Gyümölcs

A munkaművelet rovatban öt azonos munkaművelet van feltüntetve. Az öt azonos munkaművelet más és más tájakon, más és más kulturnövénnyel történik. A kulturnövények kiválasztását a táj jellege és a helyi adottságok, mint objektív tényezők befolyásolják. A Tanterv tehát csak a munkaműveletet határozza meg, az egyes munkaműveletekhez szükséges élő objektumokat vagy munkadarabokat a tanmenetében a tanár maga határozza meg, a helyi adottságoknak megfelelően. Ezért keretjellegű a Tantervünk és éppen ez a keretjelleg serkenti a tanmenet készítésekor a szaktanárokat alkotó munkára. Az természetes például, hogy a palántázás folyamatának megismertetése során Szeged és Kalocsa környékén a műveleteket paprikanövénnyel, a Nyírségben káposztával, Kecskemét környékén pedig paradicsommal végezzük.

V. Fejezet

A TANTERV ANYAGÁNAK TEMATIKUS FELDOLGOZÁSA

A Tanterv alapos áttanulmányozása után a feladat a tanmenet (a konkrét munkaterv) megtervezése és elkészítése. A tanmenetet csak a Tanterv alapján készíthetjük el.

A tanmenet tartalmazza egy - egy osztály anyagának témákra való felosztását és ezen belül rögzíti a tanítási egységek foglalkozásról - foglalkozásra következő sorrendjét. Mivel a gyakorlati foglalkozás tantárgynak tankönyve nincs, így a tanmenet részletes és sokoldaluan körültekintő elkészítése fokozottabb felelősséget hárt a szaktanárra.

Az a tény, hogy a gyakorl. foglalkozás különböző munkanemekből tevődik össze, mint: növénytermesztési-, kertészeti, kisállattenyésztési, műszaki, háztartási ismeretek és gyakorlatok, ez fokozza a tematikus tervezés jelentőségét. Ehhez hozzájárul még a tárgy képző jellege is. A tematikus tervezésben a képzési feladatrendszerrel véve alapul, úgy választjuk meg a foglalkozás anyagát, hogy azok a munkaigényeik alapján biztosítsák a jártasságok kialakításához szükséges munkaműveleteket. A tárgy jellegéből következik, hogy a tematikus tervezés nem korlátozódhat egy osztályra, egy oktatási évre, mivel az egyes osztályokban végzendő munkafolyamatok a legtöbbször alapját képezik a következő, felsőbb osztály munkafolyamatainak. A különböző osztályok képzési feladatai között megnyilvánuló koncentráció szemléltetését a következő részletek mutatják be:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 5. osztály, őszi munkák: | Komposzt-telep kezelése, komposztrágya készítése stb.
Trágyázás, talajfordítás stb. |
| 6. osztály, őszi munkák: | Palántanevelés, palántázás
Magvetés szabadföldi ágyba stb. |
| 7. osztály, tavaszi munkák: | Melegágykészítés, magvetés melegágyba,
Palántanevelés stb. |
| 8. osztály, tavaszi munkák: | Tűzdelés, a palánták előkészítése kihalántázásra stb. |

Ugyancsak az egyik évben elvégzett munkafolyamatok képezik alapját a következő évek munkafolyamatainak, műveleteinek is, mint például a magtermesztésnél a kétéves növénykulturák beállítása, vagy az állattenyésztési kísérletekhez szükséges kisállatállomány létrehozása stb.

E tárgy keretében a tematikus tervezés tehát nemcsak didaktikai követelmény, hanem egyben a tárgyi feltétel forrása is.

A gyakorlati foglalkozás új tantárgyként szerepel az oktatási rendszerünkben. Ebből következik, hogy viszonylag kevés olyan irodalommal rendelkezik, amely összefoglalná a tanmenet készítésre vonatkozó speciális szak-tárgyi problémákat. A tárgy oktatása folyamán viszont évről - évre jelentős tapasztalatok születnek, amelyeket a szakfolyóiratokban, (Munka és Iskola, Módszertani Közlemények stb.) valamint az Országos Pedagógiai Intézet kiadványaiban olvashatunk. Ezek mellett a Művelődésügyi Minisztérium által évenként kiadott utasítások tartalmazznak irányt mutató elveket. Tehát a tanár a tanmenetet összeállító munkájában ezeket a forrásmunkákat nem nélkülözheti.

A tanmenet eredményes összeállításához nélkülözhetetlen a Tanterv követelmény rendszerének feldolgozása, amelyet az előző fejezetben ismertettünk.

1. A tanmenetkészítés elemei, formái, követelményei és problémái

A Tanterv anyagának, követelményeinek, a tárgyi koncentrációnak és a helyi adottságoknak részletes ismerete alapján következik a tanmenet megtervezése és kitöltése. Ehhez viszont ismerni kell a tanmenetnyomtatványt.

A tanmenet űrlap nagyobb méretű az eddig használt hagyományos tanmeneteknél. A borítólapon bal felső részében levő pontozott vonalra az iskola nevét kell írni (pecsét). A borítólapon van a tantárgy megnevezése: "A mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok tanmenete", majd az osztály illetve csoport megjelölése. A borítólapon kell feltüntetni a tanmenet készítő tanár nevét és az ellenőrzést végző iskolavezető aláírását, valamint a jóváhagyás keltezését. A borítólapon jobb alsó sarkában a szakfelügyelő aláírásához szükséges pontozott vonalat találjuk. (Lásd a függelékben.) A borítólapon rovatokat a tanmenet megtervezése és összeállítása után kell kitölteni.

A tanmenet belső űrlapjának rovatai:

Hó	Hét	Munkaműveletek		Alap- fogal- mak	Képzési feladatok	Nevelési	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény, Munkadarab
		jó	rossz						
		idő esetén							

(A tanmenet rovatai a valóságban kb. kétszer szélesebbek).

A "Munkaműveletek" rovatban a foglalkozás anyagát munkaműveletekben rögzítjük, pl.:

A disznónövények ivartalan szaporításának feltételei, módja és műveletei,

A mezőgazdasági munkaműveletek elvégzése nagymértékben függ az időjárástól. Ezért szükséges a jó és rossz idő esetére való kettős, un. alternatív tervezés. Ha fedett helységben végezzük a műveleteket, mint például a téli műszaki és háztartási foglalkozások esetében, akkor nincs szükség alternatív tervezésre. Sajnos a tanmenet aránytalan rovatelosztása akadályozza a teljes értékű kettős tervezést.

A munkaműveletek tervezése folyamán felmerülő alapfogalmakat, mint például "disznónövény" "dugvány" "csapágy" "konzerv" "rántás" "hurkolás" stb. az "Alapfogalmak" c. rovatba, majd a munkaműveletek feladatait a "Képzési és Nevelési" feladatok rovatába rögzítjük. A szemléltetés, mint a korszerű oktatás nélkülözhetetlen része a foglalkozások alapját jelentik. Például a dugványozás műveleteinek végzésénél a helyes szerszámhasználat, a kötés műveletének, a gyalu fogásának bemutatása stb. Ezért kell külön rovat a "Szemléltetés" rögzítésére. A tárgyképző jellege és oktatási feladatai szükségessé teszik a tárgyi és tárgyak közötti "Koncentráció" megtervezését. Így például a 7. osztályban, "A szaporítás módjai" c. foglalkozás koncentrációja az 5. osztályos Élővilág tantárgyban tanított: szőlőművelés, vöröshagyma, sárgarépa anyagai között. A koncentráció rovata után a tájnak, és az iskolai adottságoknak megfelelően a "Kulturnövény, kisállat illetve munkadarab" megnevezése kerül. Például Muskátlí, Begónia, Ficus, ágyásjelző tábla, kerékpár, kötény, bab stb.

Az egyes hónapok négy hétre való keresztvonalas felosztása sajnos gátolja az egyes hétre való tervezés terjedelmét. A tárgy jellegéből következően az egyes foglalkozások tematikus feldolgozása nem lehet sablonos terjedelemben sem.

Az űrlap harmadik része a hátsó lapon levő "Megjegyzések" oldala. Mivel a tanmenet-nyomtatvány három évre irányozza elő a tanmenet használhatóságát, ezért az évek folyamán esetlegesen felmerülő problémák, hiányosságok, vagy kísérleti eredmények, tapasztalatok feljegyzésére három rovat áll a tanár rendelkezésére:

Megjegyzések		
első	második	harmadik
évben		

Amikor minden szükséges alapismeret birtokában van a tanár, következik a Tanterv "Tanítási anyagának" hónapokra, hetekre, majd órákra való felosztása. Mivel a hónapok nevei a tanmenetben nyomtatva vannak, csak a "hét" rovatba kell beírni a hetek számát. Ez az első tanítási nap hetével kezdődik. Az óraszámot nem jelöljük, mert a heti két óra összetartozóan egynapon, egymásután következnek. Ennek alapján a munkaműveletek tervezése is két órára történik.

A munkaműveletek tervezése a tárgy természetéből adódóan négyirányú, mivel a:

1. Növénytermesztési - kertészeti,
2. kisállattenyésztési,
3. műszaki- és
4. háztartási ismeretek és gyakorlati tanítási

anyagát öleli fel. A tervezésnél éppen ezért problémaként jelentkezik az, hogy a tanmenet-nyomtatvány a négyes tagozódást nem veszi figyelembe. Az őszi és tavaszi, valamint a kisállattenyésztési gyakorlatok tervezése egységes az egész osztály számára. A koedukált osztályok esetében a téli foglalkozások alkalmával külön tervezünk a lányoknak háztartási, a fiuknak műszaki ismereteket és gyakorlatokat. Ennél a tervezésnél nem szükséges az alternatív megoldás alkalmazása, mivel ezek a foglalkozások rendszerint az épületen belül folynak le.

A tanulóiskérleteket a munkaműveletek rovatába mindig tüntessük fel külön cím alatt. Vagy annál az anyagnál jelezzük, amelyikhez tartozik, illetve amivel kapcsolatban van. Pl. 6. osztályban

"Munkaművelet":

Előhajtattott burgonya fészektárágyázása és ültetése.

"Tanulókisérlet":

Nem előhajtattott és nem fészektrágyázott burgonya ültetése, tartós megfigyelése, munkanaplóba feljegyzések készítése.

A tanmenetek elkészítése után kell az iskola vezetőjével és a szakfelügyelővel jóváhagyatni a tanmenetet, amely ezzel az oktatás fontos eszközévé, illetve okmányává válik.

A tanmenet elemi és formai ismerete után részletezzük azokat a követelményeket, amelyeket a tanmenet tervezésénél, összeállításánál figyelembe kell venni.

Amint azt az előző elemzések során hangsúlyoztuk, fontos feladata a szaktanárnak a helyi adottságok felmérése. Így válik a Tanterv helyi jellegűvé. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a Tanterv által előírt munkaműveleteket minden körülmények között meg kell valósítani.

A tanítási anyag feldolgozásánál a tanulók fejlettségi szintjére és az egészségügyi vonatkozásokra is szigorúan tekintettel kell lenni. Bár a Tanterv által meghatározott tanítási anyag ezt figyelembe veszi, mégis ha a tanári körültekinetés hiányzik, sok hibát követhet el ezen a területen. Például hiba lenne ha a műhelymunkák esetében a 5. osztályos tanulóktól a műszaki rajz minden követelményét kielégítő füzetmunkát terveznénk be. Vagy a négy félnapos üzemi gyakorlatokat egymásutáni napokra állítanánk be. A kétórás foglalkozásra lehetőleg ne csak egyféle munkaműveletet tervezzünk be. Például az 5. osztályban a talajfordításkor, mivel ez egyoldalu megterhelést okozna, csak helyeselni lehet azokat a szokásokat, amikor a tanár a "Nevelési" rovatba beírja a foglalkozás egészségügyi vonatkozású feladatait is.

A gyakorlati foglalkozás anyagának feldolgozásában jelentős szerepet játszik a szaktárgyi és tárgyak közötti koncentráció megvalósítása.

A Tanterv anyagelrendezése és felépítése is segíti, sőt megköveteli azokat a szükségszerűen megvalósítandó tárgyi és tárgyak közötti koncentrációkat, amelyek didaktikai és pszichikai szempontból a dialektikus materialista szemlélet kialakításának nélkülözhetetlen alapjai.

Példaként helyezük egymás mellé az élővilág és a gyakorlati foglalkozás tantervi követelményeinek egy kis részletét, már ennek alapján is érzékelhetjük a két tárgy egymást kiegészítő jellegét.

Az élővilág 5. osztályos tantervi célkitűzése:

Ismerje meg a tanuló közvetlen környezete növényeit.
Ismerje azok főbb környezeti igényét, életmódjukra jellemző és könnyen szemlélhető szerveit és működését.
A tantervben meghatározott szélességben és mélységben ismerje meg a zöldségtermesztés főbb módjait stb.

A mezőgazdasági gyakorl. foglalkozás tanítása során a magágy készítésénél azokat a biológiai ismereteket kell elemezni és alkalmazni, amelyeket az élővilág tanulása során a tanulók a növény és környezete közötti összefüggések vizsgálata során elsajátítottak. Így az ősi környezet hatótényezői, ezekhez való alkalmazkodás, és ezek eredményeképpen a növények igényeinek megismerése lehetővé válik. A magágykészítésnél a növény igényeit kell elsősorban ismerni. Így válik a két tantárgy közötti koncentráció természetes megvalósítása útján a biológiai elméleti ismeret gyakorlati ismeretű és az élet szempontjából hasznossá.

A tárgyi és logikai kapcsolatok részletes megteremtése a tanmenet illetve a gyakorlati oktatás feladata. Didaktikai és logikai szempontból a tervezésnél tartsuk szem előtt az alábbi elvét. "Mielőtt valamilyen területi folyamatot tanítanánk, előzőleg meg kell ismertetni a tanulókkal az azokat irányító biológiai jelenségeket és törvényeket" (Jósa Z.) Ebből következik, hogy az elméleti jellegű tárgyakkal való koncentráció megtervezésének legeredményesebb módja az, ha az elméleti tárgyak a koncentrált ismeretanyagban megelőzik a gyakorlati foglalkozást.

5. osztály, Élővilág
összel:

A sárgarépa és rokonai

8. osztály, Kémia
télen:

A kénsav sói: a szulfátok.
Rézszulfát (CuSO_4)

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás
5. osztályos tantervi célkitűzései:

Ismerjék a tanulók a vetőmagválogatás szempontjait és a növény igényelte magágy készítését.....
Legyenek jártasok az őszi és tavaszi kerti munkában, továbbá gyakorlottak a korai növények betakarításában.....
Ismerjék a trágyázás, gyomirtás és a locsolókannás öntözés műveleteit stb.

5. osztály, Mezőgazd. gyak. fogl.
tavasszal:

Dugványozás: sárgarépa, petrezselyem stb.

8. osztály, Mezőgazd. gyak. fogl.
tavasszal:

A gyümölcsfák és a szőlő ápolása, permetezés bordói lével.

Hasonlóan létesíthetünk koncentrációt a kisállattenyésztés körében az élővilág 5. osztályában tanult háziállatok ismereteivel. A műszaki ismeretekenél az élővilág 6. osztályában szerzett növénytani ismeretekre építhetünk. A háztartási gyakorlatok, főzés tervezésénél sokrétű koncentrációt valósíthatunk meg a 8. osztályban az élővilág tantárgy keretében párhuzam-

mosan oktatott elméleti anyaggal, mint pl., az élelmiszerek, az ételek, táplálkozás, emésztés, kalória, vitaminszükséglet stb. biológiai ismeretekkel.

A gyakorlatban természetesen előfordulnak olyan alkalmak is, amikor fordított koncentráció valósul meg a mezőgazdasági gyakorl. foglalkozás és az élővilág tantárgy között. Például a talaj rétegezettségét a fel- és altalaj fogalmát már az 5. osztályban gyakorlatilag megismerik a tanulók, még az élővilág tanítása során a 7. osztályban kerül sor a talaj fogalmának, lényegének, szerkezetének tanítására.

A mezőgazdasági gyakorl. foglalkozás növénytermesztés és kertészeti foglalkozásainak levezetését az időjárás, talaj és növényállapot stb. döntően befolyásolja. Ezért feltétlenül szükséges az alternatív tervezés. Továbbá az olyan munkák tervezésekor, amelyeket lányoknak nem tanácsos végezni, mint például a permetező munkák, az áthidalásában szintén elengedhetetlen segítséget nyújt az alternatív tervezés.

Az alternatív tervezés módja:

Hó	Hét	Munkaművelet	
		jó	rossz
idő esetén			
		Talajfordítás őszi alá, ásóval. Felszín egyengetése gereblyével, esetleg kapával.	Fiúk: A szerszámtár rendezésének munkálatai. Ismerkedés a szertár rendjével és a szerszámok helyes tárolásának eljárásaival. A szerszámok nyelének rögzítése. Lányok: Ismerkedés a tankönyha rendjével és felszerelésével. Edények, berendezések tisztítása.

Az alternatív tervezési mód több probléma megoldására alkalmas. Ugyanis, ha rossz idő esetén beszorulunk a szertárba vagy épületbe, nem valószínű, hogy az egész osztályt foglalkoztatni tudjuk. Például a szertárban a hely szűke miatt. Az is megoldási mód lehet, hogy a műhelymunkát hozzuk előbbre és a betervezett műhelymunka helyett pedig jó idő esetén kerti gyakorlatokat végzünk. Fontos az, hogy a tanmenetben a csereforgás érthető módon fel legyen tüntetve.

Minden esetre csak az alternatív tervezési mód biztosítja a gyakorlati foglalkozás zökkenőmentes folyamatosságát.

A nevelési feladatok rögzítését az oktatási folyamat teljessége követeli. A tanárt ebben a feladatában segíti a Nevelési Terv, mely minden iskola könyvtárában megtalálható. Ennek alapján válhat tudatosabbá a tevékenységi formák nevelési hatásának rögzítése.

A kulturnövények, kisállatok és munkadarabok kiválasztásánál és megtervezésénél fontos követelmény a hasznosság. Olyan objektumokat,

élőlényeket és munkadarabokat állítsunk be a munkaműveletek végzéséhez, amelyek a tájjellegük mellett hasznosak is. Például szaporítóládák, konyhai kötény stb. De ezek lehetnek lakásdiszító elemek is, mint virágállvány, falvédő stb. Követelmény ez esetben az, hogy a használt minták megfeleljenek a művészeti követelményeknek (népművészeti motívumok). Olyan növényi kulturáktól és kisállattenyésztéstől tartózkodjunk, amelyek tantervi követelményeket meghaladó munkaműveleteket és igénybevételt kívánnak. Ilyen például az öntözéses kultúra helyben levő víz nélkül, a szarvasmarha tenyésztése stb.

Ahhoz, hogy a korszerűség elvét érvényesítsük, meg kell teremtenünk a hozzá szükséges feltételeket. Például az öntözéses kultúrák meghonosítása érdekében kutat ásatunk. A kisállattenyésztés tervezésénél a legjobb fajtákat szerezzük be stb.

Az üzemlátogatásokat és a nagyüzemi gyakorlatokat folyamatosan tervezzük, még pedig olyan részletes kidolgozással, mint a gyakorlókerti, műszaki, illetve háztartási foglalkozásokat. Az üzemlátogatásokat úgy tervezzük, hogy azok a tanulók által végzett kerti gyakorlatok gépesített formáját érzékeltessék, például a talajfordítás gyakorlása után a traktoros szántás megszemlélését tervezzük be.

A tanuló-kísérletek megszervezése leghelyesebb, ha az egyes osztályok anyaga után szerepel. Mindig utaljunk részletesen a kísérlet céljára, és a gyakorlati anyaghoz való kapcsolatára. Éppen ezért helyes, ha az egyes foglalkozási anyagoknál utalunk az esetleges kísérletekre, például 12. számú: Kísérlet beállítása. (A részletes magyarázatot az osztály tanmenete végén adjuk meg.)

A filmvetítések tanmeneti beállítása a függelékben közölt katalógus alapján tervszerűen megvalósítható.

2. A tanmenetkészítés elvének, formájának és módszereinek konkrét példákon és részleteken történő bemutatása:

Az előző pontban már utaltunk, sőt részletekben be is mutattuk a tanmenetkészítés egyes mozzanatait. Most pedig a már jelzett elveket, formákat és módszereket az egyes munkanemek, mint a növénytermesztés, kertészet, kisállattenyésztés, műszaki és háztartási foglalkozási anyagon, tanmenetrészlet mintákon mutatjuk be.

Növénytermesztési-kertészeti ismeretek és gyakorlatok

5. osztály Őszi munkálatok

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési fel
		jó	rossz		
		idő esetén			
O K T Ó B E R	4.	A talaj rétegzettségének vizsgálata: feltalaj, altalaj, A talajféleségek: homok, szik felismeretése.	Vetőmagtisztítás, válogatás: kézzel, kézi rostával. Előcsiráztatás beállítása.	A talaj és talajréteg. Feltalaj, altalaj. Vetőmag, kézirosta, csirázás.	A talajrétegek feltárásának művelete. A feltalaj és altalaj megkülönböztetése színe alapján. A hasznos mag felismerése. A kézzel és kézirostával való magtisztítás művelete. A csiráztatandó mag csirázási feltételeinek megteremtése.
	16.	<u>Műszaki ismeretek és gyakorlatok</u> 6. osztály <u>Komplexmunka</u> Hajtatóláda készítése: a) füzetvázlat elkészítése b) méret felrakás c) méretre darabolás műveletei	Hajtatóláda, párhuzamvonalzó, illesztőfűrész.	Összetett munkadarab (komplexmunka) műveleteinek és a műveletek sorrendjének gyakorlása.	

20

Nevelési adatok	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
A feltalaj szerkezetjavításának nemzetgazdasági jelentősége	A talajrétegek feltárásának tanári bemutatója. A rétegek szemléltetése, talajféleségek gyűjteményes bemutatása.	A 4. osztály Környezetismeret: A környék talaja	A gyakorlókert vagy a környék talaja
A tiszta vetőmag jelentősége hozamnövelés szempontjából.	A hasznos mag bemutatása és felismertetése. A magtisztítás, kézi válogatás, rostálás műveletének bemutatása. A csiráztatás beállításának módja.	Az 5. osztály Élővilág: A növények vizsgálata.	Vetőmag: borsó
A pontosságra nevelés, a becslésérzék fejlesztése.	A mintadarab bemutatása. Táblavázlat.	A 3. osztály Gyak. fogl.: Famunkák A 4. osztály Gyak. fogl.: Famunkák	

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		fel
		idő esetén			
J A N U Á R	17.	d) lapok és élek gyalulása e) csiszolás csiszolópapírral f) szerelés szeggel		Simitógyalu	Az illesztőfűrész és a simítógyalu helyes használata és kezelése. A szegezés műveletének gyakorlása.
	18.	g) a láda belsejének égetése (a tanár végzi) h) a külső rész festése olajfestékkel		Felületvédelem, olajfesték	A faanyagok festésének művelete.
F E B R U Á R	19.	<u>Háztartási ismeretek és gyakorlatok</u> 6. osztály Kötésminta leolvasása. Kötés. szemfutás, szemfelszedés, felfejthetőség. A kötés befejezése leláncolással.		Kötés leírás, leszámolás, leláncolás	Leolvasás alapján a kötésminta begyakorlása, a szemek lekötésének művelete, befejezése.

Nevelési	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
adatok			
<p>Ütemes, ritmikus munka végzése. A fűrészelés balesetmentes végzése. A helyes testhelyzet, kéz tartása szegeléskor.</p> <p>A használati tárgyak védelmére nevelés.</p>	<p>A munkafogások illetve műveletek tanári bemutatása. Az eredményesebben dolgozó tanulók munkáinak folyamatos szemléltetése.</p>	<p>Az 5. osztály Élővilág: A paradicsom és a paprika. Tavaszi élet a gyümölcsösben és a zöldséges kertben.</p> <p>A 6. osztály Élővilág: Az erdei fenyő</p>	<p>Hajtatóláda</p>
<p>A helyes testtartás, a munkadarab és a szem megfelelő távolsága és a jó megvilágítás fontossága. A szépérzék fejlesztése.</p>	<p>A mintadarab bemutatása. Táblavázlat. A kötőtű és fonál fogása, a fonál engedése. A kötés minta leolvasása. Szemfelszedés. Befejezés.</p>	<p>Az 5. osztály Élővilág: A juh. Háztartási ismeretek és gyakorlatok: A kötés alapműveletei.</p>	<p>Nyaksál</p>

Hé	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		fel
		idő esetén			
F E B R U Á R	21.	<p>7. osztály</p> <p>Ételkészítés: zöld-bab főzelék és bundáskenyér. A konzervbab átmosása, rántáskészítés, a bab főzése. Kenyér-szeletelés, tojás elkeverése és a kenyér tojásba mártása, sütés zsírban vagy olajban.</p>		<p>Konzerv, rán-tás, sütés.</p>	<p>A konzerv felbon-tása, a minőség ellenőrzése, átmo-sás, rántás készi-tés és a főzés mű-velete. A főzés ide-jének megállapítá-sa. A tojás feltö-rése, elkeverése. A kenyérszeletelés, mártogatás, sütés műveletei.</p>
J A N U Á R	17.	<p>8. osztály</p> <p>Ruházat gondo-zása: felsőru-házat rendben-tartása: szel-lőztetés, kirá-zás, kikefélés, folttisztítás, át-vasalás, vállfára helyezés. A cipő tisztítása, ke-zelése</p>		<p>Felsőruházat, folttisztítás, benzin, citrom-sav, szalmiák-szesz</p>	<p>A ruhatisztítás műveletei: folt-tisztítás, szellőz-tetés, vasalás. A cipő krémezése és fényezése.</p>

Nevelési adatok	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
<p>A gépek, eszközök gondozására szoktatás. A gondozás időtartam növelő hatásának érzékeltetése.</p>	<p>A kerékpár elemeinek és alkatrészeinek bemutatása, rendeltetésének magyarázata. A műveletek végzésének bemutatása. A zsirozott és zsirozatlan kerék forgásidejének összehasonlítása.</p>	<p>A 6. osztály Fizika: A testek kölcsönös egymáshatása. A 7. osztály Fizika: A testek mozgása. A surlódás. Az egyszerű gépek.</p>	<p>Kerékpár</p>
<p>Az elektromos készülékek szerelési és használati módjainak balesetmentes végzése. A gondos munkára szoktatás. A dugó bedugásának és kivételének módja.</p>	<p>A tábla képe. A tanár által készített szerelőtábla bemutatása, szétszedése. A kézbeadott anyagok megfigyeltetése, a szerelési műveletek bemutatása. Bekapcsolás, áramkör zárás, megszakítás.</p>	<p>A 8. osztály Fizika: Az elektromos áram. Kémia: A fémek.</p>	<p>Szerelőtábla, foglalat, kapcsoló, vezeték.</p>

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		fel
		idő esetén			
Á P R I L I S	27.	<u>Tanulókísérlet</u>		Kísérlet. Megfigyelési adatok.	Az előhajtott és nem előhajtott burgonya ültetése. A fészektrágyázás művelete. A kísér- letes megfigyelések feljegyzésének módja. Mennyi- ségi vizsgálat, mérés, számolás, az adatok értéke- lése
		6. osztály			
		Előhajtott, nem előhajtott, trá- gyázott és nem trágyázott burgo- nya ültetése. Fej- lődési idejének mérése. A hajtás erőteljességének megfigyelése. Az adatok naplóba jegyzése. Észle- lési időpont há- rom naponkint. A termés meny- nyiség összeha- sonlítása.			

Nevelési adatok	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
<p>Az óvatosság, elővigyázatosság és a felelősségtudat fejlesztése.</p>	<p>A tojás kezeléséhez szükséges eszközök bemutatása, működése magyarázattal. A munkafolyamat műveletelemző tanári bemutatója. A vezetett tojásnapló bemutatása.</p>	<p>Az 5. osztály Élővilág: A házi tyúk, a tojás A 7. osztály Élővilág: Az állati sejt és a szövetek</p>	<p>Az iskola baromfi-tenyésztete. Tojások. Tojásnapló. Tojásláda, mérleg.</p>
<p>A nagyüzemi szemlélet fejlesztése. A munkaszervezés jelentőségének érzékeltetése.</p>	<p>A nagyüzemi tyukól bemutatása. Szemléltető adatok: napi, havi és évi tojáshozam számszerű összehasonlítása a háztáji gazdaságokéval. Egy tyukra eső átlag megállapítása. A tojáskezelés nagyüzemi műveleteinek megtekintése.</p>	<p>Az 5. osztály Élővilág: Baromfitenyésztés. A 7. osztály Élővilág: Az ember kiemelkedő szerepe az állatvilág alakításában.</p>	<p>Mezőgazdasági nagyüzem baromfitenyésztete.</p>

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		fel
		idő esetén			
N O V E M B E R	12.	<u>Műszaki ismeretek és gyakorlatok</u> <u>8. osztály Gépszerelési gyakorlatok</u> Kerékpár csapágyainak szerelése. Első, hátsó agy zsirozása (mosás, csúrgatás, zsirozás), összeszerelés, beállítás. A fék működésének ellenőrzése.		Csavar, retesz, oldható és oldhatatlan kötés. Csapágy, fogaskerék.	Oldható kötés oldása, szerelése. Kerékek, csapágyak leszerelése, szétzedése, tisztítása, zsirozása és összeszerelése. A munka ellenőrzése.
	18.	<u>8. osztály Elektromos szerelési gyakorlatok</u> Egy lámpahely szerelése egy kapcsolóval. Dugós csatlakozó bekötése az áramkörbe. A szerelés rajzárak elkészítése. A szerelőtábla beosztása, a foglalat és kapcsoló felcsavarozása. A szigetelt huzalok darabolása, csupaszolás, bekötés. Dugós csatlakozó szerelése, összekötése		Foglalat, kapcsoló szigetelés, csupaszolás, csatlakozó.	Az elektromos kapcsolás jeleinek használata és egyszerű áramkörök lerajzolása. A foglalatok, kapcsolók felerősítésének műveletei. Huzal bekötése dugós csatlakozóba. A vázlatrajz használata szerelés közben.

Nevelési adatok	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
<p>A személyi tiszta- ságra és a rend- re szoktatás. A konzerv szerepe a téli táplálkozásban. Konzerviparunk gyártmányai. A munka gazdaságos szervezésére szoktatás, Vágás és égés elleni védekezés.</p>	<p>A nyersanyagok és az egyes műveletek bemutatása. A sütés-főzés hatására történő elváltozások felismeretése.</p>	<p>Az 5. osztály Élővilág: A borsó és a bab. A házi tyúk, a tojás. A 6. osztály Szám- tan: Arányszámítás. A 7. osztály Kémia: A fehérjék.</p>	<p>Zöldbab főzelék bundás-kenyér</p>
<p>A kulturembert a tiszta, ápolts ruházat jellemzi. A benzin balesetmentes használatának módja.</p>	<p>A tisztítási és ápolási műveletek (kefélés, vasalás) bemutatása. Folttisztításhoz és cipőtisztításhoz szükséges szerek bemutatása, használati módjuk.</p>	<p>A 7. osztály Kémia: Kőolaj, zsirok A 8. osztály Kémia: Ammoniumhidroxid A 8. osztály Élővilág: Közegésztani és járványtani ismeretek.</p>	<p>Felsőruhák; cipők</p>

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		fel
		idő esetén			
S Z E P T E M B E R	4.	<p><u>Kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok</u></p> <p>7. osztály</p> <p>Tojások kezelése: gyűjtés, jelzés, mérés, osztályozás művelete. A tojásnapló vezetése, a rovatok kitöltésének módja. A tojás tárolása: edény, helység követelményei. Csomagolás, szállítás.</p>		<p>Tenyész- és árutojás.</p> <p>Tojásnapló</p> <p>Teatojás.</p>	<p>A tojás összeszedésének módja, a jelzés és mérés művelete. A tojásmérleg használata. Az osztályozás szempontjai. A tojásnapló vezetésének módja. A tárolás műveletei.</p>
	5.	<p>Az Új Élet termelőszövetkezet meglátogatása. Megfigyelési szempontok: a tyukok elhelyezése, a gondozás munkájának megszervezése, a baromfitenyésztő berendezésének megtekintése és rendeltetésük. Csapófészek működése. A tojás kezelésének megtekintése</p>		<p>Csapófészek, tojásgyár, önetető</p>	<p>A nagyüzemi tyuktenyésztés munkaszervezése. A berendezések megismerése rendeltetésük szerint. A csapófészek beállításának gyakorlása. A tojáskezelés megfigyelése.</p>

Nevelési adatok	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab
<p>A kísérletezésre, kutatásra szoktatás. Rendszeres megfigyelésekkel az érdeklődés fokozása.</p>	<p>Az előhajatott és nem előhajatott burgonya és a fészektrágyázás bemutatása.</p>	<p>6. osztály Élővilág: A burgonya.</p> <p>5. osztály Gyak.fogl.: Tanulókísérletek: trágyázott, trágyázatlan növények megfigyelése.</p>	<p>A burgonya.</p>

VI. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS MÓDSZEREI

"Az oktatás módszerei a pedagógus didaktikai tevékenységének célszerű eljárásai, illetve a tanulóknak a pedagógus által irányított munkaeljárásai, amelyek segítségével elérhetjük az ismeretek elsajátítását, a tanulók jártasságainak és készségeinek kialakítását, képességeinek tervszerű fejlesztését". (Nagy S.)

Alapvető törvény, hogy az oktatás módszereit mindig az oktatás (foglalkozás) tartalma határozza meg. Minthogy a gyakorlati foglalkozás lényege és feladata az elmélet és a gyakorlat dialektikus kapcsolatának a manuális műveleteken (munkán) keresztül történő tudatos megvalósítása, ennek megfelelően a módszerei is sajátosak és sok tekintetben jellemzőek.

A jártasságok elsajátítását a lenini ismeretszerzés útján haladva "Az élénk megfigyeléstől az elvont gondolkodásig és ettől a gyakorlatig az igazság megismerésének az objektív valóság tapasztalásának a dialektikus útján" valósítjuk meg. Ez a felfogás a gyakorlati foglalkozást nem csupán a megismerés befejező aktusának, eredményének, hanem a megismerés forrásának is tekinti.

1. A foglalkozások módszereinek sajátosságai

Már említettük a cél és a tartalom módszer meghatározó szerepét. Most a foglalkozások módszereinek konkrét sajátosságait elemezzük, amelyeket éppen a tárgy jellegzetességeinél fogva kell ismerni és figyelembe venni.

a) A gyakorlati foglalkozásokon az ismeretszerző és a jártasságokat kialakító folyamat alapja a manuális tevékenykedés, a munka. Ennek megfelelően a módszernek olyannak kell lenni, amely alkalmas a Tanterv tanítási anyagának munkaműveletek útján történő elsajátítására. Ez a felfogás kizárja a foglalkozás csupán beszélgetés vagy közlés módszerei alapján való vezetését.

b) A gyakorlati foglalkozás tantárgy munkanemekre való tagozódása (növénytermesztési - kertészeti, kisállattenyésztési, műszaki, háztartási munkanemek) miatt sokféle szempont, más - más szokás, különböző szerzőszám és eszköz, műveleti komplexum, stb. szerepel. A tagozódás ellenére

is arra kell törekedni, hogy a módszerek alkalmasak legyenek a tantárgyi egység megteremtésére, például téli műhelymunkán a kerti gyakorlatokhoz szükséges eszközök készítése stb.

c) A foglalkozások folyamatában az elmélet és a gyakorlat dialektikus egységét kell megvalósítani, valamint az oksági kapcsolatok megteremtését kell szolgálni a módszereknek. Ezen keresztül kell szolgálnia a manuális ismeretszerzést és a jártasságok szilárdítását.

d) A tanulók életkori és egyéni sajátosságaival kapcsolatban az alkalmazott módszereknek elsősorban a tanulók meglévő az alsó tagozatból magukkal hozott alapművelési jártasságokra kell támaszkodni mindenkor. Fizikai erejét, ügyességét, munkabírását, valamint értelmi fejlettségét figyelembe kell venni és tervszerűen fejleszteni. Természetesen más módszereket kell alkalmazni az esetben, ha már meglévő jártasságokra építünk. A alkalmazott módszer mindenkor az oktatási és az egészségügyi követelmények igényeinek megfelelő munkaműveletek alapján álljon.

e) Az alkalmazott módszer maximálisan alkalmazkodjon a foglalkozásokat segítő helyi és környezeti adottságokhoz. Legyen előremutató és a fejlődéssel tartson lépést. (Az eddigi szárazműveléses kulturát a víz bevezetésével, cseréljük fel öntözéses kulturával. A faszemek helyettesítheti a kukta, a faszenes vasalót a villanyvasaló stb.) Ébresszen fejlődést elősegítő gondolatokat a tanulóknál.

f) Mivel a legtöbb foglalkozás olyan, hogy többféle módszer alkalmazását igényli, ezért nagy jelentősége van a módszerek kombinációnak. A módszerek kombinációja esetében az alapelv, az egyes módszerek megfelelő időben való alkalmazása és ennek alapján az ésszerű váltakozása. Például műveletek, rajzok, modellek bemutatása.

2. Az egyes módszerek ismertetése

a) A beszélgetés, magyarázat, elbeszélés és leírás

A módszerek általános ismertetésénél szinte törvényszerűen leszögeztük, hogy a foglalkozásokat minden esetben a manuális foglalkoztatottság jellemzi. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a tárgy keretében nincs jelentősége a beszélgetés, magyarázat, elbeszélés és leírás módszereinek. Az érzéki és tapasztalati benyomások csak ezen módszerek alkalmazásával egészülnek ki teljes tartalommal.

A tudatosság és az aktivitás elve megköveteli, hogy a tanulók önálló gondolkodás útján és az aktív öntevékenység során sajátítsák el az ismereteket és jártasságokat. Ezt segíti elő a beszélgetés módszere. A gyakorlatvezető tanár a beszélgetés által irányítja a tanulókat a célból, hogy a meglévő ismereteik, tapasztalataik, jártasságaik alapján lényegében saját erejükből jussanak az új jártasság kifejlődéséhez. Ezt a feladat-

megoldások, megállapítások tervszerű, logikus sorrendje jellemezze. Ezen keresztül érhető el a pszichikai és fizikai aktivizálás.

A magyarázat módszerét akkor alkalmazzuk, amikor a tanulók által ismeretlen eszközt, gépet, jelenséget és műveletet akarunk ismertetni. Ilyen pl. a kézi vetőgép szerkezete, működése, és használata, a helyes palántázási művelet, a tolókapás csillaghenger hármias működése stb. Fontos követelmény, hogy csak a szükséges, a művelet szempontjából fontos jelenségeket, részeket, mozzanatokot magyarázzuk. Pl. a babfőzelék főzése alkalmával szükségtelen magyarázgatni azt, hogy a konzervbab miért zöld színű? Helyette az elkészítésének módját kell ismertetni. A magyarázat csak akkor felel meg a didaktikai követelményeknek, ha a magyarázat tárgyát képező objektumokat, jelenségeket, műveleteket érzékelhetik is a tanulók. Tehát látják, fogják, csinálják stb. Lényeges, hogy az életkori sajátosságoknak megfelelően mindenkor a megfelelő szakkifejezést használjuk. A helyesen felépített magyarázat alapján a tanulók már önállóan is tudnak következtetni, például a rigolirozás műveleteinek magyarázatánál a tanulók felismerik a kapcsolatot a telepítendő növény egyes tulajdonságai: mélyreható gyökérzet, vizigény stb. és a mélyművelési eljárás között. A magyarázatot lehetőleg kapcsoljuk össze manuális tevékenységekkel. Egyszerre csak annyit magyarázzunk, amit szemléltetéssel, művelettel realizálni tudunk. Az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazásának egyik módszere a magyarázat. A jó magyarázat a jó eredmény alapja. A hanghordozás lényegét kiemelő legyen. A szabadban való foglalkozások alkalmával legyünk tekintettel a természet akusztikájára.

Elbeszélés-sel általában akkor élünk, amikor a saját tapasztalatainkat, vagy az agrár- és zootechnikai eljárások, vagy gépek fejlődésének történetét mondjuk el stb. Vagyis akkor, ha az ismertetni kívánt eszköz, gép, jelenség, folyamat, történet felidézésekor nem tudunk közvetlenül megfigyeltetni. Az ilyen módon való ismeretnyújtásnak akkor van jelentősége, ha az indítékok a foglalkozás anyagából következnek. Az ált. iskolai gyakorlati foglalkozásokon ez ritkábban alkalmazott módszer.

A fenti módszerekkel szemben támasztott követelmény, hogy stílusában szabatos, érthető, tartalmában aktivizáló hatásuak legyenek.

Önállóan sohasem alkothatják egy foglalkozás módszerét.

Sajnos a gyakorlati foglalkozásokon jelenleg - különösen a foglalkozás kezdő és befejező szakaszában - a szükségesnél is több időt fordítanak a gyakorlatvezetők a magyarázat és elbeszélés módszereire. E tárgy keretében a jártasságok kialakítása a fő feladat, ezért a magyarázat, de különösen az elbeszélés módszere csak másodlagos alárendelt szerepet játszhat.

Míg az elbeszélés az események, a leírás mint módszer a tárgyak vagy jelenségek tulajdonságainak jellemzésére is alkalmas. A leírás abban különbözik az elbeszéléstől, hogy a vonatkoztatott tárgy, eszköz, gép, élőlény (fajta), amelynek sajátosságait kívánjuk érzékeltetni, való-

ságosan, vagy képen, filmen bemutatható. Előfordulhat a leírás önálló, közlő módszerként is. Lényege, hogy az ismertetendő tárgy sajátosságait szemléletesen mutatja be. Elsősorban tehát a tanulók képzeletére hat és azt mozgósítja. Gyakori az egyes eszközök, gépek működési elvének is a leírása, pl. az asztali keltetőgép beállítása és használata előtt feltétlenül ismereteni kell a szerkezetét: tojástálca, vizpárologtató tálca, hőszabályozó, szelőztető, vízbeöntő, tulfolyó, fűtőcső, beszívócsövek stb.

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a foglalkozások keretében a leírás módszerének alkalmazása, igen gyakori és jelentős szerepet játszik az ismeretek nyújtásában.

b) Bemutatáson azt az eljárást értjük, amikor alkalmat adunk a tanulóknak, hogy a megismerendő munkaműveletet, mozzanatot, jelenséget, gépet, eszközt stb. minél több érzékszervük útján ismerjék meg és megfigyeléseik útján szerezzenek tapasztalatokat. A bemutatás nemcsak szemléltetést jelent, mivel a tárgy keretében minden esetben összefonódik ez a tanulók szellemi és fizikai aktivitásával. Éppen ezért a bemutatás a gyakorlati foglalkozások legfontosabb és legtöbbször alkalmazott módszere. Ez bizonyítja a szerzett ismeretek valóságát, és biztosítja mélységét és szilárdságát. Forrása a helyes jártasságok kialakításához szükséges érzékelésnek.

A bemutatást több tényező befolyásolja, mint pl. a már meglévő jártasságok, ismeretek, tapasztalatok, hangulat, környezet stb. A bemutatás akkor jár eredménnyel, ha megteremtettük a legoptimálisabb hangulatot. Ezen azt értjük, hogy olyan koncentrációt és motivációt kell alkalmazni, amelyek hatása a művelet elvégzésére ösztönzi a tanulókat. A bemutatás különböző változatai közül a gyakorlati foglalkozás során legjelentősebbek a valóság, természetes tárgyak, jelenségek, használati eszközök, műveletek közvetlen bemutatása.

Az eredményes bemutatás alapfeltétele a lelkiismeretes, minden részletre kiterjedő előkészítés és óraszervezés. Különösen a tájjellegű kulturák tehetik próbára a tanárt, mivel a tanulók otthonról sok ismeretet és jártasságot hoznak magukkal (borvidékek, a paprika és gyümölcstermő területek, a népművészet területén Mezőkövesd, Halas, Kalocsa stb.). A tudományosság elvének megfelelő helyi szokásokat helyes, ha átvesszük és alkalmazzuk. A rossz szokásokat mellőzzük és bizonyítsuk be helytelenségüket.

Fontos, hogy azok az eszközök, felszerelések, amelyek a bemutatásnak szerves kiegészítői, könnyen hozzáférhető módon a megfelelő időben kéznél legyenek. Ilyen eszközök például: a kerti szerszámok, műhelyfelszerelések, háztartási eszközök stb.)

A munkaműveletek bemutatásánál fontos, hogy a tanár elemezze és magyarázza a mozzanatok célját, okát, módját, (a fűrész fogása, tartása, húzása, testhelyzet stb.) Egyszerre csak egy műveletet elemezzünk, a

mozzanatokat külön, de a műveletbeni sorrendben tagoljuk. Például a szemzés esetében: T kivágás, kéreg elválasztás, szemlevágás, szembehelyezés, bekötés, viaszkenés.

A bemutatás keltsen intenzív érdeklődést, amely biztosítja a cselekvéshez szükséges valóságos aktivitást.

A bemutatott műveleteknek mindenkor legyen gyakorlati jelentősége és szolgálja a jártasságok kialakulását, balesetmentességét.

Használjuk fel a tanulók tapasztalatait. Helyes, ha össze is vetjük az oktatott eljárással. Az élmények, tapasztalatok megvitatása csak fokozza az új eljárás megértését, alkalmazásának jobb módját.

A bemutatáskor legyen jelen minden tanuló. A bemutatás alatt a tanulókkal lehetőleg ne jegyeztessünk, mert ez gátolja őket a zavartalan megfigyelésben.

A műveletek bemutatásának fokozatai:

A műveletekhez szükséges az eszközök, szerszámok, gépek bemutatása, működés közbeni ismertetése. A működés bemutatása után a működést elősegítő részek jellemzése természetesen csak egyszerű gépeknél: kézi vetőgép, a tolókapás csillaghenger stb.

Ezután a művelet lassított ütemben való bemutatása következik. Itt tekintettel kell lenni a helyes testtartásra, szabályos mozdulatokra, amelyek elősegítik az eredményességet, valamint a munka egészséges hatását fokozzák.

Az elsajátítást fokozza a munkafolyamat felbontása, analizálása, tagolt bemutatása. Ilyenkor az egyes mozzanatok közé szünetet ktatunk be, hogy a tanuló lássa, a művelet milyen elemekből áll. Így a tanuló jobban megfigyelheti a művelet strukturáját. Például a horgolás esetében. Ezen keresztül a tanuló jobban tudja szervezni saját munkáját is.

Legtöbbször nem elég a művelet vagy munkafolyamat egyszeri bemutatása. Sok tanár azt gondolja, hogy a tanulók egyszeri látás után tisztában vannak a művelettel. A valóság az, hogy a tanulók még csak megértették a munkaműveletet, annak sorrendjét a munkafolyamaton belül, de nem tudják megjegyezni annak minden részletét. A jártasságfejlesztés érdekében szükséges a műveletet többször is látniok.

A bemutatást követően irányítás mellett önként jelentkező tanulóval végeztetjük el a műveletet. Az esetleges hibákat a többi tanuló bevonásával javítjuk, az egészségügyi és baleseti vonatkozásokat szem előtt tartva.

Ezután próbálgatja a műveletet minden tanuló a tanár felügyelete mellett.

Végül a tanulók feladatszerűen végzik a munkaműveleteket.

Még ezek után is mutatkoznak sikertelenségek, azonban ez nem minden esetben a figyelmetlenség következménye. A tanulóknál a szellemi

és a manuális tevékenység összekapcsolása során felléphetnek különböző gátlások. Ez azt bizonyítja, hogy a jártasság nem csupán manuális, hanem értelmi, pszichikai megnyilvánulás is.

A műveletek végrehajtása közben leggyakrabban előforduló hiányosságok:

A tanulók hajlamosak arra, hogy a bemutatott munkaműveletnek csak a legszembeötlőbb részletét, mozzanatát figyeljék meg.

Esetleg türelmetlenek és ezért felületes a megfigyelésük.

Előfordul, hogy a bemutatással kapcsolatos régebbi élmények mélysége zavarja meg az intenzív megfigyelést.

Az esetleges zavaró körülményekre figyelemmel kell lenni, mert ezek akadályozzák az eszközökkel, gépekkel való bánásmód elsajátítását. Ennek következménye a helytelen szerszám és géphasználat, amely gyakran balesetet is okozhat.

E hibák kiküszöböléséhez a tanulók egyéni sajátosságainak megismerése és a bemutatások hatására történt jellemnevelés nyújt segítséget.

A kísérletek bemutatása nélkülözhetetlen a gyakorlati foglalkozások keretében. A Tanterv a növénytermesztési - kertészeti és az állattenyésztési ismeretek és gyakorlatok anyagánál előírja a kísérletek tematikáját.

A kísérletek lehetnek egy-egy foglalkozáson bemutatott, rövid lefolyású kísérletek, mint például a talaj egyszerű tulajdonságait bemutató kísérletek. Lehetnek tartós, azaz egy vagy több napra, hétre, hónapra, sőt egy egész tenyészidőre kiterjedő kísérletek is. A tartós kísérletek megfigyelése alkalmával nagyon jelentősek a megfigyelési feladatok, amelyek irányítják a tanulók tevékenységét. Így például nagyság és súlymérésnél, színmegfigyeléseknél, virágszámlálásoknál stb.

A kísérletet végezheti a tanár egyedül például a tantermi talajkísérletek bemutatásánál. Az ilyen kísérleteknek a száma elenyésző. Leggyakoribbak a közösen végzett kísérletek. Ezek a leghatásosabbak és legeredményesebbek. Ezek legtöbbször a gyakorló kertben és a kisállattenyésztések folyamán történnek. Gyakoriak a tanulók önállóan, odahaza végzett kísérletei, amelyek természetesen akkor a legeredményesebbek, amikor az iskolai foglalkozási anyaggal vannak összefüggésben. Ez azonban nem zárja ki az önálló, egyéb szorgalmi kísérletezéseket sem.

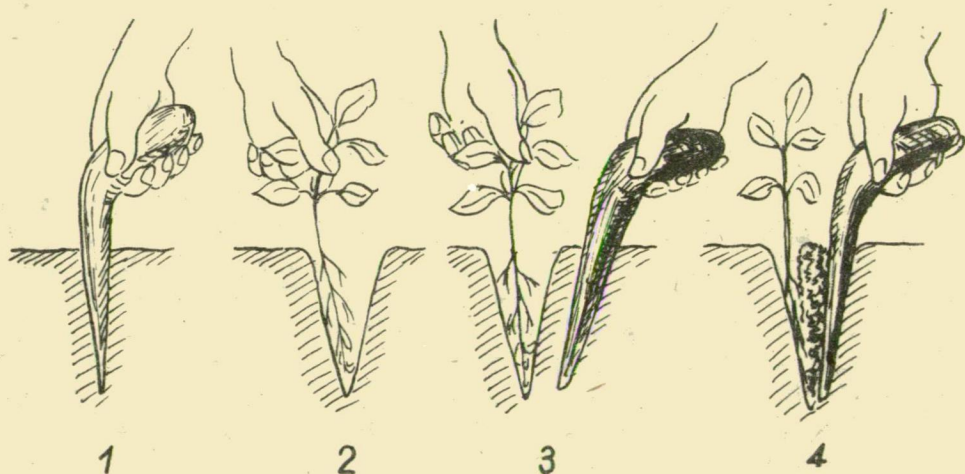
A kísérletezés mint módszer arra alkalmas, hogy ezáltal bizonyíthatjuk, hogy a növények élete, a termés mennyisége és minősége a termesztéstechnika tudományos eredményeinek alkalmazásával befolyásolható, fokozható. A jól szervezett és vezetett kísérletek nagymértékben aktivizálják a tanulókat, fejlesztik ítélő és gondolkodó képességüket. Éppen ezért ez a módszer a nevelés és képzés egyik leghatásosabb módszere.

A kísérletezés alapvető követelményei: Mindig az egyszerűbb megoldásokat válasszuk. A körülményeskedés zavarja a megfigyelést. Mindig a legfontosabb, külsőleg megfigyelhető jelenségekre irányítsuk a figyelmet. Például a nyulak különböző takarmányozásának vizsgálatakor a nagyság, súly, a szőrszín, elevenség alakulására. Vagy például a vetőburgonya, vetőgumó, félgumó, burgonyahéj vetése után melyik hajtása bujik ki először, melyik életerősebb, melyik hoz több termést, stb.

A kísérletek beállításánál határozzuk meg, hogy milyen céllal végezzük, például melyik a legjobb táptakarmány? Így biztosítjuk az állandó és tudatos megfigyelést.

A kísérleteket mindig a tanulók bevonásával állítsuk be. Ezáltal a kísérlet beállításától kezdve élményeik lesznek. Csak így számíthatunk a kísérlet teljes nevelési hatására. Minden kísérlet megkezdése előtt a legfontosabb feladat a megfigyelési szempontok meghatározása, amit a munkanaplóba jegyeztessünk be. A munkanaplóba a kísérletekről szerzett észleléseket folyamatosan jegyezzék a tanulók. Erről meghatározott időközben számoltassuk be őket. Az értékeléseket, ítéletalkotást csak a kísérlet befejezése után végezzék el a tanulók, a tanár irányításával, együtt közösen elemezzék, értelmezzék a kísérleteket. Erről szintén készítsenek feljegyzést a tanulók.

E tárgy keretében kevés számú tantermi kísérlet közül, pl. a vetőmag csiráztatása, egyes talajtani vizsgálatok stb. a legjelentősebb, amely a csirázási % és erély megfigyelését, megállapítását, a talaj egyszerű tulajdonságainak megismerését szolgálja. Ezeket úgy helyezzük el a tantermében, hogy minden tanuló számára állandóan könnyen megfigyelhetők legyenek. Nagy érdeklődést tanusítanak a tanulók a tanár saját kísérleteivel szemben is.

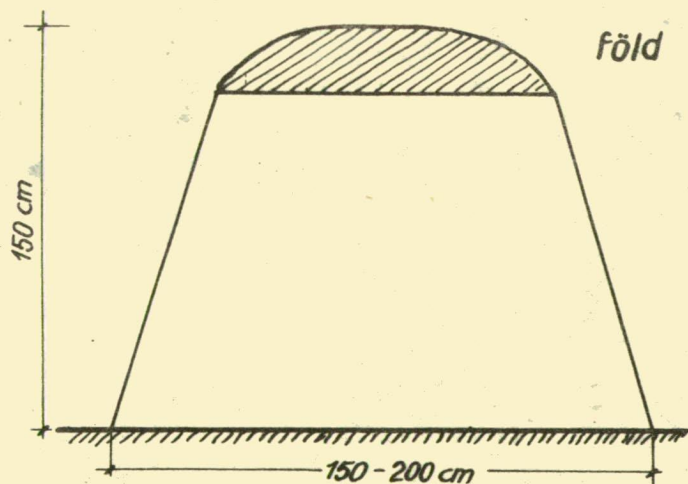
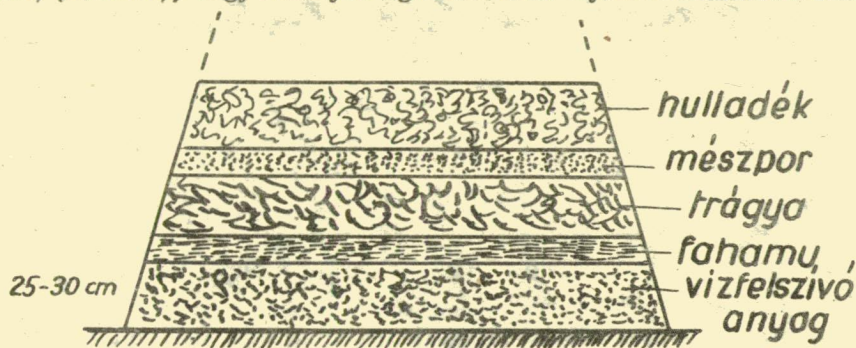


1. ábra

A palántázás műveletét ábrázoló kép

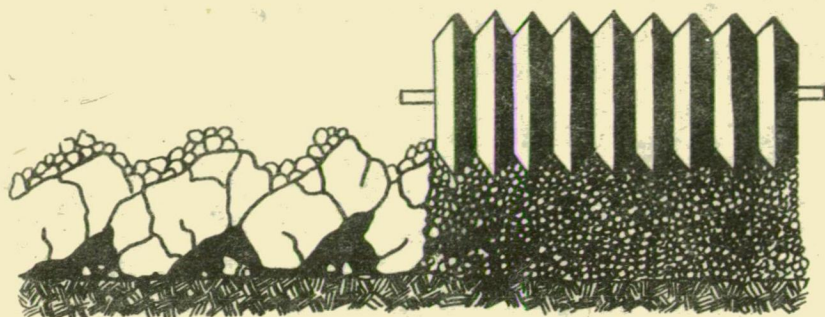
A rajzok, faliképek, modellek jelentősége a szaktárgy módszereinek tökéletesedésével fog növekedni. Nagy hiba még, hogy ezek felhasználása alkalmával figyelmen kívül hagyják a gyakorlati foglalkozás képző jellegét. Ebből adódik, hogy alkalmazásuk célja, jellege és módja nem sokban különbözik még a hagyományos elméleti tárgyakétól. Legproblématisabb e módszerek alkalmazása jelenleg is a kerti és kisállattenyésztési foglalkozásokon.

Főleg azoknak a rajzoknak és fali képeknek van didaktikai jelentősége, amelyek műveleteket, részműveleteket, mozzanatokat elemeznek. Például a palántagyökerek elhelyezése, hogyan nyomjuk a földet a gyökeréhez stb. (1. ábra). Fontosak azok a rajzok, amelyek eljárásokat és azok alkalmazását, illetve fokozatait, (pl. a komposzttrágya rétegezését, vagy a prizmaiban való tárolását) (2. ábra), vagy bizonyos agrotechnikai eljárás alkalmazásának



2. ábra
A komposzt készítését magyarázó rajz

nem, vagy nehezebben érzékelhető következményeit, (pl. árasztásos öntözést, talajtömörítő hatását, a talajművelés lazító hatását) (3. ábra) mutatják be.

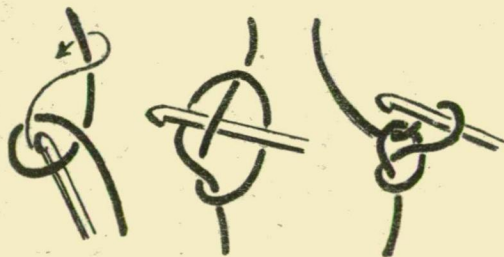


3. ábra

A gyűrűshenger munkáját bemutató kép

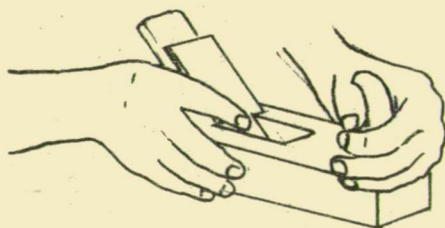
Előkészíthetjük és irányíthatjuk a megfigyeléseket rajzzal, vagy képpel. Mielőtt a kaptárt szétszedjük rajzban bemutatjuk a belső szerkezetét. Vagy a fajtajelleg felismerésére pl. az angol begyes vagy páva galamb jellegzetességének egyszerű vonalrajza. A balesetek elkerülését szolgáló rajzok, képek bemutatása is fontos.

A műhely és a háztartási gyakorlatokon a munkadarab elemeit és méreteit, valamint a műveleteket, a szerszámok használatát bemutató rajzok és képek a legjelentősebbek. Arra törekedjünk, hogy a gyakorlati foglalkozásnak eszköze és ne a célja legyen ez a jelentős módszer. A rajz akkor jó, ha felesleges elemet nem tartalmaz (4. ábra). Ezek a rajzok az új műveletek megkezdése és a munkadarabokkal való foglalkozás előtt kerüljenek a tanulók elé. Ennek alapján kezdik el a munkaműveletet. A munka folyamán a felmerülő műveleti problémák megoldását segítő rajzok vagy képek, amelyek a helyes szerszámhelyzetet pl. a fűrészél helyes állását, a reszelő helyzetét stb. ábrázolják, nélkülözhetetlenek. Perspektivikus rajzoktól itt is tartózkodjunk. Legjelentősebbek a szerszámhasználatokkal kapcsolatos bizonyos alapszabályokat ábrázoló képek. Ilyenek például a gyalu fogása, gyalulás közbeni testhelyzet, a fűrész, kézi furó helyes használata (5-8. ábra),



4. ábra

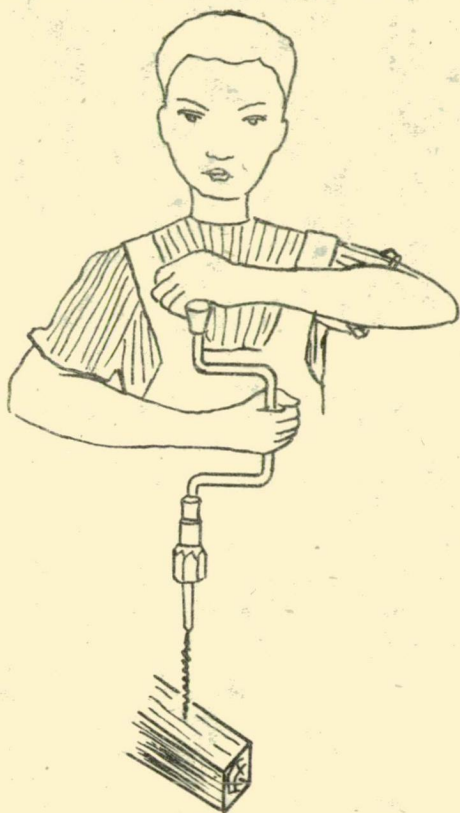
Hurokképzés egyszerű vonalrajza



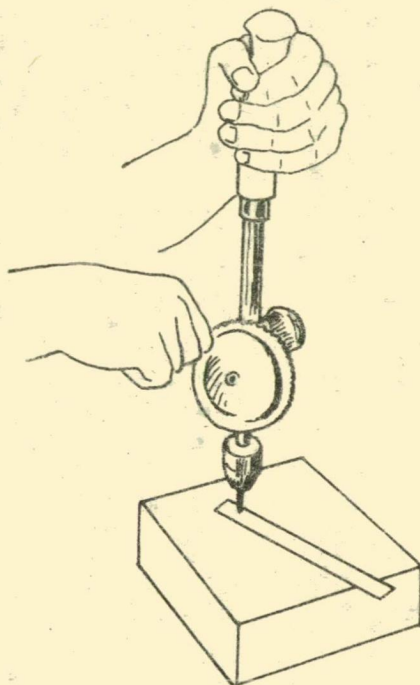
5. ábra

A szerszámok helyes fogása

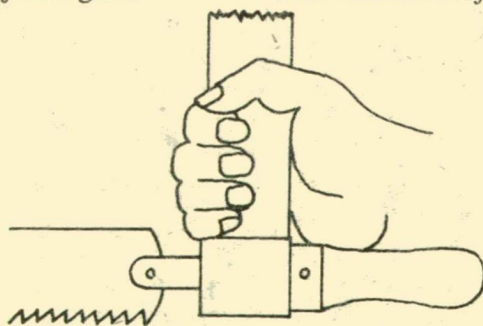
a varrógép melletti testhelyzet stb. Így a baleset elleni védekezést ábrázoló képek közül is elsősorban azok jönnek számításba, amelyek a tanulók által használt szerszámok helyes illetve helytelen kezelését mutatják be.



6. ábra
Szerszámok helyes fogása



7. ábra
Szerszámok helyes fogása



8. ábra
Szerszámok helyes fogása

Általános elvként rögzíthetjük le, hogy a rajzok legyenek nagyok és egyszerűek, sematikusak, áttekinthetők és csak a lényegét emeljék ki. Például metszésnél ne a metszőollót és az azt fogó kezét rajzoljuk le, mert ez a gyakorlás feladata. Ehelyett a kialakítandó fakorona alakját ábrázoljuk, stb. A rajzolás sok időt ne igényeljen és úgy rögzítse a műveletet, vagy munkadarabot, hogy a tanuló arról használható módon olvassa le azt, amit a kép vagy rajz ábrázol. Lehetőleg használjunk színes krétát.

A rajzolás történhet munkafolyamatot megelőzően. Követelmény, hogy ne vegyen sok időt igénybe, legfeljebb 20 percet. Ha ennél több időt igényelne a tervezett rajz, akkor el kell osztani úgy, hogy csak annyit rajzoljunk fel, amennyit azon a két órán el tudunk végezni. A következő órán folytassuk a rajzot attól a művelettől, ahonnan a foglalkozást folytatni kívánjuk.

A foglalkozás után is rajzolhatunk, amely a reprodukív szemléletet fejleszti, és az elvégzett mozzanatok rögzíti. Ez különösen a kerti és a kisállattenyésztési gyakorlatokon alkalmazható megoldás.

Történhet a rajzolás a munkafolyamat közben is a felmerült műveleti, szerkezeti stb. problémák megoldása érdekében.

A modellek alkalmazása mind gyakoribbá válik. Jelenleg még zömmel a szaktanárok által készített munkadarabok, modellek, valamint az élővilág tantárgy szemléltető modellanyagát használjuk fel. A munkadarabok prototípusa a munkafolyamat célját mutatja meg a tanulóknak. Jelentős szerepe van a foglalkozás motiválásában. A szemléltetett munkadarab használható és tetszetős legyen. A modell minden részletében feleljen meg annak, amit ábrázol. Például melegágy, kaptár, csapágy stb. Említést kell tenni azokról a művészi modellekről, amelyek a Műv. Miniszterium engedélyével jönnek forgalomba. Ilyenek: a gyümölcsfajtákat, betegségeket, kártevőket stb. ábrázoló szemléltető modellek. Ezek a kiállítási szekrényben állandóan szemlélhetők legyenek, mert így a tanulók jobban megjegyzik az egyébként ritkán előforduló jelenségeket.

A bemutatás jelentős eszköze a film. A korszerű audio - vizuális oktatás elmaradhatatlan módszere a filmvetítés. Azoknak a munkafolyamatoknak, műveleteknek, agró- és zooteknikai eljárásoknak bemutatása, amelyeknek az áttekintése nehéz, körülményes és költséges, a film vetítésével könnyen megoldható. A filmvetítés elősegíti a nagyüzemi szemlélet kialakulását is. Például: "A zöldségtermesztés gépei" c. film (lásd a függelékben). Kiegészíti a gyakorlati tapasztalatokat, például "A gyümölcsfák kártevői" c. film. (lásd a függelékben) Az életteni folyamatoknak, a növényi- és állati kártevők kártételének megfigyelése is csak a filmekben keresztül lehetséges, mint pl. "A kukorica kártevő állatai" vagy a "Hólyagférgeesség" stb. A vetítés előtt ajánlatos ismertetni vázlatosan a film tartalmát. A vetítés után pedig a tanár irányításával a tanulókkal közösen történjék a film megbeszélése. A vetített film témájában és tartalmában mindig kapcsolódjék a gyakorl. foglalkozás anyagához.

A filmek vetítése lehetőleg a téli foglalkozások alkalmával, vagy rossz időben történjék. Helyes kezdeményezés az, amikor a gyakorl. vezető és az élővilágot tanító tanár összehangolják a filmvetítési tervüket. Így a felesleges fedéseket elkerülhetjük. (A filmek katalógusa a függelékben található.)

A nagyüzemi szemlélet kialakítása szempontjából legjelentősebbek a nagyüzemi bemutatók. Például a nagyüzemi állattenyésztés, talajművelés, konzervgyár, ruhagyár megtekintése. Mezőgazdasági gépek működésének bemutatása stb. Ezek a bemutatók akkor a legeredményesebbek, ha alapos előkészítés előzi meg azokat. A tsz vagy állami gazdaság megtekintésekor fokozhatjuk a szemléletességet a számszerű, mennyiségi ill. minőségi összehasonlításokkal. Például a traktoros eke egynegyed óra alatt mennyit szántott fel? Ugyanakkor mi a kertben ásóval két óra alatt csak ennyit ástunk fel. Összehasonlítjuk az ásás mélységét a szántás mélységével mérések alapján stb. A bemutatások akkor a leghatásosabbak, ha az elemzésben a tanulók is aktívan részt vesznek, keresik ők is az összehasonlítási adatokat. Így a tapasztalataik alapján kialakul a tanulók szilárd állásfoglalása.

A felsorolt bemutatósi eljárások csak a legritkább esetben fordulnak elő egymástól elszigetelten. Leggyakrabban kombinálva alkalmazzuk őket. Természetesen a foglalkozás anyaga, a feltételek és a lehetőségek befolyásolják a módszerek alkalmazását.

c) A tanulók termelési kísérletei

A tanulók termelési kísérletei kiváló lehetőséget nyújtanak az elmélet és gyakorlat összekapcsolásához. A 7-8. osztályos tanulókat már nem elégitik ki azok az egyszerűbb termelési eljárások, amelyek az 5-6. osztály számára még újat jelentenek. Ajánlatos ezért, ha őket önálló termelési kísérletek beállításával bizzuk meg. Olyan kísérletek beállítását szorgalmazzuk, - amelyeknek az eredménye már egy tenyészidő után vagy azon belül is megmutatkozik. Emellett fontos követelmény, hogy ezek az eredmények a tanulók által is könnyen érzékelhetők legyenek. Például szín, nagyság, mennyiség, alaki stb. tulajdonságok. A kísérletezés ne ötletszerű szórakozás legyen. Hogy milyen természetű kísérleteket állítsunk be, erre a tanterven kívül a környékbeli termelő szövetkezetből, állami gazdaságtól is kaphatunk konkrét irányítást.

Sokféle lehetőség kínálkozik. Így például kísérletképpen hibridkukoricát állítanak elő két megadott fajtából. A következő évben tovább természetik, de kontrollképpen elvetik a két eredeti fajtát is. Vagy kísérletezzék ki azt, hogy milyen agrotechnikával kapunk a paradicsomból több termést, ha a szokott módon, normál tő- és sortávolságra ültetjük ki, vagy négyzetes elrendezésű fészkekbe. Vagy a kései burgonyavetéshez több fajtát is

vetünk, annak megállapítására, hogy a kései vetéshez melyik fajta a legalkalmasabb. A kisállatok keresztezésével, kísérletes eltérő takarmányozásával is nagyon érdekes eredmények érhetők el. Pl. A tojáshozam növekedése a tojótáp adagolásával. Vagy a csibenevelés hagyományos és tápos takarmányozással stb.

A termelési, tenyésztési kísérletek a szemléletformáló hatásukat csak úgy fejtik ki a legjobban, ha az eredményt differenciáló kontroll kísérleteket is egyazon időben elvégezzük. Pl. ha a tojótápos tyukok mellett anélkül takarmányozott tyukok is vannak. Így könnyen összevethetjük a tanulók is az eredményeket. Mint ahogy a burgonyagumó és héj elvetésekor is az a legjobb eljárás, ha az elvetett gumósor melletti sorba vetjük a burgonya héját. Így az egymásmelletti sorok összehasonlítása könnyebb és meggyőzőbb.

A kísérlet beállításakor minden esetben rögzítjük a célját, pl. a nyulak keresztezésekor a testnagyság fokozása vagy a színek megváltozása, szőrzet módosulása stb. Adjuk meg a megfigyelési szempontokat, pl. vemhességi idő, szaporulat mennyisége, növekedés, hetenkinti gyarapodás, vágóképesség stb.

A tanulók a megadott szempontok alapján végezzék el a megfigyelési műveleteket és erről a munkanaplójukba a megadott forma szerint készítsenek rendszeres feljegyzéseket. Erről meghatározott időközben számolassuk be a tanulókat. A tanár részéről mutakozó állandó érdeklődés és hozzáértés fokozhatja eredményesen a tanulók érdeklődését és kísérletező kedvét.

Biztosítsuk a legnagyobb tanulói önállóságot. A kísérletek beállításától kezdve a szükséges műveleteket az az osztály, vagy csoport végezze el, amelyik a kísérletet beállította.

Ha egy közeli nagyüzemi gazdaságban folytatnak kísérleteket feltétlenül és rendszeresen nézzük meg a művelési eljárásokat, megfigyelési módokat és érdeklődünk eredményeik s céljaik iránt. A 8. osztályosokat már be is kapcsolhatjuk ebbe a munkába. Önálló megfigyeléseket végezhetnek és ki-ki a feljegyzéseiről számoljon be. Konkrét feladatokat is kaphatnak ebben a munkában. Az önálló megfigyelések alapján következtethetünk arra, hogy az ilyen irányu érdeklődésük milyen fokú. Az már komoly eredmény, amikor a tanulók maguk is tudnak célirányos megfigyelési szempontokat kitűzni.

d) A gyakorlati munkák képezik a gyakorlati foglalkozás tantárgy didaktikai alapját. A Tanterv előírása alapján a gyakorlati ismeretek alapja a gyakorlat. Az természetes, hogy minden gyakorlati tevékenység csak akkor maradandó, ha a szükséges elméleti ismeretekre támaszkodik. Ezért minden munkaműveletet a megfelelő elméleti ismereteknek kell megelőzni. Ez az ismertetés azonban nem szakadhat el még időben sem a műve-

leti munkáktól. Vagyis az elméleti ismertetést mindjárt kell kövesse a gyakorlati munka. Helytelen tehát az az eljárás, amikor bonyolultabb munkafolyamatokhoz, komplex munkákhoz, műveletekhez szükséges összes ismeretet egyszerre közli a tanár a tanulókkal. Az ált. iskolai tanulók még képtelenek az így nyújtott ismereteket hiánytalanul alkalmazni. Pl. A kötény szabása, varrása, diszitó varrása műveleteihez szükséges ismereteket egyszerre nem ismertetjük. Az nem helytelen, ha a munkafolyamat műveleti rendszerét áttekintően ismerik, szabás, varrás, himezés, mosás, vasalás stb. De csak az elvégzésük előtt és alatt részletezzük a műveletek, a részműveletek, mozzanatok ill. munkafogások ismertetésével. Ez vonatkozik minden gyakorlati munkára.

A kerti gyakorlatok rendszerint - és ez a helyes - az iskola gyakorló kertjében folynak le.

A gyakorló kert a cselekvő munka helye. Itt realizálódnak az elméleti ismeretek. Vagyis a részműveleteken és műveleteken keresztül itt alakulnak ki azok a jártasságok, amelyeket a Tanterv megkövetel. Ehhez több tárgyi feltétel is szükséges, amit majd az alábbi fejezetben fogunk ismertetni.

Miután a tanár ismertette és bemutatta a műveleteket, következik a gyakorlás. "A begyakorlás a tevékenység ismételt végrehajtását kívánja meg, és arra irányul, hogy a tevékenység végrehajtási módszere minél tökéletesebb legyen" (Tyeplov) A jártasságfejlesztés feladata megköveteli, hogy a tanulók a tanári bemutatónak megfelelően végezzék el a gyakorlást. A munkafolyamat munkaműveleteit minden tanuló gyakorolja. Pl. A palántázás esetében: palántakiszedést, szállítást, szétrakást, palántázást, stb. Ez a jártasságok kialakulása szempontjából, a munkafolyamat áttekintése szempontjából, de emellett egészségi okokból is fontos követelmény.

A manuális tevékenységek folyamán a hangsúly a mozdulatokon, munkaműveleti eljárásokon van, mert az ált. iskolában nem munkadarabokat, kulturnövényt, ill. állatokat tanítunk, hanem munkafogásokat, műveleti eljárásokat sajátíttatunk el a tanulókkal. Állandóan kísérjük figyelemmel a tanulók munkaműveleteit. Tudott dolog az osztályok változatos összetétele, amely igényli a tanár segítségét, eligazítását a műveletek folyamán. Az ügyetlenebb tanulókat tovább kell segíteni és figyelemmel kísérni, megkönnyíteni a szerszámhasználat és a művelet végzésének elsajátítását.

A gépek használatánál a gépek helyes használatát, szabályozását és az egyszerűbb meghibásodások elhárítását kell megismerni a tanulóknak.

A gyakorlás rendszerében a fokozatosság elvének is érvényesülni kell. A munka elsajátításának első lépései jelentős megerőltetéssel, energia veszteséggel járnak. Pl. ásás, talajegyengetés, gyepkockavágás stb. Ilyenkor gyakrabban tartunk kisebb szüneteket. Később már folyamatosan lehet végezteni a műveleteket. A folyamatosságnak jelentős szerepe van az ütemes, lendületes munkavégzés elsajátításában szempontjából.

A kisállattenyésztésnél csak ritkán tudjuk az egész osztályt egyszerre foglalkoztatni. A tanterv által lerögzített ismeretek és műveletek elsajátítása az ügyeleti rendszer megvalósításával érhető el a legjobban. Az állatállomány mennyiségétől függően egy vagy két munkacsoportot állítsunk be az ügyeleti teendők elvégzésére. Ezeknek részletesen ismerni kell a soronkövetkező munkaműveleteket. Pl. A takarmányozás módja, ólak, ketrecek tisztítása, kísérleti megfigyelések stb. Az ügyeletes munkacsoportot a legnagyobb körültekintéssel és alapossggal készítsük fel a teendőkre. Az elmondottakról természetesen a tanulók feljegyzéseket (vázlatot) készítenek. Ennek a pontosságát a tájékoztatás után helyes ellenőrizni. Az előkészítés alkalmával adjuk meg a munkacsoportnak azokat a megfigyelési szempontokat is, amelyekre a továbbiakban szükségünk van. Ezen felül az önálló megfigyeléseket feltétlenül vegyük figyelembe. A munkacsoportot nap mint nap meghatározott időszakban számoltassuk be.

Ezzel a rendszerrel egy év alatt minden tanuló folyamatosan vesz részt az állattenyésztési munkákban. Csak így alakulhat ki teljes áttekinthetés az állattenyésztés folyamatáról. Ennek alapján tudják a tanulók elsajátítani a végzett munkaműveletekhez szükséges jártasságokat.

Említést kell tennünk az alkalomszerűen végzett állattenyésztési munkálatokról is, amikor rendszertelenül hol az egyik, hol a másik tanulóval végeztetjük el a munkálatokat. Természetesen így nem tud célszerű megfigyeléseket végezni a tanuló az állatok megnyilvánulásairól, mint pl. a táplálkozásról, heti tojásmennyiségről, kotló kezeléséről stb. Már pedig ezek a megnyilvánulások sok esetben éppen a végzett műveleteket indokolják. Pl. Megette - e a takarmányt? A kannibálizmus felléptekor az állatok elkülönítése stb.

Az ügyeleteseket egész hétre bizzuk meg a teendők végzésével. Az a legjobb, ha az ügyeleti szolgálat az egyik gyakorlati foglalkozástól a másik foglalkozásig tart. Ilyenkor az egész osztály előtt számoltatjuk be az ügyeleteseket a heti észrevételeiről. Ezek alapján az általános teendők mellett a szükséges speciális munkákat is rögzítjük. Így feltétlenül biztosított az állatok zökkenőmentes és folyamatos gondozása, ami elengedhetetlen követelménye az állattenyésztési gyakorlati foglalkozásoknak.

Ha különleges megfigyelési lehetőség van, például kelnek a csibék, gubóznak a hernyók, stb. akkor természetesen mindig az egész osztályt foglalkoztatjuk és figyeltetjük meg az eseményt.

A műhelygyakorlati munkákat a téli időszakban, vagy rossz idő esetén tartjuk. A sajátos felszerelések, berendezések, szerszámok használatára igényli azokat a sajátos eljárásokat, amelyek az egészségügyi követelmények biztosítása mellett nélkülözhetetlen eszközei a jártasságok kialakításának. A műhelyfoglalkozáson a fiúk, ezzel egyidőben a lányok háztartási foglalkozáson vesznek részt.

A Tanterv és Utasítás leszögezi, hogy a munkafolyamatok és műveletek megtanításánál ne az utánpótlás legyen a döntő, hanem a műveletek tuda-

tos végzése. A műhelyfoglalkozások közvetlen célja, hogy a tanulókat cselekvésre készítse és érdeklődésüket felkeltse. Az egyszerű eszközök, szerszámok használatában jártasságokat alakítsunk ki. Az alpműveleteket mindenkor hasznos, célirányos munkadarabok készítésén kell megismertetni.

A munkaműveleteket igénylő komplex munkák anyagát mindig műveleti egységekre bontva dolgozzuk fel. Mint például: előkészítés, alakítás, szerelés, felületkezelés stb. Míg a kerti foglalkozásokon csak ritkán van lehetőség arra, hogy egy tanuló önállóan végezze el a munkafolyamatot, addig a műhelyfoglalkozásokon a munkadarab elkészítésével kapcsolatosan felmerülő műveleteket a tanulók maguk végzik. Így például a hajtató láda elkészítésének műveleteit. Az önálló tevékenység lehetővé teszi a munkaműveleti egységek elsajátítását.

A szerszámhasználatot, a műveletvégzést, az elméleti ismeretek közlése előzi meg, amely rajzokat, anyag-, gyártás-, szerszám és balesetmegelőzési ismereteket tartalmaz. A munka megkezdésekor feltétlenül ismertessük a munkafolyamat műveletegységeit. A tanulók elképzeléseinek világosnak kell lenni arról, hogy mit kell tenni és mit kell elérni.

A tanulók munkáját minden részletre kiterjedő elemző tanári műveleti bemutató előzze meg. Ezt követik a tanulók próbálkozásai. Így a tanulók tudni fogják az egymást követő műveletek sorrendjét. A foglalkozásokon csak azt a műveletegységet ismertessük részletesen, amelyiket az adott két órán be tudunk fejezni. Az ismertetés időben sem jelentsen 10 - 20 percnél többet. A szerszámok ismertetésénél csak azok a jellemző sajátosságok a fontosak, amelyek a működés elvét, használatát, a vele való művelet végzését segítik elő. Ne tartsunk bonyolult fizikai törvényekről elmélkedést például a spirálfuró használatakor, stb.

A műveletek feladatszerű végeztetése: a gyakorlás. A tanulók egyénileg dolgoznak a munkadarabokon. Szerszámhiány vagy anyaghiány esetén kettő vagy több tanuló alkothat egy munkacsoportot. Egy munkapad mellett dolgozó tanulók között az a helyes, ha egymást segítő szellem alakul ki. A tanár a tanulók munkáját állandóan kísérvé figyelemmel és azt állandóan korrigálja.

A tanuló csak a Tanterv által megnevezett gépeket kezelheti. Elektromos eszközöket csak a megfelelő előkészítés után és a tanár jelenlétében használhatnak (villanyvasaló, mosógép stb.) Az elektromos szereléshez ill. kipróbáláshoz csak 24 voltos áramot használhatunk.

A fokozatosság elvének érvényesítése szempontjából fontos követelmény, hogy az egyszerűbb műveleteket tartalmazó munkáktól például: ágyásjelző tábla készítése, haladunk a bonyolultabb, például hajtatóláda előállítására felé. Lehetőleg az új munkadarab az előzőkhöz viszonyítva ne tartalmazzon egy-két új műveletnél többet. A munkadarabokat a tanár választja ki.

A munkadarabok kiválasztásának szempontjai:

- a) a Tantervben feltüntetett valamennyi műveletet lehessen ismertetni, gyakoroltatni és alkalmazni rajtuk,
- b) biztosítsák a műveletekhez felsorolt összes szerszámok használatát,
- c) tegyék lehetővé az elméleti ismeretanyag feldolgozását,
- d) közhasznú rendeltetések legyenek,
- e) fejlesszék a tanulók műszaki szemléletét és gondolkodását,
- f) lehetőleg hulladékanyagból elkészíthetők legyenek.

A háztartási ismeretek és gyakorlatok munkanemei:

A női kézimunka, szabás, -varrás, ruházat és lakás gondozása, ételek készítése.

Természetesen idetartozik a műveletek végzéséhez szükséges eszközök, kisgépek kezelése, használata, karbantartása is.

Ezek a foglalkozások nagyobb részt a tankonyhában ill. a tanteremben bonyolódnak le. A foglalkozások módszereit a munkanemek sajátosságai mellett a tárgyi feltételek is befolyásolják. A munkafolyamatok, valamint a műveletek végzését itt is az elméleti ismeretek előzik meg. Ennek keretében mindig ismertessük az egész folyamatot vázlatosan. Csak így lesz áttekinthető a tanulók részéről a munkaműveleti egységek logikus sorrendje. Például mértékvétel-, szabásrajz-, szabásminta-, szabás-, összeállítás stb.

Az elmélet: rajzokból-, anyag-, gyártás-, szerszám, eszköz, gép-, ismertetéséből áll. Ezek önállóan egy óra terjedelmét lehetőleg ne töltsék ki. A szükséges részletességgel csak közvetlen a műveletet megelőzően magyarázunk. A műveleti jártasságokat elősegítő koncentrációk megteremtése itt is nélkülözhetetlen.

A női kézimunka darabjait a tanulók rendszerint egyénileg készítik. Egy tanuló tehát komplex munkát végez. Pl. horgolás-, összeállítás-, mosás-, keményítés-, vasalás. A rövid elméleti ismertetést a tanulónkénti ill. kisebb csoportonkénti tanári bemutató követi. Gyakori azonban a csoportos (munkacsapat) foglalkoztatás is. Különösen nagyobb munkadarabok elkészítése esetében, például asztalterítő, drapéria himzése stb. Ez esetben egy-egy mintaféleség himzésével bizzuk meg a tanulókat és így egyszerre végezhetik. Vagy egy nagyobb terítő elemeit, például csillagokat horgoltatunk a tanulókkal és a befejezés után összehorgolják azokat. Helyeseljük azt az eljárást, amikor a tanár engedélyezi, hogy a tanulók odahaza gyakorolhatják a műveleteket. Ez fokozza önállóságukat és növeli a műveleti mechanizmus begyakorlását.

A szabás-varrás munkaműveleteit, részműveleteit, munkafogásait is csak az egyéni, önálló munka útján sajátíthatják el a tanulók.

A Tanterv ezt a didaktikai követelményt a tananyag kiválasztásával és meghatározásával segíti elő. Ezért az 5-6. osztály anyaga: a kézi varrás alapöltései, kézivarrás gyakorlása stb. A 7-8. osztályban alkalmazhatjuk a csoportos foglalkoztatást is. Rendszerint akkor alkalmazzuk, ha kevesebb a varrni való munkadarab, vagy a szükséges szerszámból kevesebb van. Ez esetben a munkaműveleteket megosztva végeztetjük a tanulókkal, egyik csoport az előöltést, másik csoport a varrást, harmadik csoport a diszitést stb. végzi. Mivel egy munkadarab a kiszabás után több darab-
ból áll, lehetővé válik, hogy a csoporton belül az egyes műveleteket a tanulók külön-külön végezzék. Teljes értékű képzést azonban a csoportos foglalkozás csak úgy nyújthat, ha a munkafolyamatban szereplő műveletek mindegyikét elvégzik a tanulók. Például szabás, előöltés, gépvarrás, gomblyukvarrás stb.

A ruházat és a lakás gondozása csak részben valósítható meg az iskolában. Gyakran nem külön foglalkozás keretében szerepel, hanem mint a komplex munkák része jelentkezik. Például az elkészült kézimunkák, a megvarrt ruhák kimosása, keményítése, vasalása. Vagy a konyha rendjének főzés utáni helyreállítása, a foltos abrosz tisztítása. A munka utáni ruha és cipő tisztítása stb. Emellett külön foglalkozások anyagaként is szerepel. Ilyenkor az őszi-tavaszi ruhaápolást végezzük el: molytalanítás, szellőztetés, portalanítás, stb. Helyes, ha a tanulók a saját ruhájukon végzik el ezeket a műveleteket. A vegyi anyagok használatával, ha az kismértékű is, csak az óvó rendszabályok érvényesítése mellett végezhető el. Például a benzines folttisztítást nyitott ablak mellett, szalmiákszesz használata megfelelő higitással történjék meg, stb. A lakás gondozásával kapcsolatos foglalkozás levezetésének módjai közül jónak tartjuk azt az eljárást, amikor egy köztisztületben álló idősebb család lakását, vagy a kultur-
otthon klubtermeit, uttörőszobát, stb. takarítjuk ki. A takarítás minden műveletét foglalja magában, így a porszívást, törölgetést, szellőztetést, padlókefélést, stb. Természetesen az iskola gépeinek és anyagainak használatával. Itt is érvényesítsük a műveletváltással történő foglalkozás szervezését.

A főzési gyakorlatok szervezése éppen úgy, mint az egész háztartási gyakorlatoké a megelőző foglalkozási órákon kezdődnek el. Ez az ún. "beszerezés" szakasz. A tanulók felírják a munkanaplójukba, hogy mi kell a következő foglalkozáshoz; Például 25 fő tanulólétszámhoz:

Vágott zöldbab konzerv	7 üveg	61,60 Ft.
Zsir	0,25 kg	6,- "
Liszt	0,15 kg	0,70 "
Paprika	0,02 kg	2,40 "
Fokhagyma	1 fej	1,- "
Só	0,10 kg	0,25 "
Ecet	0,05 lit.	0,50 "

Összesen:

Jelenleg a leggyakoribb megoldás, hogy a tanulók otthonról hozzák a szükséges élelmiszereket, vagy összeszedett pénzből vásárolják azt meg.

A foglalkozás további szakasza a beszerzett élelmiszerek "előkészítése". Majd a főzési folyamat műveleteinek felosztása az "elkészítés". Minden tanuló megkapja a beosztását. Több tanuló is végezhet egyszerre azonos műveletet, pl. burgonyatisztítást, ferítést, stb. A főzés folyamán lehetőleg ne cseréljessük a tanulókat. Természetesen, ha a munkáját befejezte, más elfoglaltságot kaphat. A 8. osztályban a főzések vezetésével, irányításával megbízhatunk egy-egy tanulót is, aki az egész főzés szervezését elvégzi tanári felügyelet mellett. A "befejező" szakasz a terítés, tálalás, fogyasztás, a konyharend kialakítása. Arra törekedjünk, hogy ne legyenek ezek a műveletek sablonosak. Egy műveletnek többféle módját is mutassuk be, például a terítés különböző formáját.

A kifejezetten tantermi gyakorlatok száma viszonylag kevés. Ezek közül a legjelentősebbek azok, amelyek a kerti ill. állattenyésztési gyakorlatok valamelyikét készítik elő, illetve támogatják. Például a szemzési, oltási, metszési, gyűrűzési stb. foglalkozások. Így előzetesen ismertetjük a műveleti mechanizmust. Ilyenkor a tanulók mindegyike ugyanazt a műveletet végzi el, ha kell többször is. A művelet technikájának ismerete és elsajátítása után végeztetjük a kertben, gyümölcsösben a műveletet. Emellett olyan foglalkozások is vannak, amelyek rendszeresen a tanteremben bonyolódnak le: magválogatás, csiráztatási kísérletek, tojásmérés, nyulak nyírása, stb. Fontos követelmény a tantermi foglalkozások tartásánál a tanterem rendjének és tisztaságának a megtartása.

A Tanterv és Utasítás 4 félnapos gyakorlatot ír elő a 7-8. osztályos tanulók részére, amelyet a legközelebbi termelőszövetkezetben vagy állami gazdaságban szervezzünk meg, úgy, hogy megfeleljen az alapvető követelményeknek:

1. tegye szorosabbá az iskola kapcsolatát a nagyüzemi termeléssel,
2. emelje a szakmai műveltség színvonalát a kötelező jártasságok elmélyítésével,
3. nyújtson betekintést a mezőgazdasági nagyüzem munkaszervezésébe,
4. tervszerűen szolgálja a politechnikai nevelést.

Az ált. iskolai tanulók az üzemi gyakorlatokon csak kézi szerszámokkal végezhetik munkájukat. Olyan munkák képeznek tehát az üzemi gyakorlatok anyagát, amelyet a tantervi keretek lehetővé tesznek. Ezek minden esetben tanulmányi jellegűek legyenek. Megkövetelik a tanár állandó jelenlétét és irányítását. Ha megoldható, hogy egy-két üzemi dolgozó irányítsa és segítse a tanulók munkáját különösen a szokások és a helyi módok érvényesítése szempontjából, azt feltétlenül vegyük igénybe.

Egyszer-egyszer lehet az üzemi gyakorlat a szövetkezet felé kisebítő jellegű is. Ezt azonban ne rendszeresítsük. Éppen ezért az a leghelyesebb, ha az üzemi gyakorlatokat nem a legszorgalmasabb munkák idejére tesszük. Ez hátrálatná a gyakorlat ismeretszerző jelentőségét és a nagyüzem munkatempóját.

Az üzemi gyakorlatokon is lehetőleg érvényesítsük az iskolai foglalkozások szervezési és szervezeti formáját. A napi 4 órát közbeeső szünetek (étkezés, pihenés, megbeszélés, szemlélődés, stb.) tagolják. A napi 4 óra alatt legalább kétféle munkát, a 4 nap alatt pedig a tantervi anyagban szereplő munkanemeknek megfelelő munkákat végezzenek, ill. szemléljenek meg. A legjobb megoldásnak az bizonyul, amikor a négy gyakorlati napot két egymástól távolabbi időben, ősszel és tavasszal rendezzük meg.

Az üzemi gyakorlatok előtt tájékoztassuk a tanulókat a gyakorlat céljáról és tartalmáról. Feltétlenül adjunk megfigyelési szempontokat. Észrevételeiket a munkanaplóba rögzítsék. A szervezési teendőket lehetőleg már előtte való napon végezzük el. Így a gyakorlat napján tudják a tanulók, hogy hol és mit dolgoznak. A napi 4 órás gyakorlat után feltétlenül beszéljük meg röviden az élményeket.

A tanulóknak kellemes élményt nyújt, ha kisebb ünnepély, ceremónia előzi meg a nagyüzemi gyakorlatot. Például a termelőszövetkezet elnöke vagy agronomusa vagy a KISZ köszönti a munkára tetterkész ifjúságot, stb. Ez megszinezi a termelőmunka felé tett első lépéseket.

e) A gyakorlati munkák szervezeti formái

Amellett, hogy a mezőgazdasági gyakorl. foglalkozás különböző munkanemekre tagolódik, a munkanemek anyagának is különböző a műveleti összetétele. A kerti munkafolyamatok és a főzés, takarítás feltételezik a csoportos foglalkoztatást, míg a műhelygyakorlatok és a női kézimunka

inkább az egyéni foglalkozások módját igényli. Bár itt is előfordulhat csoportos foglalkozás, különösen a komplex munkák esetében. A csoportos vagy egyéni foglalkozást a feltételeken kívül a jártasságfejlesztés feladata határozza meg.

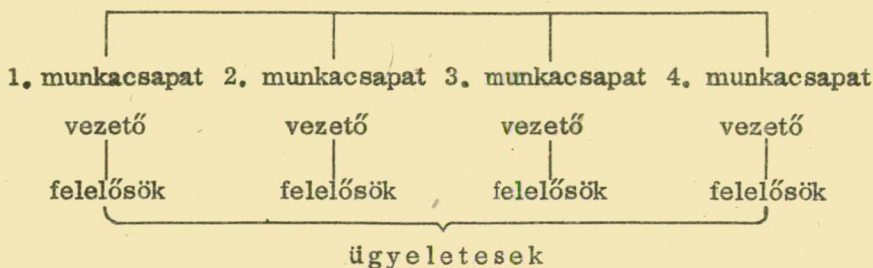
Leghelyesebb, ha az osztályokat egy évben állandó jelleggel munkacsoportokra osztjuk. A munkacsoport létszáma legfeljebb 10 fő legyen. A munkacsoportok élére csapatvezetőt kell kijelölni vagy választani. A csapatvezető lehetőleg a legügyesebb tanuló legyen. A tanulók feltétlenül kedveljék. (Jelenleg helytelenül brigádoknak is nevezik ezeket a munkacsoportokat. Tudni kell azonban, hogy a brigád magasabb szervezeti forma, amely több munkacsoportból áll. Ennek alapján brigádot csak egy osztály képezhet.)

Az egész osztály, ill. brigád foglalkoztatásának, különösen a társadalmilag hasznos munkák végzésénél van jelentősége.

A rátermett csoportvezetők nagyon sok segítséget nyújtanak a tanárnak a foglalkozások szervezésében és vezetésében.

A reszort-felelősök, szertárosok, vöröskeresztesek, vagy az inspekciók, állattenyésztők természetesen az egyes munkacsoportokból kerülnek ki.

AZ OSZTÁLY (BRIGÁD) SZERVEZETI TAGOZÓDÁSA A FOGLALKOZÁSON:



Az egyéni foglalkozások azon munkafolyamat vagy művelet végzetésében alkalmazandók, ahol csak így van lehetőség a tantervi célkitűzésekben rögzített jártasságok, készségek elsajátítására. Ilyenek a műszaki gyakorlatok, női kézimunkák stb. Legtöbbször azonban itt is érvényesülnek a csoportos foglalkozások. Például munkapadközösségek, szerszám, eszköz használatával kapcsolatos közösségek, stb.

f) Üzemlátogatás, határszemle

A termelőszövetkezetekben, állami gazdaságokban, ipari üzemekben végzett tanulmányutak a nagyüzemi szemlélet kialakítását szolgálják. Az üzemlátogatás minden osztály számára tantervi követelmény, amely a politechnikai nevelés szempontjából elengedhetetlen feladat. Már az előbbieken rámutattunk arra, hogy a hagyományos tantárgyak és a gyakorl. foglalkozás együttesen képes maradéktalanul megvalósítani a politechnikai nevelést. A politechnikai nevelésnek lényeges vonása az étellel, gyakorlattal való legteljesebb kapcsolat, a modern mezőgazdasági és ipari üzemek életének és termelő munkájának bizonyos foku ismerete. Éppen ennek az utóbbi célkitűzésnek a megvalósítása érdekében az üzemi gyakorlatok és az üzemlátogatások megszervezése elengedhetetlen része a gyakorlati foglalkozásnak.

Az üzemlátogatással kapcsolatban fontos tudni, hogy az hogyan kapcsolódik az iskolai foglalkozások anyagához. Ebből következően lehetséges egy anyagegység megkezdése előtt ill. befejezése után. A tanár felkészülését és a tanulók előkészítését ez jelentősen befolyásolja. Mivel a foglalkozás anyagát megelőző üzemlátogatások alkalmával még nem rendelkeznek a tanulók rendszerezett ismeretanyaggal és manuális jártasságokkal, összehasonlítási alapjuk még nincs. Ezzel szemben az elvégzett foglalkozási anyag után végzett üzemlátogatás sokkal nagyobb aktivitást és produktivitást válthat ki a tanulóknál. A továbbiakban fontos követelmény a látogatás céljának világos ismerete. Tervezéskor szemelőtt kell tartani, hogy mi a rendeltetése az üzemlátogatásnak a képzés és nevelés stb. vonatkozásában. A fenti szempontok is arra utalnak, hogy az üzemlátogatások vagy a határszemlék sikerét, eredményességét a tanár általános és speciális felkészültsége határozza meg. Hangsúlyozni kell, hogy ezek a látogatások nem kizárólag évvégi, hanem a tanévben folyamatosan a foglalkozások által megkövetelt időben megvalósítandó feladatok.

A tanár felkészülésének speciális jellegét adják azok az ismeretek, tájékoztatások, amelyek az adott esetben szükségesek. Ilyenek a termelőszövetkezet, állami gazdaság, ipari üzemek szervezetének, termelési feladatának, irányának, eredményeinek, termeléstechikájának stb. ismerete. Ennek alapján kell megkeresni az iskolai foglalkozások és az üzemekben látottak kapcsolatait és rögzíteni a szocialista üzemek progresszivitását és produktivitását, stb.

A kellő felkészülés után készítjük elő a tanulókat az üzemlátogatásra, határszemlére. Felhívjuk figyelmüket azokra az eddig elvégzett foglalkozási anyagokra, amelyekhez a látottak majd kapcsolódnak. Ezt a munkanaplóból odahaza átnézetjük és figyelmüket irányító feladatokat adunk. Ezzel irányítottá tesszük a tanulók megfigyelését. Ezek a feladatok rövidiek, csak a lényegre érintők és ne sok (10 kérdés), de érdekesekek legyenek. Például: Miért jövedelmezőbb a traktorral való szántás? Mi a látott talaj-

művelő eszközök rendeltetése? Milyen tényezők határozták meg a talaj-művelés alkalmazott módját? Milyen egészségvédelmi berendezéseket láttál? stb.

Az üzemlátogatások didaktikai alapelveként azt tartjuk szemelőtt, hogy lehetőleg működésben levő gépeket, munkafolyamatokat, műveleteket, eseményeket szemléltessünk. Majd ezek kapcsán természetesen megismer-tjük a különböző növényfajtákat, állatfajtákat is. Általános iskolai tanulók szintjén az események, műveletek számíthatnak nagy érdeklődésre, például az állatok etetése, birkák nyirása, géppel való permetezés stb.

A tanulmányi idő jobb kihasználása érdekében az a helyes, ha az osztályt csoportokra osztjuk, így a tanulók megfigyelései alaposabbak lehetnek. A szakszerű magyarázat természetesen nem maradhat el. Ezzel a tanulók figyelmét állandóan a megfigyelendőkre irányítjuk. Nagy előny ha az üzem-egység vezetői segítenek bennünket.

Az üzemlátogatás lehet komplex jellegű, például talajtani, talaj-műveléstani, vetési, stb. megfigyelések. Az üzemlátogatás sikerét csak fokozza, ha a tanulókat tevőlegesen is bekapcsoljuk az ismeretszerzés fo-lyamatába. Például a vetőgép részeinek bemutatásakor a tanár vagy annak kezelője bemutatja a kezelését, beállítását, stb. Ezután a tanulók is meg-próbálhatják a műveleteket elvégezni. Ez egyéb szerszámok, eszközök és gépeknél is megvalósítható. Mindig adjunk lehetőséget arra, hogy a tanulók kérdezhessenek, mert ez növeli a látottak alapos feldolgozását.

A határszemle alkalmával egy-egy időszak (tavasz - őszi) munkála-tait és az időszakot legjobban jellemző növényeket, illetőleg a növények megfelelő fejlődési szakaszát mutatjuk be. A határszemle általános képet nyújt a határ növénykultúrájáról és az időszakot jellemző munkálatokról. Egyébként az előkészítése, levezetése megegyezik az üzemlátogatások szervezési és vezetési feladataival.

er módszer!

g) Ügyeletések, felelősök rendszere, a szervezés elvei és feladatai

A gyakorlati foglalkozás folyamatossága, valamint az óravezetés szervezeti feladatai szükségessé teszik az ügyeleti és a felelősök rend-szerének megvalósítását. A mezőgazd. gyakorl. foglalkozás egyik komoly problémája a növények és állatok folyamatos gondozása. A legnagyobb ügy-szeretettel irányított és vezetett foglalkozások eredményét is tönkre teheti az egy-két hónapos nyári kiesés. A tanév befejezésekor még mintaszerűen gon-dozott kert, állatállomány az elhanyagolt kezelés következtében kiábrándító és a tanulók kedvét szegő állapotba kerülhet. Az ilyen látvány lehangolja a tanulókat és az eddigi munkájukat is értelmetlen, felesleges erőfeszítésnek tekintik. Tehát amellet, hogy anyagi szempontból is fontos követelmény a rendszeres ügyeleti és felelősi szolgálat megszervezése, pótolhatatlan okta-

tási és nevelési hatások forrása is. Ezen keresztül érzékelik a tanulók a növények és állatok gondozásával kapcsolatos folyamatos tevékenységek fontosságát. A kisállattenyésztő gyakorlati munkák módszerének elemzésénél már utaltunk az ügyeleti rendszer megoldásának módjára. Láttuk, hogy az ügyeleti rendszer nemcsak a nyári időszakra vonatkozik, hanem az egész év folyamán érvényesítendő feladat.

Kérdés, hogy milyen ügyeleti beosztásokat szervezzünk? Ezt természetesen több tényező határozza meg, mint például a beállított növényi kultúrák, kísérletek, a tenyésztett kisállatok száma, stb. Ezeknek megfelelően leggyakoribbak a növények és a kisállatok gondozásához, kísérletek megfigyeléséhez és a nyári időszak gondozó munkálataihoz szükséges ügyeleti beosztások. Az állattenyésztési foglalkozások sikerét lényegesen befolyásolja a tanulók állandó ügyeleti szolgálata. Csak így oldható meg az állatok folyamatos ápolása, gondozása, takarmányozása, a szaporulat felnevelése és a Tanterv által előírt jártasságok kialakítása. Az a leghelyesebb, ha az ügyeleti szolgálatot a munkacapatok keretén belül szervezzük meg. Így a munkacapat vezetők ebben a munkában is jelentős segítséget nyújthatnak a tanárnak. Az ügyeltesek munkáját a tanár vagy annak megbízottja rendszeresen ellenőrzi. Helyes bevenni e munkába a szülői munkaközösség tagjait is, és azt a kiségitőt, aki egyébként is segíti munkánkat. A nyári ügyeletet a tanulók kívánságai alapján a tanév végén állítsuk össze. Az a leghelyesebb, ha ezt minden tanulóra nézve kötelezővé tesszük. Általános iskolai tanulót éjszakai ügyeletre beosztani nem szabad!

A felelősök megkönnyítik az órák szervezését és vezetését. Lehetőleg hosszabb időre (félévre) adjuk ezeket a megbízatásokat. Így valamelyik területen minden tanuló vállalhat felelősi teendőket. A leggyakoribb felelősi megbízatások a szerszám, anyag, tisztasági, vöröskeresztes stb. felelősök. A tanár mindenkor határozza meg a felelősök teendőit. A felelősi feladatokat a munkanaplóba is jegyeztessük fel.

h) Az eszközök, szerszámok, gépek használatának módszerei

Ahhoz, hogy a tanulók a műveletekhez szükséges szerszámokat, eszközöket, gépeket eredményesen használják és a végzett művelet a várt jártasságszint kialakulását eredményezze, nélkülözhetetlen azok használati módjának megismertetése. Annak ellenére, hogy a Tanterv előírja azokat a munkaműveleteket, amelyek meghatározott szerszámok, eszközök, gépek használatát, kezelését feltételezik, mégis elenyészők azok a cikkek, értekezések, amelyek ezeknek a használati módszerét elemeznék. A "Munka és Iskola" c. folyóirat "Képes módszertan"-rovatában ritkán található ilyen vonatkozású elemző képsorozat, amely ha nem is közvetlenül e feladat megoldását célozza, mégis eredményesen használható.

A talajművelő, fa- és fémmegmunkáló, valamint a háztartási gyakorlatokon használt kézi eszközök, szerszámok, gépek nagyrésze több évszázados (például: ásó, kapa, balta stb. és több évtizedes, például: varrógép stb.) multra tekintenek vissza. Vannak azonban olyan gépek, mint például a mosó-, porszívó-, padlókefélgép, amelyek csak a felszabadulás után váltak általánosan használtakká. A háztartási gyakorlatokon ezekkel a gépekkel is foglalkozunk.

Igaz, hogy a nagyüzemi gazdálkodással együttjáró gépesítés csökkenti a kézi eszközök, szerszámok jelentőségét, de teljesen feleslegessé nem teszi azt. Mivel a gyakorl. foglalkozásokon használt eszközök, szerszámok gépek a foglalkozás eredményességét tekintve didaktikai tényezők, funkciójukat csak úgy tölthetik be, ha megfelelő módon és megfelelő állapotban használjuk őket. Amellett, hogy ezeket az ismeretszerzésre és jártasságok kialakítására használjuk fel, a fejlődő szervezetre is nagy hatást gyakorolnak. Ez a tény fokozza módszeres használatuk jelentőségét.

Módszeres használaton azt értjük, amikor az eszközt a rendeltetésének megfelelő műveletre olyan módon használjuk, hogy a strukturájából adódóan általuk az összes követelményeknek megfelelő legjobb eredményt érhetjük el,

Feltételei: a megfelelő szerszám-méret, a szerszám állapota, a szerszám ismerete, helyes fogása és a művelet igényelte testhelyzet elfoglalása. A tanár gyakorlott szerszámhasználata, a pontosan elemzett szerszámhasználat bemutatásának az alapja.

Jelenleg is a legnagyobb probléma a szerszámok aránytalanul nagy mérete. Amellett, hogy a nem megfelelő méret a fejlődő szervezetre is káros hatása, a végzett munkaművelet eredményességét is gátolja.

A szerszám állapota (éles, csorbult, kilazult, stb.) befolyásolja a művelet biztonságos végzését, az erőkifejtést és a munkakedvet. Ezért minden foglalkozás után a szertáros ellenőrizzé a beadott szerszámokat és állapotáról tegyen jelentést a tanárnak. Az esetlegesen meghibásodott szerszámokat ki kell javítani.

A módszeres használat harmadik kritériuma a szerszám ismerete. Ezért mielőtt a műveletet elkezdjük, feltétlenül ismertetni kell a használandó szerszámokat, kiemelve azokat a tulajdonságokat, amelyek a művelet végzése szempontjából lényegesek. Csak így tudja a tanuló a szerszám előnyös tulajdonságait felhasználni a munkaművelet folyamatában.

A negyedik kritérium a helyes fogás és a művelet igényelte megfelelő testtartás elfoglalása. Ezeket gyakoroltatni kell. A gyakorlás alakítja ki a koordinált mozgást, és ezen keresztül a munkaművelet folyamatosságát.

Röviden elemezzük a kapálás módját:

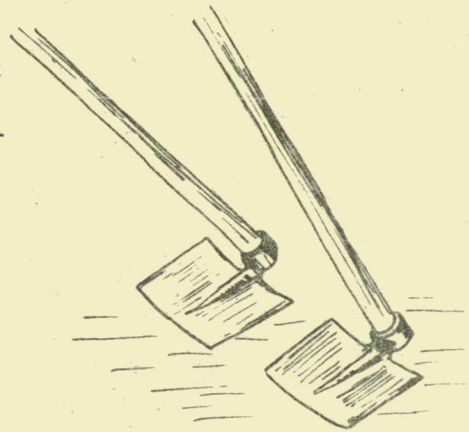
1. A kapát kétkézzel fogjuk. Jobbkéz a nyél felső harmadán, bal kéz a nyél közepe táján.
2. Kissé haránt terpeszállásba állunk és a kapa hajlásszögének megfelelően meghajlunk.
3. Felemeljük. Sújtunk vele. A földbe vágott kapát magunk felé húzzuk.
4. Ujra felemeljük.
5. Végül egyet előre lépünk.

Végezhetünk lazító kapálást, amikor mélyebben kapálunk. Ilyenkor a kapatestet a nyélre 80 fokba erősítjük fel. A porhanyító kapáláskor felszínesebben hatol a kapatest a talajba. Ilyenkor a kapatestet 50 fokos szögben erősítjük a nyélre. Az eszközökkel végzett munkaműveletek elemző oktatása fokozza a szerszámhasználat elsajátítását, elősegíti a szerszámok helyes használatát (9. ábra).

Ahhoz, hogy a tanulók a szerszámokat megfelelő módon használják, nagyon fontos a határozott és biztos tanári bemutató. Ez legyen részletekbe menő és analízáló jellegű. Mindig mutassuk be a leggyakoribb hibaformákat is, és vonjuk le ezekről a következtetéseket.

Említést kell tenni a háztartási kisgépek és az elektromos szerelés, valamint felszerelések biztonságos kezeléséről. Ekkor az állandóan érvényes alapszabályokat kell megismertetni a gyermekekkel, amelyeknek még felnőtt korukban is sajátjuknak kell legyen, mint amilyenek például:

- Csatlakozó vezetékeket ideiglenesen nem hosszabbítunk meg!
- A szigeteléseket nem rongáljuk!
- Az elektromos berendezések használatánál a lábunk alá szigetelő szőnyeget teszünk!
- Könnyen gyúlékony, ill. robbanó anyagokat elektromos gépek körül nem tárolunk!
- Párás, gőzzel telt helységben elektromos gépet nem használunk és nem tárolunk!
- Az elektromos gépeket legalább évenként ellenőriztetjük!
- A használati utasítások pontos betartása! stb.



9. ábra
A kapák állása

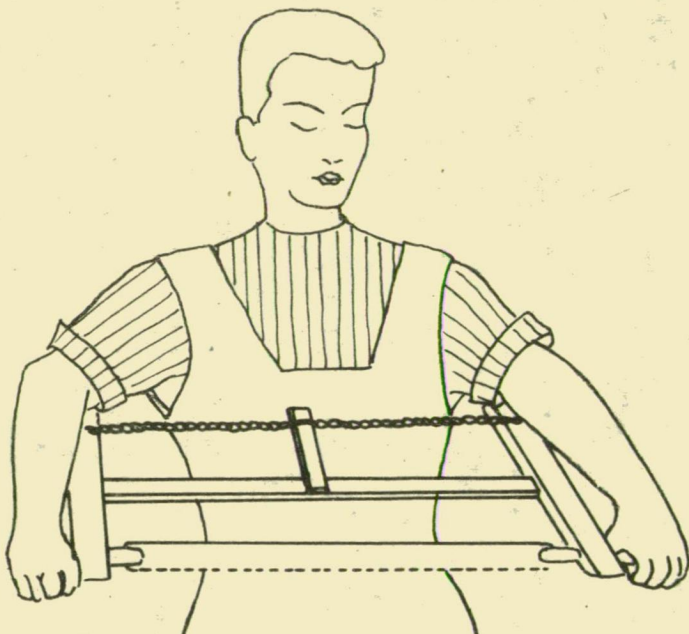
i) Karbantartási munkák és az egyszerű akadályok elhárításának módszere

Azt már tudjuk, hogy a tantervi anyag elsajátításának alapvető feltételei a berendezések, eszközök, szerszámok és gépek. Hogy ezekkel eredményes munkát tudjunk végezni szükséges azokat állandóan használati állapotba helyezni és azt megőrizni. Az eredményes munkavégzés mellett fontos az egészségvédelem, a balesetelhárítás, a cselekvés esztétikának fejlesztése és a társadalmi tulajdon megvédelésének kötelessége is.

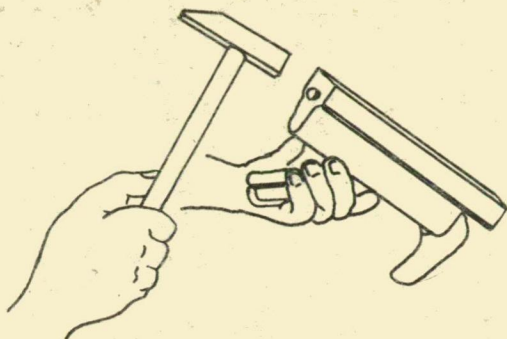
A különböző munkanemeknél lényeges feladat a sajátos karbantartási eljárás, például a varrógép hetenkénti olajozása, törölgetése, vagy a permetezőgép tisztítása stb. Az eszközök esetleges meghibásodásai eltérőek. Ennek ellenére vannak általános alapelvek, amelyek betartása a tanárra, diákra nézve egyaránt kötelezők:

- A használatba vett új felszerelések, gépek csak a tanár alapos ellenőrzése, kipróbálása és a vele végzendő munkaművelet elemző bemutatása, vagyis a használati módjának bemutatása után adhatók a tanulók kezébe. A megfelelő használati módot következetesen követeljük meg.

- A leggyakrabban előforduló meghibásodásra, annak kiváltó okára, feltétlenül hívjuk fel a tanulók figyelmét. Így a tanulók is tudni fogják a hibákat megelőzni, hárítani, Például nem fog a gyalu, vagy szorul a fűrész, stb. (10. ábra, a fűrész beállítása, a gyaluvas állítása.)



10. ábra
A fűrészél helyes beállítása



10/a ábra
A gyaluvás helyes beállítása

- A karbantartási munkák folyamatosak és időszakosak lehetnek. A gyakorlatok utáni szerszám gondozása elmaradhatatlan része a munka befejezésének. Nem elegendő azonban csak megkövetelni, be is kell mutatni a tanulóknak a karbantartási műveleteket és azok helyes módját. A kerti szerszámok tisztítása kizárólag szerszámtisztítóval és nem oszlophoz vagy egymáshoz verve történik. Az ilyen tisztítási mód nagyban rongálja és főleg torzítja a szerszámokat, ami a további munkavégzés szempontjából nagyon hátrányos. A gyaluból a forgácsot kisedjük, a fűrész munká után meglazítjuk, a porszívót megtörölgetjük és a szemétszákat kiürítjük, az ecseteket kimossuk vagy vízbe helyezzük, stb. Az órákat mindenkor úgy kell szervezni, hogy a karbantartási munkákra is jusson idő.

Az időszakos karbantartási munkákat rendszerint az egyes munkanemek (kerti, műhely, háztartási stb.) befejezése után végezzük el, olajozás, festés, csiszolás stb. Az eszközöket úgy kell tárolni, hogy azok ne deformálódjanak, könnyen kezelhetőek legyenek.

- Az eszközöket tárolás előtt a tanár ellenőrizze. Az esetleges hibás szerszámokat vagy a tanulókkal hozatjuk rendbe, vagy a KTSZ-ben javíttatjuk ki. Erről mindenkor a gyakorlatvezető tanárnak és az iskola vezetőjének kell gondoskodni.

Több iskolai műhelyben megtalálható a kézi szerszámok helyes használatára vonatkozó utasítást tartalmazó tábla:

A SZERSZÁMOK ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI UTASÍTÁSA

1. Csak ép szerszámot használjunk!
2. A kézi szerszámot csak rendeltetésének megfelelően használjuk!
3. Ne terheljük túl a szerszámot!
4. Csak azzal a kéziszerszámmal dolgozzunk, amelyik arányban áll testi méreteinkkel!
5. Használat után a szerszámot tisztítsuk meg!
6. A szerszámot sajátosságainak megfelelően gondosan tároljuk!

Baleset ellen a szerszámok karbantartásával is védekezeli!

1) Az ismeretek, jártasságok és a készségszint ellenőrzésének módszerei

A modern didaktikai törekvések új utakon járnak az ellenőrzés módszerének megállapításában. Az ellenőrzés kérdése a gyakorlati tantárgyban még problémátikusabb, mint a többi tantárgyakban.

Arról már beszéltünk, hogy a gyakorlati foglalkozás nemcsak befejező, hanem kiinduló szakaszt is jelent az objektív világ jelenségei és törvényei megismerésében. A gyakorlati foglalkozás kettős jellege abban jelentkezik, hogy mindenkor ismeretek nyújtása ill. felidézése szükséges ahhoz, hogy új műveleteket végeztessünk, új eszközöket használjunk a tanulókkal.

Ahhoz, hogy az eredményeket módszeresen ellenőrizhessük, feltétlenül ismerni kell a foglalkozások konkrét rendeltetését.

1. A foglalkozás: az elméleti feladat megoldása
2. A foglalkozás: speciális manuális jártasságok, készségek kifejlesztésének alapja a megfelelő ismeretek felhasználásával
3. A foglalkozás: a tanulók fizikai munkája.
4. A foglalkozás: az elméleti ismeretek alkalmazása a termelő munkában.
5. A foglalkozás: előkészíti a termelő munkára.

A foglalkozások pontokban felsorolt ismérveiből következik, hogy melyek azok a fő feladatok, amelyek meghatározzák az ellenőrzések leglényegesebb szempontjait.

Nevezetesen:

1. Ha a foglalkozásoknak egyik főfeladata az ismeretnyújtás, akkor az ellenőrzésnek is egyik lényeges feladata a nyújtott ismeretek elsajátításának ellenőrzése.

2. Ha a foglalkozások rendeltetése meghatározott manuális jártasságok és készségek kialakítása, ebből következik, hogy az ellenőrzésnek jelentős feladata a Tanterv által előírt jártasságok szintjének ellenőrzése.

3. Ha a foglalkozások jellemző sajátossága a tanulók fizikai munkája, természetesen, hogy a tanárnak elemi kötelessége a tanulók fizikai munkájának ellenőrzése és értékelése.

4. Ha a foglalkozások egyik fő feladata az a nevelő munka, amely a tanulókat az ismereteik alkalmazására képesíti, nyilvánvaló, hogy a gyakorl. vezető tanárnak is fő feladata, hogy ellenőrizze és értékelje minden tanuló esetében azt, hogy mennyire fejlettek az ismereteik alkalmazásában.

A gyakorlatokon a tanulók különböző műveleteket végeznek és munkadarabokat készítenek. Így sajátítják el azokat az ismereteket, jártasságokat és készségeket, amelyeket a Tanterv előír. Egy-egy műveleti egység - munkafolyamat - befejezése, egy munkadarab elkészítése után a tanárnak meg kell győződni arról, hogy a tanulók a műveletek és a munkafolyamatok végzésének önálló, tudatos, vagy a megkívánt jártassági szintjéig és nemcsak az utánzásáig jutottak-e el. Szükséges az ellenőrzés a továbbhaladás, a magasabb szintű bonyolultabb műveletekre való áttérés szempontjából is. Az ellenőrzések alkalmával győződhetünk meg tehát az osztály ismereti és jártassági szintjéről.

Az ellenőrzés már a tanári bemutató után megkezdődik. Ilyenkor önként jelentkező tanuló elismétli a tanár műveleti bemutatóját. Ezután a tanulók mindannyian hozzákezdenek a műveletek végzéséhez. A következőkben az egész osztályt ellenőrizzük. A tanár állandóan a tanulók között sétálva művelet végzése közben figyeli a szerszámhasználat módját, eredményességét. Ha csak néhány tanulónál akad probléma, akkor ezeknek külön-külön bemutatja a műveletet. Ha többen nem értették meg, akkor csoportonként foglalkozni kell a tanulókkal.

Az ellenőrzés a befejezett munka értékelésekor is történhet, mert az eredményes, pontos munka a legtöbb esetben a helyesen végzett műveletek eredménye. Például: a jól elpalántázott saláták megeredése. Vagy a méretre kiszabott deszkák derékszögben találkozása. A biztosíték és egyes kapcsolók helyes bekötése után az égő kigyulladás, stb. A készmunka ellenőrzése alkalmával azonban csak ritkán kapunk teljes értékű eredményt a műveleti jártasság elérésének fokáról. Nemcsak az elkészített tárgyak milyensége, hanem az elkészítés folyamatában végzett műveleteknél, mozzanatoknál az elfoglalt jó testhelyzet, az ütemes munka, a helyes szerszám

használat stb. is nagyon fontos szempont az ellenőrzéskor. A 7-8. osztályban a komplex munkák végeztetésével az ellenőrzésnek egy magasabb formája valósítható meg. A komplex munka folyamán a tanulónak már sok műveletet önállóan kell alkalmazni, például: faültetés, hajtatóláda készítése, konyhai kötény varrása, stb.

A gyakorlati foglalkozás egyik legfontosabb szempontja, hogy munkafogásokat, műveleti eljárásokat és nem munkadarabokat tanít. A munkaműveletek végzésében elv az, hogy sohasem hagyjuk magukra a tanulókat és mindig a folyamatos ellenőrzést valósítsuk meg. A műveletek közben kérdésekkel is meggyőződhetünk arról, hogy az alkalmazott eljárásokat indokoltan alkalmazzák-e.

Itt kell említést tenni a munkanapló használatának ellenőrzéséről is. A munkanapló ellenőrzése történhet a foglalkozáson. A felrajzolt irányító vázlatot letöröljük és így a méretfelrakástól kezdve a tanuló kénytelen a saját jegyzetét használni, a munkája végzése során. Az ügyeltesek, felelősök munkáját, a tanulók kísérletes megfigyeléseit is a tanuló saját feljegyzései alapján kontroláljuk. Ez történhet a kísérlet és a feljegyzés helyszíni összehasonlításával, az elvégzett munka és a vázlat illetve feljegyzés összehasonlító ellenőrzésével, stb. (A XIII. fejezetben lásd.)

k) A munkanapló vezetésének módszerei

A mezőgazdasági foglalkozások egyik alapvető problémája jelenleg még a munkanapló vezetésének helye, ideje, módja és jelentősége.

A hagyományos tantárgyak tanításánál hosszú évtizedek folyamán kialakult a munkafüzetek vezetésének módszere. Igaz, hogy e tantárgyaknál tankönyvek vannak és ez a tényező csak fokozza azt a különbséget, amely az elméleti és a gyakorlati tárgyak között fennállnak. A többi tantárgy esetében ismeretes a munkafüzetek (munkanaplók) szerepe és didaktikai jelentősége, a megértés, bevésés, begyakorlás, felidézés folyamatában. Kérdés azonban, hogy a gyakorlati foglalkozás keretében a munkanapló vezetésének melyek az elvi és módszertani problémái. Sajnos egyértelmű és határozott választ adni ezekre a kérdésekre jelenleg még nem tudunk. Ugyanis a tárgy különböző természetű munkanemei (kerti, háztartási, műszaki, stb.), az iskola adottságai sajátos problémák elé állítanak bennünket. Az alábbiakban az eddigi gyakorlat alapján kialakult módokat ismertetjük.

A munkanapló vezetésének tartalmi követelményei

A legelső oldalra általában jelmondatokat írnak, vagy a tanulóknak a tárggyal kapcsolatos rajzai kerülnek ide. Képeket is szoktak erre az oldalra ragasztani.

A naplóban a gyakorló kert megismertetése alkalmával minden év elején elkészítjük a kert helyszínrajzát, az évi kulturák feltüntetésével. Ezzel a munkával anélkül, hogy a vetésforgók tervezését tanítanánk 3-4 évi összehasonlítással megismerik a tanulók a vetésforgó tartalmi vonatkozásából a növények elhelyezését térben és időben. A 7-8. osztályban már méretarányos rajzot készítettünk.

A továbbiakban megfelelő beosztásban feliratjuk az évi tananyag tárgyköreit. Például így: növényvédelmi munkák, trágyázási munkák, ivaros, ivartalan növényzaporítási munkák, betakarítási, tárolási stb. munkák. A tanmeneti anyagbeosztásnak megfelelően hasonló megoldással élhetünk a műszaki és a háztartási naplórészben is. Az a helyes, ha az össz-munkanemek foglalkozásait egy munkanaplóba vezetjük. Ez a megoldás szemléletesen érzékelteti a termelési folyamatot és segíti a műveletek koncentrációját, az ismeretek rendszerezését. Utmutatást ad például egy-egy növénykultúra egy éven át történő, de különböző időben lezajló termelési munkafolyamatának és az állatok gondozásának egymásutániságáról. A kísérleti megfigyelések, üzemi látogatások eredményei mindenkor folyamatosan kerüljenek a munkanaplóba.

Az írásos és rajzos munkák rövidek és egyszerűek legyenek.

Az 5-6. osztályban csak műszaki vázlatokat, a 7-8. osztálytól a méretaránynak megfelelő műszaki vázlatokat kívánjuk meg. Térhatású rajzokat ne rajzoltassunk a tanulókkal.

- A munkanapló vezetésének az óra menetében elfoglalt helyét tekintve a foglalkozás elején elkészített vázlatot tartjuk a legjobbnak. Így a tanulók előre tudják, hogy a művelet amit majd végeznek milyen eszközöket, anyagot igényel. Így felidéződnek a már meglevő ismeretei és ez megkönnyíti a jártasságok kialakulását. A munkanapló ily módon kellően felkészíti és motiválja a tanulókat a munka végzéséhez.

A foglalkozás végén is gyakori a munkanapló-vezetése. Ez is pozitív hatású lehet, ha a műveletek felidézésével, összefoglaló ismétlésével mélyítjük és szilárdítjuk az elméleti és gyakorlati ismeretek összekapcsolását.

A foglalkozások közben is készítettünk feljegyzéseket. Ez rendszerint akkor fordul elő, ha különleges megfigyelések adódnak, vagy a művelet végzése közben új tapasztalatok születnek. Fontos, hogy ezeknek a feljegyzéseknek a műveletek végzése szempontjából jelentőségük legyen.

A tanulók kísérleteik, tartós megfigyeléseik és ügyeleti szolgálataik során szerzett tapasztalataikat, észleléseiket a megadott szempontok szerint naplószerűen önállóan vezetik munkanaplóikba. Ehhez a munkához természetesen a szükséges utmutatásokat meg kell adni.

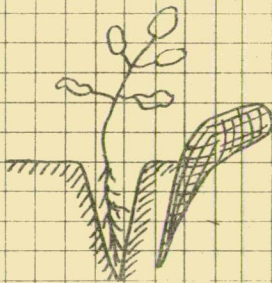
Házi feladatként naplóvezetést azonban csak nagyon ritkán alkalmazunk. (Lásd a X. fejezetben.)

Ismeretes még az "Élővilággal" való kooperatív naplóvezetési mód. Ezenkor a kerti foglalkozások anyagát az élővilág tantárgy munkafüzetébe vezetjük, még pedig úgy, hogy az élővilág füzet baloldalát üresen hagyják

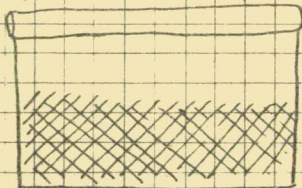
Gyakorlókereti élményeim.

Íttelező kelkáposztát palántáztunk októ. 24-én.

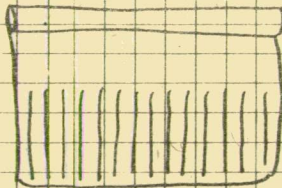
Így palántáltam.



Nagyon kellett vigyázni a gyökér földbehelyezésére.



kelkáposzta
mag



DDT rovarirtó
por

11. ábra

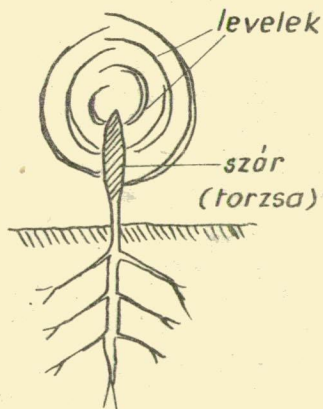
Az élővilággal kooperatív módon vezetett munkanapló részlete

A FEJESKÁPOSZTA

tápanyag- és vízigényes – hidegtűrő

első évben

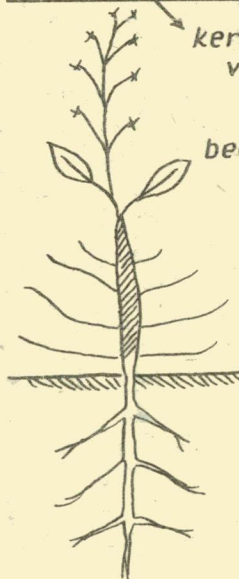
óriásrügy



második évben

keresztes virág

becőtermés



kétnyári növény

sok C-vitamint tartalmaz

11. ábra

Az élővilággal kooperatív módon vezetett munkanapló részlete

a tanulók és az idevágó foglalkozási anyag yázlatát ide írják be. (11. ábra). E módszer előnye, hogy a koncentráció megvalósítását segíti elő ezen keresztül az összefüggések megteremtését növeli. Hátránya, hogy következetesen minden munkanemnél nem valósítható meg.

Ötletes naplóvezetési mód az az eljárási forma, amikor a foglalkozási anyagot a napló jobboldalára iratjuk, a baloldal szabadon marad. A baloldalra kerülnek a tanulók önálló megfigyelései, a kísérleti eredmények feljegyzése, továbbá gyűjtemények, kollektív vagy egyéni munkák. Általános követelmény az egységes és következetes naplóvezetési forma és a tisztaság. A munkanaplókat a tanár legalább negyedévenként nézze át, ellenőrizze, és osztályozza. (Az OPI tervbe vette - és kísérletek folynak - az egyégesített előnyomásos színes ábrákkal ellátott munkanapló-kiadását.)

1) A kiállítások tervezésének és összeállításának módszere

A kiállítások sokoldalú hatásuknál fogva jelentős szerepet töltenek be a gyakorlati fogl. tantárgy oktatásában. A kiállítások mintegy konkrét szinteziseként foghatók fel azoknak a törekvéseknek és munkaműveleteknek, amelyek a gyakorlati oktatást jellemzik.

Beszélünk az év végi és év közti kiállításról. Ezek lehetnek alkalomszerű, időszaki és az állandó jelleggel megrendezett kiállítások.

Kiállítást állandó jelleggel rendszerint az iskola folyosóján, tanteremben, stb., a tanulók által állandóan szemlélhető szekrényben, polcon, állványon rendezhetünk. Ezek tartalma legtöbbször modellek, készítmények, gyűjtemények, stb. A folyamatos szemlélhetőség mélyíti az ismereteket, gondolatokat ébresztenek, fokozza a tárgy iránti érdeklődést, stb.

Időszaki kiállítás nyújt tájékoztatást a friss kerti termelvényekről, állati termékekről, az elkészített műszaki és háztartási munkákról. Alkalmask az ilyen kiállítások arra, hogy egész évben folyamatosan tájékoztassa a tanulókat az iskolában folyó gyakorlati foglalkozások eredményeiről. A tanulók nagy érdeklődést tanúsítanak az egymás munkája iránt. Így kielégíthető ez az érdeklődés is. Fontos követelmény, hogy a tartalmát rendszeresen ujjakkal cseréljük.

Az iskola életében előforduló nagy események sohasem mulhatnak el anélkül, hogy kisebb vagy nagyobb kiállítást ne rendeznénk. Az ünnepélyek méltó tartalmát az iskolában folyó munka adja meg. Ezt a tartalmat fejezi ki az iskolai kiállítás. Az ilyen alkalomszerű kiállítások osztályonkénti megtekintése a távlatokat mutatja be a tanulóknak.

Legnagyobb méretű az év végi kiállítás szokott lenni. Mivel az év végén még a gyakorló kert eredményeiről teljes képet adni nem lehet, így felvetődik a kérdés, hogy nem lenne helyesebb ősszel, például november elején megrendezni, ezt a kiállítást. Ha ragaszkodunk a tanév végi kiállításához, akkor viszont ne halasszuk a tanévzáró napjára. Jobb ha pél-

dául májusban az "Ifjuság Napján" rendezzük meg. Csak ezekben az időpontokban tudjuk pedagógiaiilag kiaknázni jelentőségét. Az időpont megállapítása mellett a kiállítás összeállítása problémátikus.

A kiállítás rendezésénél fontos feladat: egy összeállítani, hogy a látogató tájékozódhasson a mezőg. gyak. foglalk. feladatairól, a kiállítási anyag alapján meggyőződjön annak fontosságáról. Az anyag elrendezésén keresztül demonstrálja a munkáranevelés fokozatait. Tájékoztatót adjon a tanulóink fejlődéséről, munkaművelési jártasságairól. Ez akkor válik szemléletessé, ha 1 osztálytól a 8. osztályig együtt rendezzük meg a kiállítást. Az érdekességét csak fokozza ha az ovodások munkáját is kiállítjuk.

Az anyagok kiválasztásánál ügyeljünk arra, hogy csak a legszebb munkadarabok, növények, állatok kerüljenek kihelyezésre. Az viszont nagyon fontos, hogy minden tanulót szerepeltessünk a kiállítás valamelyik területén. Valamennyi szülő kíváncsi a saját gyermeke munkájára és fejlődésére. De a tanulók maguk is szeretik látni saját készítményeiket és összehasonlítani a többi tanuló munkájával.

Az elrendezésnek sok változata van. Helyes az, amikor a műszaki és a háztartási munkák mellé az eszközöket, szerszámokat is oda helyezzük. A tartalmat csak növeli, ha a műveletterveket (munkanaplót, rajzokat, stb.) a tárgy mellé helyezzük. A művelési fokozatokat bemutató sorozatok jól szemléltetik a munkafolyamatot. Az anyagok elrendezését jobb, ha osztályonként és azon belül is munkanemenként oldjuk meg. Gyakori az anyag-nemenkénti rendezés, amikor ezen belül csoportosítjuk az egyes osztályok munkáját. Például: "Famunkák": 5., 6., 7., 8. osztály. "Női kézimunka": 5, 6.... stb. osztály. Pedagógiai szempontból nagyon érdekesek és értékesek az olyan kezdeményezések, amelyek több iskola munkadarabjait (kerület, járás, középiskola, általános iskola, stb.) közös kiállításban rendezik össze.

Különösen kiemelt helyet foglaljon el a legrészletesebb leírásokkal illusztrálva az iskolában folyó kísérletek demonstrálása. Helyes, ha a tanár saját munkái és kísérletei is szerepelnek a kiállításon.

A kiállítást a tanulókkal együtt rendezzük meg, amely legyen izléses, hangulatos és dekoratív. A bezárása után feltétlenül a tanár ossza ki a tanulók munkáit és ne ők válogassák ki azt. A szétbontás szintén legyen tervszerű.

Az iskolai kiállítást minden évben meg kell rendezni. Csak emellett szerepelhetnek az egyéb kiállítások (járási, megyei, stb.).

3. A módszerekkel kapcsolatos általános követelmények

Köztudomásu a didaktikából, hogy a módszereket a nevelési cél és a tartalom határozza meg. Ebből következik, hogy a gyakorlati foglalkozás oktatásában a módszerek olyan kombinációját, s egy adott szituációban olyan módszert kell választani, amely lehetővé teszi a tudatos munkán keresztül az önállóságot, az alkotó kezdeményezést. Fokozza a közösségi érzést és a legjobban biztosítja a jártasságok, a készségek kialakítását, a személyiség kibontakozását. Segítse az elmélet és a gyakorlat kauzális kapcsolatának megteremtését, kibontakozását. Összefoglalva a módszereknek olyanoknak kell lenni, amelyek maradéktalanul szolgálják az oktatási alapelvek megvalósítását a tantervi feladatok elvégzésén keresztül.

a) A növénytermesztési-kertészeti és kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok keretében az alkalmazott módszer tudatosítja a tanulóknban, hogy értéket csak a tervszerűen végzett emberi munka képes előállítani. A gyakorlati foglalkozásokon kifejtett erőfeszítések egyre jobban bontakoztassák ki a tanulók képességeit. Mind magasabb rendű agro- és zootechnikai munkára tegye képessé őket. Éppen ezért a gyakorló kerti, kisállattenyésztési, nagyüzemi munkákon azokat a módszereket kell alkalmazni, amelyek lehetővé teszik a tanulók önálló alkotóképességeinek kibontakozását. Nyújtson konkrét ismeretet a növénytermesztésről és a kisállattenyésztésről. Adjon lehetőséget az alapvető agro- és zootechnikai módszerek, termelési-technikai fogások kézi (manuális) elsajátítására, a szántóföldi, kertészeti, kisállattenyésztési munkaszervezési alapismeretek megszerzésére. Alakítsa ki helyes szemléletet a tanulóknban a nagyüzemi mezőgazdasági termelőmódról.

Az alkalmazott módszerek tegyék lehetővé és eredményessé a klíma, talaj, növény, állat, ember egymásra gyakorolt kölcsönhatásának felismerését. Az alkalmazott módszereken keresztül ismerje fel a tanuló az anyag állandó mozgását, az ember természetformáló tevékenységét és a vizsgált élőlények egyedfejlődését. A végzett megfigyelések, kísérletek, valamint a tárgyak közötti koncentráció megteremtése biztosítsa a materialista szemlélet megalapozását.

b) A műszaki ismeretek és gyakorlatok területén alkalmazott módszerek biztosítsák a különböző munkafeladatok elméleti és gyakorlati ismeretanyagának műveleti elsajátítását. Az általános iskolában nem szakmák (asztalos, lakatos, varró, stb.) tanítása a feladat. De módszereinknek olyannak kell lenni, hogy ezen munkanemek műveleteit szakszerűséggel (testhelyzet, szerszámfogás, mozdulat, stb.) alakítsa ki tanulóinkban. Biztosítsa az anyagok tudatos megmunkálását, élménynyújtó legyen. A módszer igényelje a rendszeresség és a következetesség elvét. Mindenkor építsen a már meglévő jártasságokra és fokozza a tanulói önállóságot. Segítse elő a közösségi munkát és biztosítsa az egyéni ambíciók érvényesülését. A tanulók jártassági szintjét általánosan fokozza.

c) A háztartási ismeretek és gyakorlatok keretében a módszerek a leendő dolgozó nő gyakorlati ismereteit és jártasságait fejlessze. Segítse elő a háztartási munkák korszerű, praktikus elvégzéséhez szükséges műveletek elsajátítását. Fejlessze a fogékonyságot az új, modernebb, korszerűbb irányában. Lehetőleg minden tanuló számára biztosítsa a sikert. Hangolja a tanulókat az otthoni munkákban való részvételre. A munkaműveletek végzése folyamán tárjon fel több módot és lehetőséget is, amely növeli a női egyéniség sokszínűségét. Építsen ki olyan szokásokat, amelyek elősegítik a dolgozó nő sokrétű munkájának tervszerű beosztását.

d) A foglalkozás szervezésével kapcsolatos feladatok

A mezőgazdasági gyakorlati tantárgy természetéből, munkanemekre való tagolódásából, a szabadban, műhelyben, tankonyhában való munkavégzés körülményeiből következik, hogy a foglalkozás megszervezése sokkal nagyobb körültekintést igényel a tanár részéről, mint a hagyományos tantárgyak tantermi órái. A szervezési teendőket csak fokozza a szerszámokkal történő anyagmegmunkálási folyamat, amely a tanulókat sokoldaluan veszi igénybe. Éppen ezért, olyan alapvető szokásokat kell a tanulóknak kialakítani, amelyeket a tárgy természete megkövetel.

Az oktató-nevelői munka egyik fontos követelménye az egészséges életmódra való nevelés. Az ilyen vonatkozású személyiségjegyek kialakításának alapvető feltétele, hogy a gyakorlati foglalkozás minden mozzanatában érvényesüljenek az egészséges életmódra nevelő hatások tudatos és tervszerű alkalmazásai. Az állandóan érvényesülő egészségügyi követelmények: a szerszámok, gépek, eszközök, -tárolása, helyes szállítása, használata, a megfelelő munkaruha, a műveletek végzésének helyes módja, stb. Fontos, hogy az adottságoknak megfelelően a gyakorlati foglalkozásokon is állandóan érvényesülő rendet alakítsunk ki. Gyakorlókerthben, műhelyben, tankonyhában bizonyos alapszabályokat kell foganatosítani és következetesen betartani, Például:

1. Az átöltözés az óra előtti szünetben történik!
2. Becsengetés után az osztály munkacapatokban rendeződve várja a tanárt!
3. A műhelybe, szerszámtárba, tankonyhába tanári felügyelet nélkül tanuló nem léphet!
4. Szerszámokat csak felelős adhat ki!
5. A szerszámokat a tanulók személyesen vegyék át!
6. Meghibásodott szerszámmal dolgozni tilos stb.

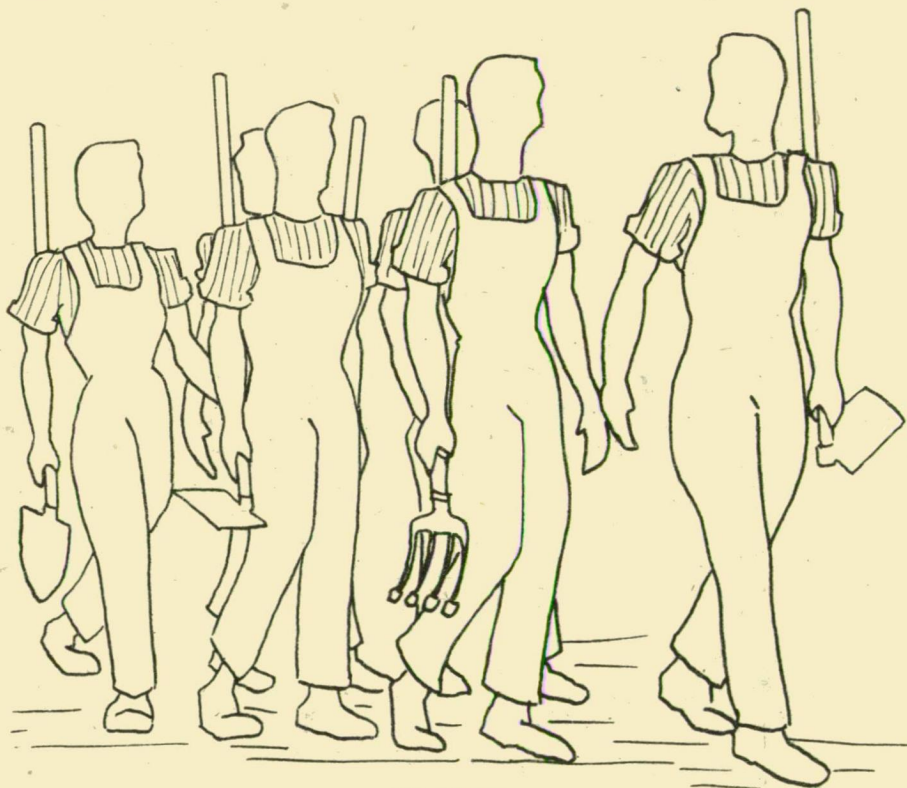
A munkaművelet által igényelt eszközök, szerszámok, gépek mindig kéznél legyenek. Ezeket mindenkor csak a rendeltetésének megfelelő műveletekhez használjuk. Sajnos nagyon gyakori jelenség, hogy a szükséges szer-

szám hiányzik a foglalkozásról. Ebből következik például, hogy kapával, ásóval karót vernek le, vagy harapófogóval szeget ütnek be a tanulók. Még ennél is megszokottabb az a helytelen szerszámtisztítás, amikor a tanulók a kerti szerszámokat tisztítás céljából oszlophoz, kövekhez, vagy a szerszámokat egymáshoz verik.

Gyakori látvány az is, amikor a gyaluból a forgácsot vésővel vagy dróttal piszkálják ki a tanulók, stb.

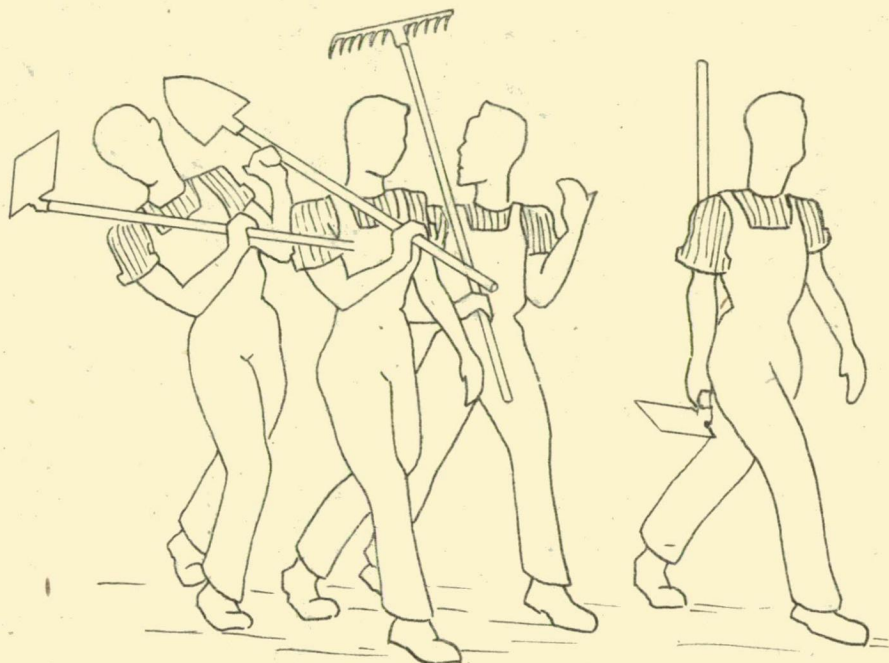
E helytelen és káros jelenségeket mindenképpen meg kell előzni. A tanulóknak a foglalkozások során kell megszokni, hogy a szerszámokat csak a megfelelő munka végzésére használják.

Nagyon fontos a szerszámok kézbe adásának a helyes módjára meg-
tanítani a tanulókat. Például ásót, lapátot, nyelével, furót, vésőt, fűrész-
t, locsolót a fogójával nyujtsuk az átvevőnek. A szerszám kézhezvétele után
csak a tanár felszólítására kezdik el a tanulók a munkát. Ha a szerszámokat
távolabbra kell szállítani, például a kerti szerszámok esetében kettesével
sorakoztatjuk az osztályt úgy, hogy a szerszámot a külső kezükben tartják
függőlegesen (12. ábra).

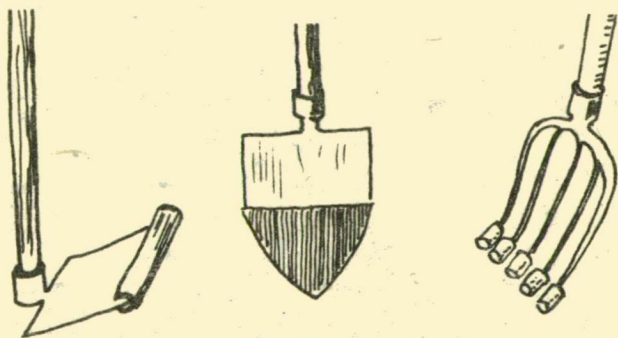


12. ábra
A szerszámok helyes szállítása

Ebben a helyzetben a szerszámtartás nem okoz különösebb megerőltetést és így messzebbre is szállítható. Vállukra semmiképpen sem vehetik, mert ez súlyos balesetek forrása lehet (13. ábra).



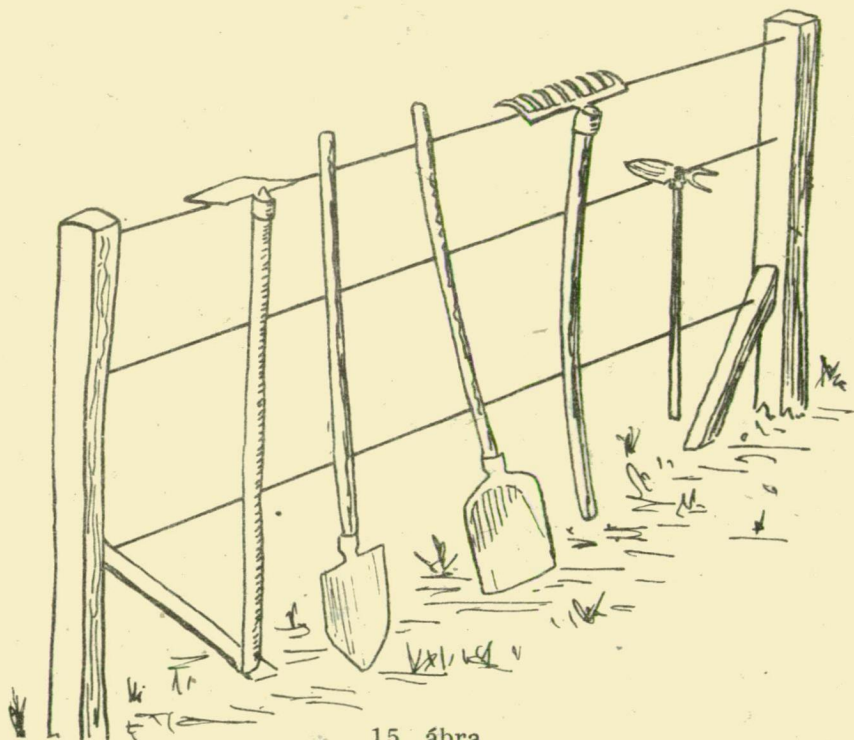
13. ábra
A szerszámok helytelen szállítása



14. ábra
Szerszámél védők

Nagyon eredményesek azok az óvintézkedések, amikor a szerszámok élére, a villa hegyére védőtokot tesznek, (14. ábra) Erre a célra megfelel a már használt gumicső, de készülhet a védőtok fából, sőt még a kukoricacsutka is megfelel.

A gyakorlókertbe való megérkezés után a szerszámokat a kijelölt állandó helyre rakatjuk le. Ez a hely lelet a kerítésnek egy meghatározott szakasza, vagy szinalja, stb. Ha a körülmények mostohábbak, akkor magunk is csinálhatunk un. szerszámtartó kerítést, (15. ábra) Az így lerakott szerszámok jól láthatók, akadályt nem képeznek és mindez biztosítékot nyújt a balesetek elkerülésére. A rövidebb időre elhagyott, lerakott szerszámokat is következetesen meghatározott módon helyeztessük le, például ásót földbeszurva, kapát földbevágvva, stb. Így jól láthatók és a baleseti veszély is csökken.



15. ábra
Szerszámtartó kerítés

A műhely és a háztartási foglalkozásokon is foganatosítani kell oly alapvető szokásokat, amelyek az egészségügyi követelményeknek megfelelőek, és biztosítják a balesetmentes munkát. Itt általában a helységek kisebbek és zsufoltabbak. Egy munkapad vagy konyhaasztal mellett több tanuló kénytelen dolgozni. A spontán és nem megszokott forma szerint lerakott szerszámokkal egymás épségét veszélyeztetik a tanulók. Legtöbbször a szerszámok sajátosságai is igénylik a megfelelő tárolást és lehelyezést.

Például a gyalut oldalra fektetve, a tütt párnába szurva, stb. kell elhelyezni. Különösen az egy vagy kevés példányos szerszámhasználat igényel nagy körültekintést.

A tanulók többször olyan eszközökkel dolgoznak, amelyekkel folyó munka számukra még nagy figyelemkoncentrációt igényel. Csak lassan és fokozatosan épülnek ki azok a koordinációk, amelyek a műveleteket jártassági, ill. készségi szintig emelik. Ezért a foglalkozás munkaműveleteit versenyszerűen szervezni nem szabad. Például: A csigafuró használatakor gondolni kell a tanulónak a furóhegy elhelyezésére, merőleges tartására, meghajtására, stb. Hasonlóan a varrógép használatakor: a meghajtásra, a ruhanemű vezetésére, a kéz elhelyezésére, stb. Egy-egy foglalkozáson általában többféle munka adódik. Például: palántázás, palántakiszedés, szétrakás, ültetés, locsolás stb. A különféle munkák más-más izomcsoportokat működtetnek intenzívebben és így a megterhelés is különböző. Tehát a didaktikai feladatok mellett az egészségügyi követelmények is indokolják, hogy a tanulók mindegyike részt vegyen a különféle műveletek végzésében. A foglalk. szervezésénél mindig legyünk tekintettel a lányok, fiúk igénybevételére is pl. permetezés, rigolirozás stb. esetében.

A tervszerűen vezetett gyakorlati órán megvalósult munkaváltás mellett is feltétlenül szükséges a két óra között szünetet tartani!

A gyakorlatot vezető tanár feltétlenül ellenőrizze a tanulók öltözetét, felszerelését, amelyet a végzett művelet, az időjárás határoz meg. Általános elvként tartsuk szem előtt, hogy ivóvíz és kézmosóvíz, tisztálkodási lehetőség (ruhakefe, cipőkefe, stb.) mindig a tanulók rendelkezésére álljon.

A foglalkozásokon a munka megszervezésének különböző módjait kell alkalmazni. Amíg a tanulók járatlanok a kérdéses munkanem gyakorlataiban, úgy kell a munkát megszerveznünk, hogy lépésről-lépésre, az egész osztály ill. munkacsoport egyidőben végezze ugyanazt a műveletet és fokozatosan egyforma ütemben haladjanak. Összetettebb, komplikáltabb műveletek elvégzésénél is helyes ezt a munkaszervezési formát alkalmazni. A gyakorlat folyamán egyes tanulók gyorsabban haladnak előre a munka végzésében, a téma megragadásában. Társaik előtt példaképpé válnak, akiktől lehet tanulni, akik szívesen magyaráznak, segítenek egy-egy problematikus esetben. Helyes, ha ezeket a tanulókat bizuk meg a munkacsoport vezetésével.

A leggyakrabban alkalmazott munkaszervezési formák:

Közös munka. Frontálisan vagy egyidejűleg végzett egyéni munka. A legtöbb munkanem kezdeti fokán és az új munkafogások megtanításakor ezt a szervezési módot alkalmazzuk. Lényege, hogy amikor a tanulók megértették az új munkafogás, vagy új munkafolyamat mozgáselemeit, azok egymásutánosságát, a tanár bemutatja a műveletet, majd a tanulók közül is többel

bemutatattja. Ekkor az előforduló jellegzetes hibákat kijavítja. A megértett, bemutatott műveleteket az egész csoport egyszerre próbálja és gyakorolja, például mindenki egyszerre fűrészsel, gyalul, palántát, végez öltéseket, stb. A lényege a közös munkának az, hogy mindenki addig gyakorolja a mozdulatelemeket, amíg ezek összerendeződnek és könnyedén nem folynak. Tehát a tanulók a bemutatás után egyidőben ugyanazokat a fogásokat gyakorolva végzik a műveleteket. Az új alpműveletek elsajátíttatásának egyedüli legjobb módja ez. Előnyei: a tanár könnyebben tudja ellenőrizni a mozzanatok, részműveletek és műveletek helyességét. Jobban tudja a hibákat egyéenként korrigálni, mivel az egész osztálynak azonos problémája van. Az egyazon időben egyszerre használt szerszámok helyes kezelésére szoktatás sokkal könnyebb. A baleseti veszély is kisebb, ami viszont a kezdeti szerszámhasználatnál nagy gondot okoz a tanárnak. Könnyebben, eredményesebben irányítható az óra. Ha pl. valami általános hiba mutatkozik, akkor leállítjuk az egész munkát és a hiányos műveletet az egész osztály előtt magyarázzuk meg, amit a tanulók mindegyike hasznosítani tud. Így alakulnak ki a konvencionális mozdulatelemek, és a helyesek így kapnak megerősítést. Amikor a tanulók megfelelő jártasságokra tettek szert az egyes szerszámok használatában, munkafogásokban a közös munkáról fokozatosan áttérhetünk a csoportmunkára.

Csoportmunka (munkacsapatok), az a munkaszervezési forma, amikor a tanulók a kertben, munkaasztalok mellett, a tankonyhában a kapott feladatokat a munkacsapat kis közösségén belül látszólag önállóan végzik. A csoportmunka felelőse a csapatvezető. A csoportmunka megkezdése előtt a tanár megszabja az óra feladatát, közösen megállapítják a munka fázisait, a szükséges eszközöket, anyagszükségletet. Mindezeket vázlatban rögzítik. Az új munkafogásokat a tanár bemutatja. Miután a szükséges didaktikai fokozatok megtörténtek és a tanulók helyesen látják a munkafolyamat egészét és egyes részleteit, azok kapcsolódási területeit, fognak hozzá a gyakorlathoz. A csoportmunkán belül természetesen sok a közös munkára jellemző vonás is, amely azonban ekkor a csoporton belül érvényesül. A csoportmunkában az egyéni érvényesülésnek is nagyobb tere nyílik, amely a saját munka szervezésében mutatkozik meg. A tanárt munkájában segítik a csapatvezetők. Ez a szervezési forma képezi alapját az általános iskolai gyakorlati foglalkozásoknak.

Önálló munka. Ezt a munkaszervezési formát csak akkor alkalmazhatjuk, ha a tanulók ismeret - jártasság- és készségrendszerét olyan fokra emeltük, amely lehetővé teszi a több kevesebb irányítás melletti önálló tervezést és kivitelezést. Általános iskolában ez a forma csak ritkán kerül alkalmazásra. Esetenként alkalmazható az egyes műveletek össze-

foglalásaként felfogható munkadarab, azaz a komplex munka elkészítésekor. Így például: a 8. osztályban a lányok önálló kötési, varrási, illetőleg a fiuk műhelymunkáinál.

Széria vagy szalagrendszeres munka. Ezt a formát rendszerint bonyolultabb, komplex munkák esetén, és az egy vagy néhány példányos géphasználatkor (varrógép) alkalmazzuk. Akkor is gyakori, ha nagyobb munkadarabot készítünk. (Kaptár, melegágyi ablakkeret stb.), vagy ha a készített munkadarabból a tanulólétszámnál kevesebb van. Az óra első részében együtt dolgoznak a tanulók. Majd a munkafolyamat műveleteit kisebb csoportokban megosztva végzik. Például egyik csoport szab, másik fércel, harmadik varr, negyedik diszit, stb. Ilyenkor időnként forgószinpadszerűen váltassuk a műveleteket. Ezzel a munkaszervezéssel kizárjuk, hogy csak egyetlen műveletet gyakoroljanak be a tanulók. Ezen keresztül betekintést is nyernek a tanulók a nagyüzemi munkaszervezésbe.

- . -

A foglalkozás szervezési formáit legtöbbször egymásba fonódva a munkanemek természetétől függően alkalmazzuk.

Az év elején kijelölt felelősöket részletesen tájékoztassuk a teendőik felől. Helyes, ha szüleikkel is felvesszük a kapcsolatot és őket is tájékoztatjuk a gyermekük felelősségteljes beosztásáról.

A foglalkozások megtartásának alapja a szükséges feltételek biztosítása, azaz a szervezés. Ezek a feladatok sokrétűek és eltérő természetűek. A feltételek megteremtése a szaktanár, iskolavezetés és az oktatási szervek feladata. A feltételeket a következő fejezetben ismerjük meg.

VII. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS VEZETÉSÉNEK FELTÉTELEI

A Tanterv elemzése című fejezetben megismertük a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás célját és feladatait. A cél elérése, a feladatok megvalósítása alapvető feltételeket igényel. A szükséges feltételek megteremtése nélkül nem biztosíthatja e tárgy sem didaktikai, sem pedagógiai rendeltetését. Ahhoz, hogy a gyakorlati foglalkozás a munkáltatáson, az eszközökkel való műveletek végzésén keresztül a politechnikai nevelés bázis tantárgya lehessen, három feltételcsoportot kell megvalósítani.

Ezek a:

1. Személyi feltételek
2. Tárgyi feltételek
3. Egyéb feltételek.

1. A személyi feltételek csoportjához soroljuk a tanárt, a tanulókat és a kisegítő (napszámos) személyét.

a) A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tagoltsága (zöldségtermesztés, virágkertészet, gyümölcsstermesztés, állattenyésztés, famunka, női kézimunka, varrás, főzés, takarítás stb.) megköveteli a tárgyat oktató tanár, illetve tanárok sok irányú szakképzettségét, intelligenciáját és tárgyszerető lelkiismeretességét.

A gyakorlati tapasztalatok alapján az a megoldás látszik helyesnek, ha a gyakorlati foglalkozás tantárgy keretén belül a háztartási ismeretek és gyakorlatok munkanemet az erre a szakra képesített tanárnő külön tanítja abban az esetben, ha férfi tanár a gyakorlatvezető. Ez a megosztás pszichikailag is indokolt. A férfi tanár nem tudhat lelkileg olyan közel férközni és így motiválni a serdülő lányok foglalkozásainál a tanulókat, mint a tanárnő. Gyakorlatilag az is helyesnek mutatkozik, ha a foglalkozásokat és az Élővilág tantárgy tanítását egyazon tanár végzi.

A jelen oktatás korszerű alapelvei az ugynevezett hagyományos tantárgyak keretében is megkívánja, hogy a tanár magasszintű általános műveltséggel rendelkezék. Nem elég az, hogy teljes és alapos ismeretekkel rendelkezik annak a tudományágnak a területén, amelynek alapjait az iskolában tanítja. Kívánatos és szükséges, éppen a tárgyak közötti koncentráció tudatos megteremtése szempontjából, hogy a többi tárgy területén is, de legalább a rokon tárgyak (élővilág, kémia, fizika stb.) területén tájé-

kozódott legyen. Csak így válhat a gyakorlati foglalkozás sokoldaluvá. Külön ki kell hangsúlyozni a pszichikai, didaktikai és általában a pedagógiai tudományokban való általános és speciális ismeretek fontosságát.

Az általában fontos tanári erények és tulajdonságok mellett vannak a gyakorlati foglalkozás tárgy szempontjából különösen fontos követelmények. Elsősorban a nagyfokú tárgyszeretet az, amely alapján véve meghatározza a tárgy sikeres oktatását. A tárgynak nemcsak tanára, hanem gazdája is kell legyen a foglalkozást vezető. Az értékes eszközök, anyagok mellett élő növények termesztése és állatok tenyésztése igényel állandó szervező és ellenőrző tevékenységet. A foglalkozások és az azon kívüli időleges munkák mindig újabb és újabb problémák elé állítják a tanárt. Ezekkel lépést csak úgy tarthat, ha állandóan képi magát a rendelkezésre álló könyvek és folyóiratok olvasásával. (Lásd: XIX. Fejezet.) Ezenkívül a tapasztalatcserék, üzemlátogatások nyújtanak sok segítséget. Így a tanulók által feltett kérdésekre kielégítő és korszerű választ tud adni és biztosíthatja a foglalkozások dinamizmusát. Az elméleti jellegű felvilágosítások mellett sokkal többször kell műveletet, szerszámhasználati módot bemutatni. Ezért az önképzés fontos része a műveletek gyakorlása is. Erre legjobb lehetőséget a szemléltetésre felhasznált tárgy elkészítése adja meg, amely mindenkor példamutató és mintadarab legyen. A műveletek végzésében és a szerszámhasználatban legyen a tanár magabiztos és határozott, mert a határozatlanság hibák forrása lehet.

A kerti, a műhely és a háztartási munkákhoz mindenkor öltözzön fel megfelelően a tanár maga is, mert csak így lesz képes bármelyik pillanatban a legkülönbözőbb műveletek bemutatására. Fontos, hogy a tanulókkal együtt állandóan tevékenykedjen és irányítsa őket, mert ez biztosítja azt a tanári tekintélyt, amely a legkedvezőbb - a tárgy oktatása folyamán nélkülözhetetlen - légkört, kapcsolatot teremt meg tanár és diák között. Vállaljon a tanár is konkrét feladatokat, pl. esti etetés, keltető kezelése, melegágyi ablakok kezelése, stb. A tanár ilyen irányu megnyilvánulásai magas erkölcsi szintre emeli a munkát a tanulók előtt. Ha a tanár nem képes a munkafolyamat bármelyik fázisába bármikor bekapcsolódni, ott a foglalkozások oktató-nevelő hatása csak hiányos lehet. Minél több vonatkozású kapcsolat fűzi a tanárt a munkájához (saját kísérletek, megfigyelések, távlati tervek, stb.) annál inkább fokozza a tanulók érdeklődését is a tárgy iránt. Ha a tanári tervek a foglalkozásokat megkönnyítik, azok eredményességét fokozzák és az egészségügyi feltételek javítását segítik elő, a tanulók mindenkor nagy lelkesedéssel támogatják törekvéseit. Nagyon fontos, hogy ezek a törekvések ne legyenek öncélúak, pl. csak a magas jövedelem elérése stb., mert az ilyen vonatkozású ambíciók csak kezdetben népszerűek, később éppen a nagy megterheléssel, gyakori igénybevétellel a munka robotjellege miatt a tanulók nem támogatják a kezdeményezést. Ne feledkezzünk meg azokról az alapvető gyermeki sajátosságokról, amelyeket a XIV. Fejezetben ismertettünk. A tanár mindig tartsa szem

előtt, hogy az értékes javak előállítására csak egy része a didaktikai feladatoknak. A fő feladat a munkaműveletek elsajátíttatása. Vegyük figyelembe, hogy egy osztályon belül többféle adottságú és fejlettségű tanuló van, éppen ezért fontos, hogy a tanár tanítványait külön-külön is jól ismerje. Ha a munka természete megköveteli, a munkacsoporton belül meg kell szabni tanulónként az éppen végezhető műveletet.

Mindezek mellett fontos tulajdonsága legyen a tanárnak a pontosság, amely az óra szervezéstől kezdve az óra vezetésén keresztül a befejezésig végig kell jellemezze. A rendszeret alapja a biztonságos és eredményes munkának. A türelmességre az elméleti ismeretek és a gyakorlati elemek összekapcsolásánál van nagy szükség, mert a tanulók fokozatos fejlődését, önbizalmát segíti elő.

b) A gyakorlati foglalkozás oktatásának másik fontos személyi tényezője a tanulók, akik az alsó tagozatból már jelentős alapjártasságokat hoznak magukkal. Helyes, ha ezt figyelembe vesszük és ezekre építünk, mert megkönnyítjük az átmenetet az alsó és a felső tagozat között a tanuló számára. Egyben a saját munkánkat is eredményesebbé tesszük. Ezért nagyon hasznosak a gyakorlatvezető tanár alsó tagozatban tett évközi látogatásai. Ugyancsak hasznos a 4. osztályosok felső tagozatban (5. osztályban) tett látogatásai, a kiállítások kölcsönös megtekintése, stb. Így nemcsak azokat a jártasságokat ismerik meg, amelyre az 5. osztályban építeni lehet, hanem több oldalról megfigyelhetik a tanulókat is. Ezek alapján alkalmazható a legmegfelelőbb eljárás az 5. osztályban.

A 10-14 éves tanulók szervezete rendkívül változó, érzékeny és labilis. (Lásd: XIV. Fejezet 1.) A fejlődésük nem egyenletes. Érdeklődési körük, képzeletviláguk rohamosan bővül, alkotó fantáziájuk gyorsan fejlődik. Ezekhez nyújt gazdag lehetőségeket a gyakorlati foglalkozás. Az a tevékenységi hajlam, amely ebben a korban a tanulókra jellemző, nagyon hasznosan állandósítható és fokozható az önálló feladatok, megfigyelések, kísérletek, stb. révén. A reakciók gyakran rejtettek és gátlásosak, ez sokszor nehezíti a munkamozzanatok koordinációját és a műveleti mechanizmus létrejöttét. A tanulók nagyfokú impulzív aktivitást mutatnak a gyakorlati foglalkozás tárgy iránt. A tanárnak a már említett türelmességgel és nagy körültekintéssel kell irányítani a tanulók érdeklődését és munkáját.

A szívesen végzett munkák tekintetében határozott eltolódás mutatkozik ebben a korban a fizikai munka irányában. Elsősorban a konkrétumok iránt fogékony a tartós figyelem készségével még nem rendelkező tanuló leköti a változatos, sok élményt nyújtó, fordultatos, különféle izmokat és képességeket sokoldalúan fejlesztő fizikai munka. Azonban ebben sem kintartóak, különösen ha a foglalkozás egyhangú és huzamosabb erőfeszítést igényel. Elsősorban a különböző szerszámokkal végezhető változatosan szervezett munka érdekli őket. Éppen ezért komoly feladatot jelent ebben

a korban a céltudatos, tervszerű, kitartó, állhatatos és pontos munkavégzés készségének megalapozása.

Munkaszeretettüket vagy ellenérzésüket a fizikai munkával szemben nagymértékben meghatározza az otthoni környezet. Az a gyermek, aki otthon is kap fizikai munkafeladatokat, ügyesebb s a sikerélmény hatására szívesebben végez fizikai munkát az iskolában is. A másik gyermek viszont egyrészt nem kedveli, másrészt ügyetlenségét szégyelve s a kudarctól tartva, igyekszik kibujni, félrehuzódni az ilyen feladatok elől. A gyakorlati foglalkozás pozitív nevelő hatására ebben a tekintetben is nagy feladat vár.

Az ügyeletességet, felelősi beosztásokat a tapasztalatok tanúsága szerint szeretik és nagyon komolyan veszik, ha a részletes utbaigazítást és feladatokat megfelelő motiválás alapján kapják meg. Munkakedvüket általában a közeli, érzékelhető eredmények és az elismerés fokozza. Az erejüket meghaladó feladatokat hamar megunják, elvesztik munkakedvüket. Ezért jók azok a kísérletek, amelyek legalább a tanév folyamán már érzékelhető eredménnyel járnak. Általános tapasztalat az, hogy a fiú- és a lánytanulók is a fizikai munkáról tisztelettel, elismeréssel nyilatkoznak. Jellemzőes serdülőkori sajátosság, hogy a fizikai munkások erejét csodálják, ez imponál nekik. A tanári tekintély emeléséhez is hozzájárul a tanár nagyobb erő kifejtést kívánó eredményes munkája.

c) Az év folyamán rendszerint nyáron alkalmazzuk a kisegítő munkást. Ez az ember a szülők által ismert és elfogadott becsületes, szorgalmas ember legyen. Olyan, aki a nyári folyamán a tanulói ügyeletet is tudja irányítani (pl. termelészövetkezeti nyugdíjas). Értsen a megfelelő munkákhoz és felvilágosítást tudjon adni a tanulóknak. Szeresse a gyerekeket, növényeket és állatokat. Feladata a növények, állatok gondozása és a nyári ügyeletes tanulók irányítása, segítése. A kisegítő munkás feladata felelősségteljes és változatos. Ezeknek csak úgy tud eleget tenni, ha a tanár megfelelő módon előkészíti és utasításokkal ellátja. Helyes, ha meghívjuk egy-egy foglalkozásra, mert itt megfigyelheti a tanulókkal való bánásmódot. Ezen keresztül a tanulók is megszokják őt. A nyári munkálatok programját leghelyesebb írásban lefektetni és vele megbeszélni. Ez tartalmazza az egyes napok rendjét, valamint az időszaki teendőket. Természetesen az ellenőrzés nem maradhat el, amelynek feladata az esetlegesen felmerülő problémák megbeszélése.

2. Tárgyi feltételekhez soroljuk azokat a nélkülözhetetlen helységeket, kertterületet, eszközöket, anyagokat, stb., amelyek a tárgy eredményes oktatása szempontjából nélkülözhetetlenek. Csoportosításukat a gyakorlati foglalkozás munkanemei szerint végezzük el.

a) Növénytermesztési-kertészeti ismeretek és gyakorlatok szempontjából a gyakorlókert a legfontosabb. A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás munkáinak legnagyobb része a gyakorlókertben valósul meg. Ahogyan a tantermekkel szemben is támasztunk követelményeket, mint pl.

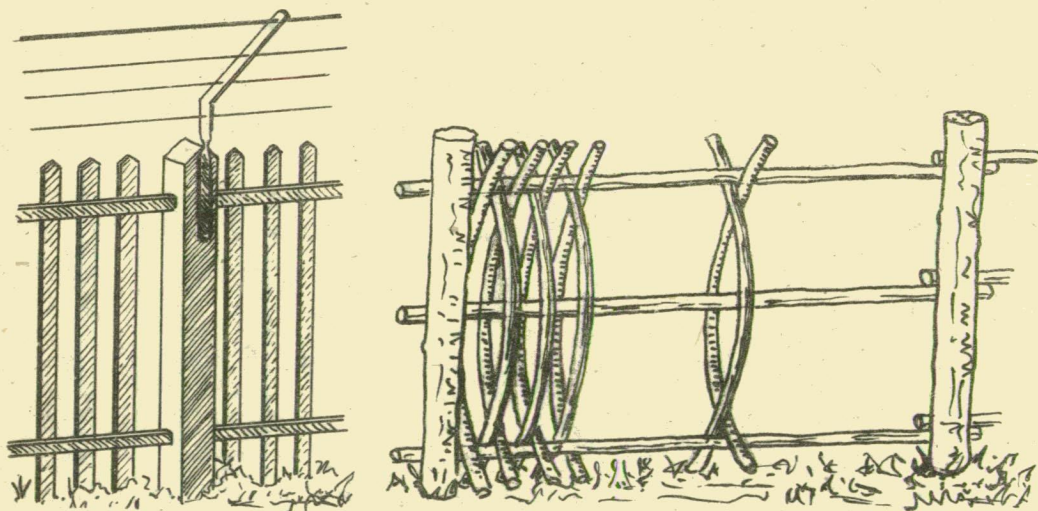
a megfelelő világosság, a jól fűthetőség, szellőztethetőség, stb., hasonlóképpen a gyakorlókertnek is meg vannak a szükséges kritériumai.

A gyakorlati képzés lényege a korszerű technikán alapuló nagyüzemi munkavégzésre való előkészítés, ami a termelés tudományos alapjainak és a legegyszerűbb munkaeszközök kezelési módjainak elsajátítását jelenti. Ennek minden vonatkozásában meg kell felelni a 10-14 éves gyermek sajátosságainak. Ezért leghelyesebb, ha a gyakorlati foglalkozás az iskola gyakorlókertjében valósul meg. Így lehetővé válik, hogy a gyakorlatok szervezése és vezetése az iskolai étellel, renddel, szabályokkal fejtsse ki komplex hatását.

Legmegfelelőbb, ha az iskolától körülbelül 1000 méteres körzeten belül terül el a gyakorlókert. Ezt a távolságot gyalog is megtehetik a tanulók szerszámmal a kézben anélkül, hogy elfáradnának. Ha a kert fekvése meghaladja az optimális távolságot, a tanulók szállításához megfelelő járműről kell gondoskodni. Legjobb a lakott területen levő kert, mivel itt a szükséges alapfeltételek biztosítása (viz, WC, ut stb.) sokkal könnyebb.

A kerttel szemben támasztott követelmények:

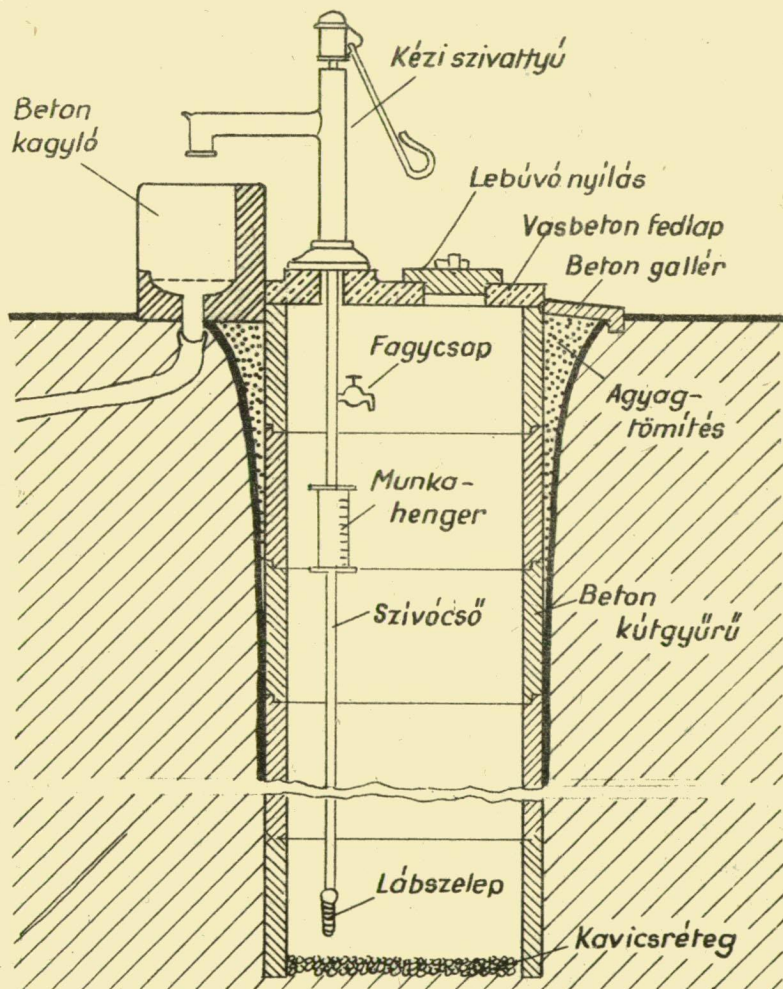
- A területe ne haladja meg a tanuló létszámnak megfelelő nagyságot (100 tanuló kb. 60 □-öt). A kertet mindenképpen be kell keríteni, ha az műtőhöz, vasúthoz, nyílt vízhez közel fekszik, mert ezt az óra biztonságos vezetése megkívánja. Emellett a termelvényeket is megvédjük az esetleges pusztításoktól (16. ábra).



16. ábra
Egyszerű kerítéstípusok

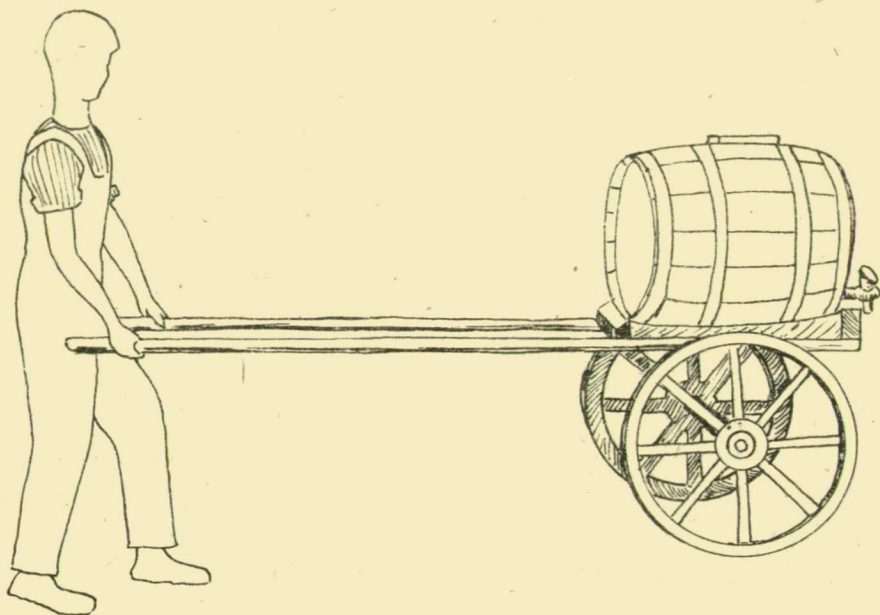
- Gyalog és járművel könnyen megközelíthető legyen, mert ez elősegíti az idővel való takarékoskosságot és a termelvények elszállítását, a kísérletek állandó ellenőrzését, stb.

- A vizellátottság nemcsak az ivás és tisztálkodás szempontjából nélkülözhetetlen, hiszen a víz a belterjesebb, korszerű agrotechnika alkalmazásának is alapfeltétele. Legjobb, ha helyben biztosítjuk a vizellátottságot, de legalább 200 m-en belül megfelelő vízforrás. Kut létesítéséhez javasoljuk a "szivattyus kutat". Ez viszonylag a legolcsóbb és külső zártságánál fogva az egészségügyi igényeket is kielégíti. Az esetleges kerekas kutat vagy gémes kutat tanácsos ilyené átalakítani (17. ábra).



17. ábra
Szivattyus kut

Legrosszabb esetben szállítani kell a vizet, kannákban, hordóban vagy lajtban. Vizhordásra a tanulók erejéhez megfelelő és könnyen kezelhető kerekes hordócskák ajánlatosak. A hordócskák ürmérete kb 50 l, amely biztosítja egy osztály 2 órás vízszükségletét (18. ábra).

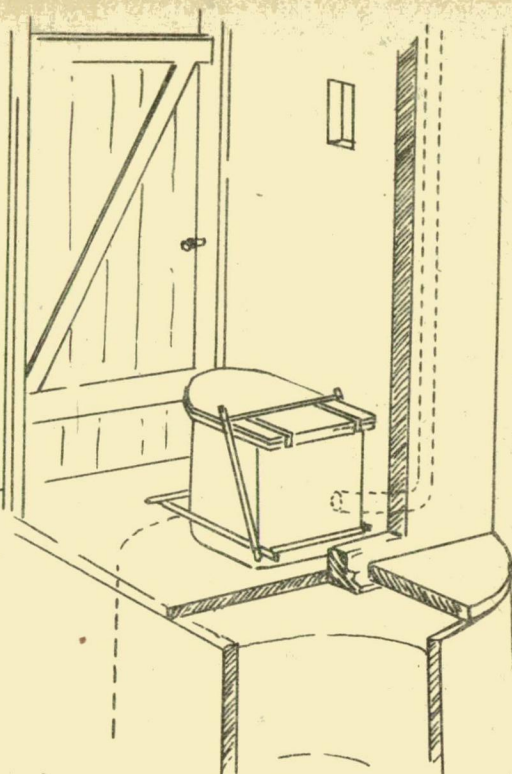


18. ábra
Vízszállító hordó

- A WC lehetőleg 100 m-en belül jól zárható, az egészségügyi követelményeknek megfelelő építmény legyen. A legegyszerűbb körülmények között is lehet megfelelő WC-ét biztosítani. A kertnek nem forgalmas zugában, az uralkodó szélirányt figyelembe véve, kell megépíteni. Alapvető követelmény, hogy jól szigeteljen és aknája fedve legyen (19. ábra).

- Ha a kert lakott területtől távol van, akkor olyan helyiséget kell biztosítani (építeni), amelyben a tanulók öltözködhetnek és a rossz idővel szemben védelmet találnak. Ez készülhet deszkából, tapasztott nádfalból vagy egyéb olcsó anyagból.

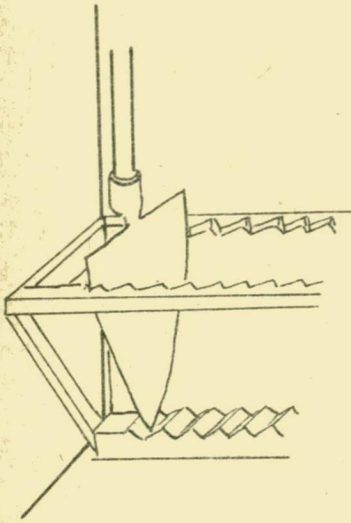
- A szerszámok tárolására külön helyiséget kell biztosítani. A szerszámtár tágas és megfelelően berendezett legyen. Alapelv a szerszámtár építésénél az legyen, hogy benne az elhelyezett eszközök illetve szerszámok könnyen kezelhetők és balesetmentesen tárolhatók legyenek. Még mindig gyakori, hogy a rossz helyi szokásoknak megfelelően helytelenül raktározzák a szerszámokat, pl. az eresz alatt, színekben magasra felakasztva, vagy a sarokban felhalmozva, amely sok balesetnek lehet forrása. A szerszámokat a tanulók átlagmagasságánál, illetve a szerszámnyél hosszúságánál magasabbra ne helyezzük. Lényeges az, hogy a szerszámok könnyen leemelhetők és visszahelyezhetők legyenek. Nagyon jól beváltak az alább közölt falra erősíthető szerszámtartó állványok (20., 21., 22. ábra). Ezek készülhetnek fából, amely a szerszám csuszását, leesését megakadályozza. Az ágfűrész felakasztva, metszőollót, szemzőkést és egyéb kisebb eszközt szekrényben elzárva tároljuk. Sajnos a szerszámok és az eszközök még nem megfelelőek. A tanulókhoz viszonyítva nagyok és nehezek. A szerszámok szabvány méretezése jelenleg még folyamatban van. Addig is sokat segíthetünk azzal, ha elvágatunk a szerszámokból, a nyélhüvelyt szűkebbre vetetjük, stb. Mint ismeretes az öntözés a nehéz munkák közé tartozik. Ha ezt kézzel végezzük, akkor megfelelő méretű locsolókat kell beszerezni (3-5 l-es)



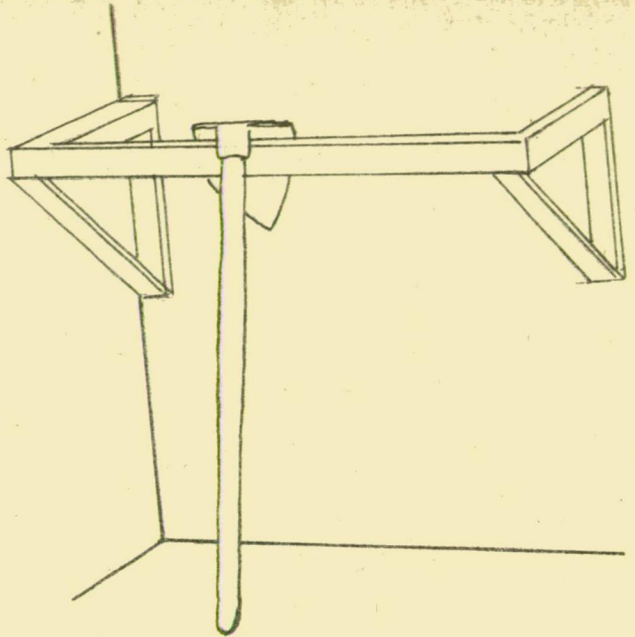
19. ábra

Lefedhető betongyűrűs árnyékszék

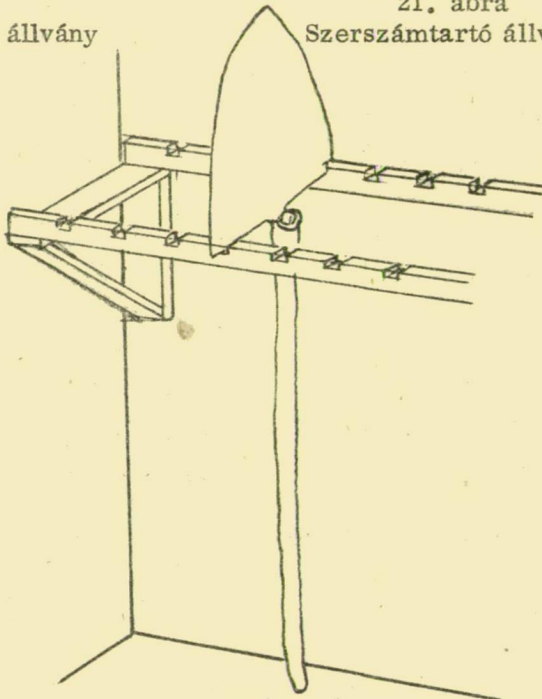
hosszúságánál magasabbra ne helyezzük. Lényeges az, hogy a szerszámok könnyen leemelhetők és visszahelyezhetők legyenek. Nagyon jól beváltak az alább közölt falra erősíthető szerszámtartó állványok (20., 21., 22. ábra). Ezek készülhetnek fából, amely a szerszám csuszását, leesését megakadályozza. Az ágfűrész felakasztva, metszőollót, szemzőkést és egyéb kisebb eszközt szekrényben elzárva tároljuk. Sajnos a szerszámok és az eszközök még nem megfelelőek. A tanulókhoz viszonyítva nagyok és nehezek. A szerszámok szabvány méretezése jelenleg még folyamatban van. Addig is sokat segíthetünk azzal, ha elvágatunk a szerszámokból, a nyélhüvelyt szűkebbre vetetjük, stb. Mint ismeretes az öntözés a nehéz munkák közé tartozik. Ha ezt kézzel végezzük, akkor megfelelő méretű locsolókat kell beszerezni (3-5 l-es) (23. ábra).



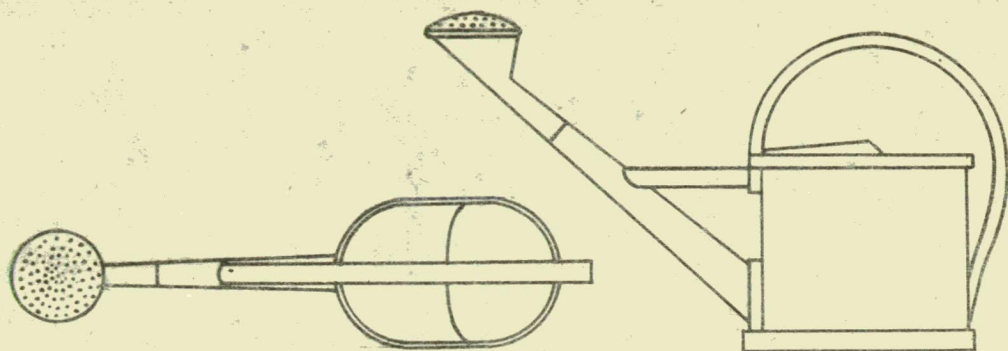
20. ábra
Szerszámtartó állvány



21. ábra
Szerszámtartó állvány



22. ábra
Szerszámtartó állvány

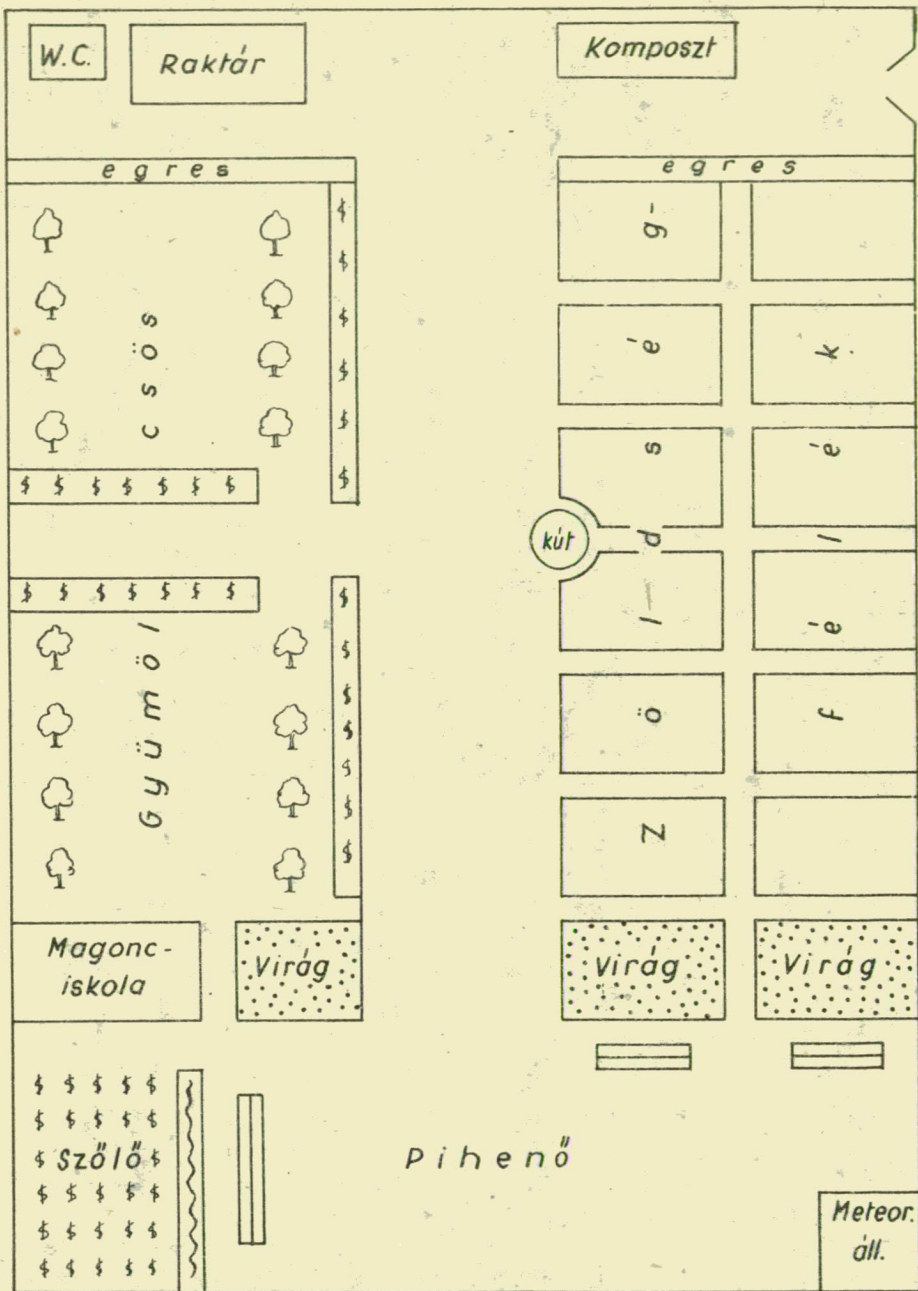


23. ábra
Öntözőkanna

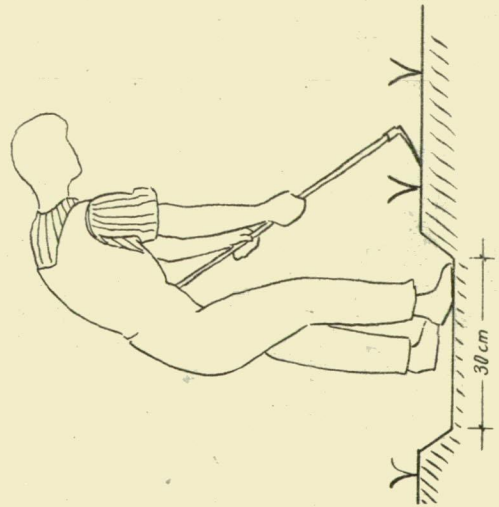
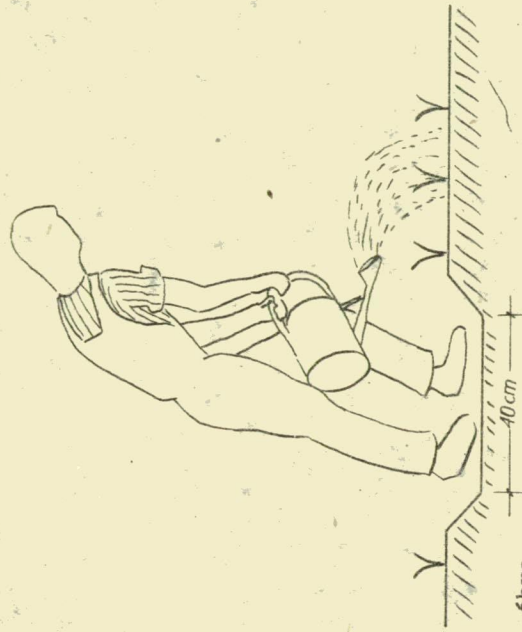
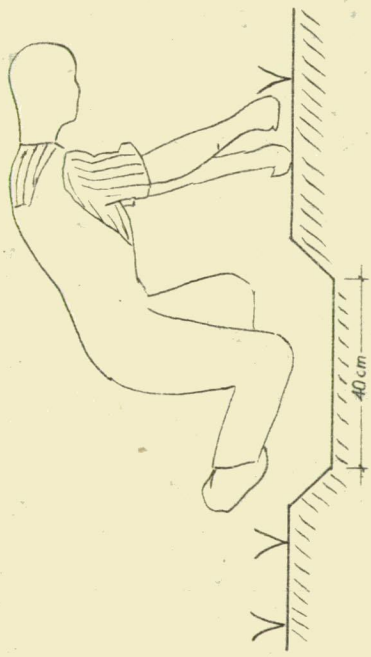
- A már berendezett gyakorlókert betelepítését a tantervi követelmények határozzák meg (24. ábra). Természetesen sokféle ötlet, elgondolás érvényesülhet a kert tervezésénél. Ebben a kert objektumai is jelentős szerepet játszanak. A tervezésnél mindig legyünk tekintettel az élővilággal való koncentrációra is. A virágok, zöldségfélék, gyümölcsök között feltétlenül szerepeljenek azok, amelyeket az élővilág tárgy tanulása során ismernek meg a tanulók. A kertben felállított meteorológiai állomás működtetésével a földrajzzal teremthetünk koncentrációt.

A kert gazdasági beosztása mellett a művelés és kezelhetőség szempontjából nagyon jelentős az ágyások, utak szélessége és a fák magassága. A veteményes ágyások szélessége lehetőleg ne haladja meg a 120 cm-t. Így az 5. osztályos tanulók is kényelmesen végezhetik munkaműveleteiket (kapálást, gyomlálást, stb.). Az utak szélességét a növény művelési igénye, a kert beosztása és nagysága, a szállítóeszközök mérete, stb. befolyásolják. A kapáláshoz keskenyebb (25-30 cm-es), a gyomláláshoz szélesebb utat (35-40 cm-es) képezünk ki. A munka helyes testtartással való végzése is indokolja a megfelelő utszélességet. Továbbá a könnyebb közlekedés és zavartalan, balesetmentes eszközhasználat is megkívánja az utak megfelelő szélességét. Az állandó utak természetesen szélesebbek (a kulturáktól és a használatos eszközöktől függően 1-2 m-es) lehetnek (25. ábra).

B) A kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok bevezetése csak akkor reális és megengedett, ha a legszükségesebb alapfeltételek biztosítva vannak. Már igen sok iskolánál honosították meg a kisállattenyésztés valamelyik ágát, a tanulók legnagyobb örömére. A tárgyi feltételek megteremtésében számíthat a tanár a termelőszövetkezetre, állami gazdaságra és egyes társadalmi szervekre, üzemekre, szülői munkaközösségre. Ezek mellett a téli műhelygyakorlatok alkalmával is sok szükséges eszköz készíthető (galambduc, ketrecek, stb.). Ezeket a lehetőségeket feltétlenül használjuk ki, mert megkönnyítik a szervező munkánkat.



24. ábra
Kerttervezet



25. ábra
Utak szélessége

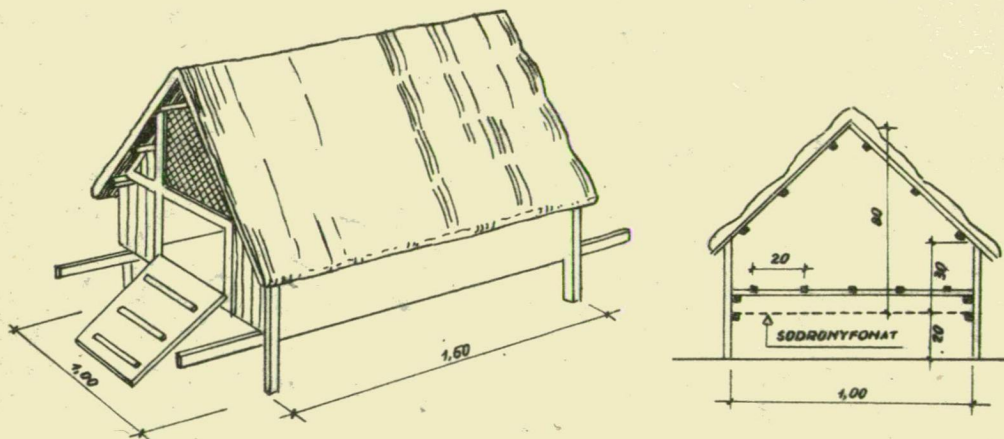
A legelső feladat a tenyésztőudvar helyének kiválasztása. Ezzel szemben az a követelmény, hogy a tenyésztési feltételeknek és a közegészségügyi igényeknek megfelelő legyen, annál is inkább, mivel a tenyésztési műveletek mellett a megfelelő feltételek megismertetése is fontos oktatási feladat. Ha a megfelelő feltételek, valamint a rendszeres takarmányozás is biztosítva van, akkor megengedett a kisállattenyésztés beállítása.

A galambok elhelyezése rendszerint ducokban, ketrecekben és padláson történik. Legalkalmasabb a padlásból elrekesztett galambpadlás, amelynek az alapja padozva van. Berendezése: 3 cm vastag ülőléc, költőszekrények, etető és itató edények. A kísérletes megfigyelések szempontjából a ketreces galambtartás mutatkozik a legeredményesebbnek. A tetőn elhelyezett "röpdé" (Volier) alkalmas arra, hogy a szünetekben a tanulók megfigyeléseket tegyenek.

A baromfitenyésztés legfontosabb feltétele a baromfiól. Egyszerű, ötletes elgondolással megoldható úgy, hogy a szükséges követelményeket kielégíti. A baromfiól követelményei:

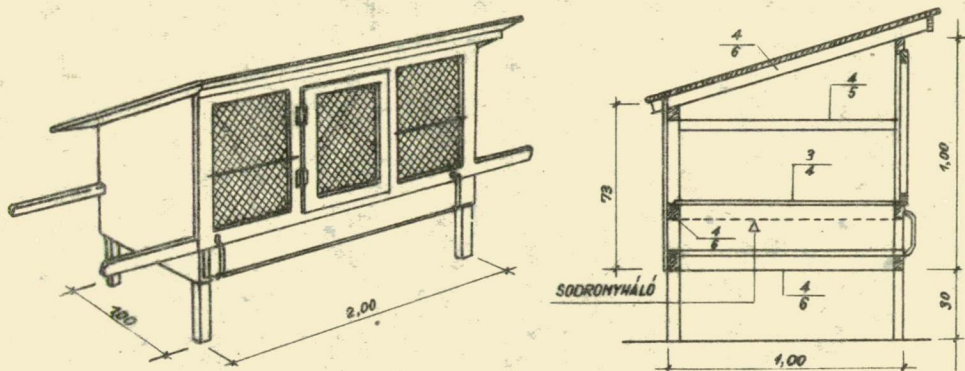
1. legyen kényelmes,
2. jól szellőztethető,
3. kellően világos, napfényes, száraz,
4. könnyen takarítható,
5. megfelelő hőmérsékletű.

Ilyen lehet pl. a tapasztott nádfalu, nád vagy szalmafedéssel ellátott ól. A napos oldalára ablakot, belül pedig csapófészket helyezünk el, mert csak így valósítható meg az ellenőrzött tojástermelés. Általában 4-5 tyukra számítunk egy csapófészket. A 110 cm magasan elhelyezett ülőrudak félgömbölyűek és könnyen leszedhetőek legyenek.

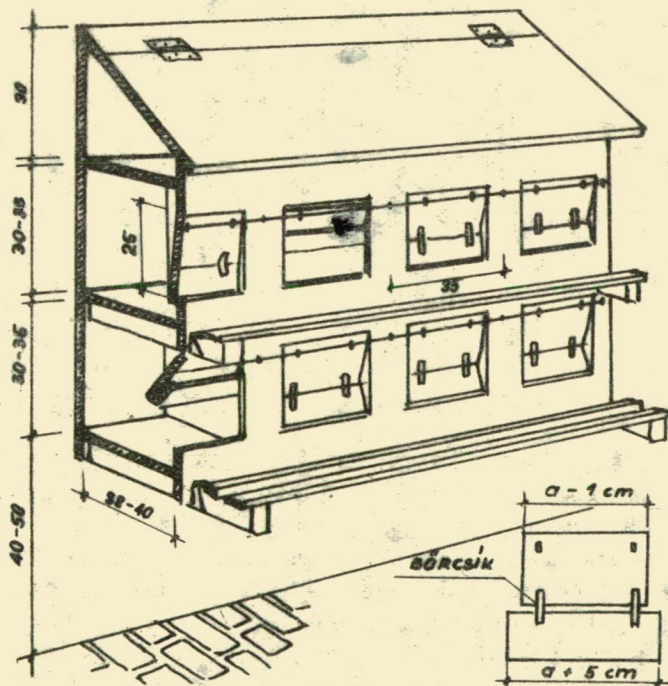


26. ábra
Hordozható baromfiól (vándoról)

Jó szolgálatot tehet a könnyen hordozható vándoról. A fenyőfa keretre oldalt és a tetőre nádat teszünk, így a tanulók is könnyen tudják szállítani. Fontosak még az itató és etető edények, amelyek fából, kőből, bádogból, stb. készülhetnek. A keltetés és csibenevelés szintén megfelelő helyiséget igényel. A kotlóborítókat és árnyékolókat a téli műhelyfoglalkozásokon készíthetjük el.



27. ábra
Hordozható baromfiól (vándoról)

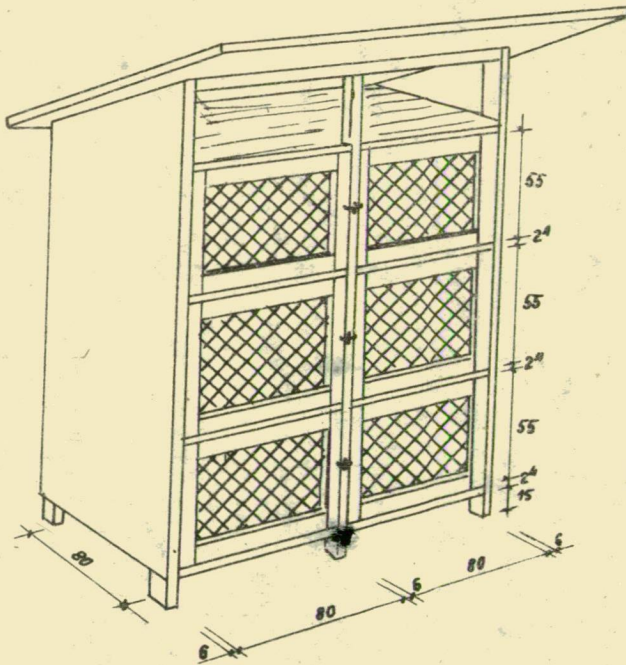


28. ábra
Tojófészek

A kacsa és libaólak alacsonyabbak lehetnek.

A baromfitenyésztéshez beszerzendő, illetve elkészítendő eszközök, felszerelések; a takarmányt előkészítő eszközök (pl. daráló, répagyalu, stb.), a tojástartóló ládák, kosarak, a keltető készülék és a tojáslámpázó.

A házinylul a hideggel szemben igen érzékeny. Ezért a ketreceket belső helyiségben, jól szigetelt szinaljában helyezzük el. Fontos, hogy ezek a tanulók által is könnyen kezelhetők, hozzáférhetők legyenek. Szükséges egyéb felszerelések: a beton etetők, itató edények, vödör, vesszőseprű, szemétlapát, kaparólapát, fiaztató, szénarács, és nyulszállító láda. Ide sorolandó még a takarmány szállításra alkalmas kosár vagy vödör, amelyet csak erre a célra használunk. A gyapju nyírásához kézi nyírógépet vagy közönséges ollót is használhatunk. (29. ábra)



29. ábra
Nyulketrec

A méhek is azok közé a kisállatok közé tartoznak, amelyeknek meghonosítása nem költséges. A szükséges felszereléseket mi magunk is előállíthatjuk. Legelterjedtebb a "Nagy Boczonádi" fekvő kaptár. Kezelése egyszerű és vándorlásra is alkalmas. Egyéb eszközök: keretfogó, füstölő, arcvédő, mülép készítő felszerelés, itató, sejtnyitó villa, kés, gyalu valamint pergető. Mivel minden műveletet szabvány szerint kell elvégezni, ezért minden eszköznek meg kell lenni.

A selyemhernyótenyésztés alapfeltétele a megfelelő helyiség, amely fűthető, szellőztethető, száraz és világos. A berendezés: fából készített állványok. Ha az állványok magassága meghaladja a tanulók magasságát,

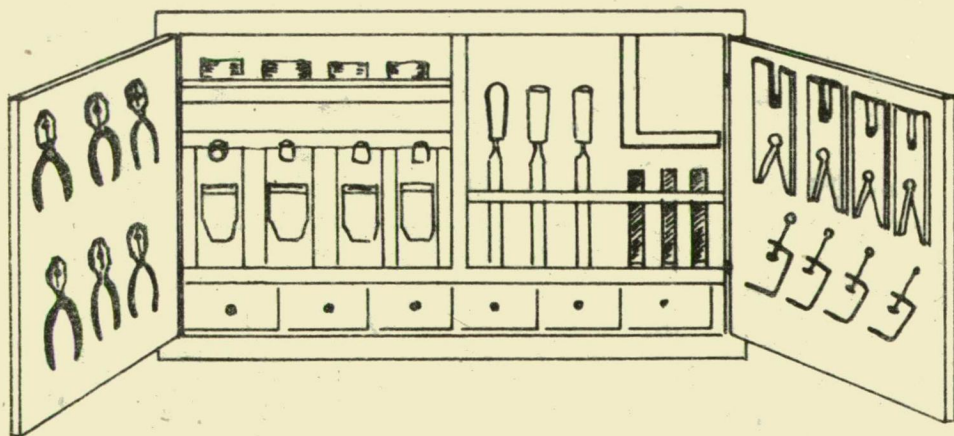
akkor szükséges a zsámoly-szerű létra is. A tisztításkor használt lyukas papirlemezek, fertőtlenítő szerek és eszközök mellett a leveleket szállító zsákok is szükségesek. Az alapfeltételekhez tartozik a táplálékforrás, az eperfalevél is.

A kisállattenyésztés beállításának módszertani szempontból is alapfeltétele a fajtatiszta állatállomány beállítása. Ezek beszerezhetők a termelőszövetkezetekből illetve állami és kísérleti gazdaságokból.

c) A m ü s z a k i ismeretek és gyakorlatok eredményes, módszeres oktatása megkívánja, hogy megfelelő nagyságu és az egészségügyi követelményeknek megfelelő műhelyterem álljon az iskola rendelkezésére. A műhelyterem mellett természetesen a megfelelő berendezés, felszerelés és nyersanyag is szükséges. A műhelyterem elhelyezése szempontjából az a lényeges, hogy a benne folyó munka ne zavarja a többi osztály munkáját.

A műhelyterem berendezésének legfontosabb darabjai a tanulók munkahelyét jelentő asztalok, gyalupadok. Egy foglalkozáson a tanulók mind-egyikének biztosítani kell a munkahelyet. Ez nem csupán oktatási, hanem nevelési szempont is, és döntően befolyásolja a foglalkozás eredményét. Ha a tanulók létszámának megfelelő munkahellyel és eszközökkel rendelkezünk, akkor a tanulók egyidejűleg dolgozhatnak és nem kell idejük egy részét várakozással, társuk sürgetésével eltölteni. A munka szervezése és az ütemes munka csak kielégítő feltételek mellett valósítható meg.

A műhelyterem berendezéséhez tartozik az elzárható szerszámszekrény, és ugyanilyen szekrény vagy polc a kész munkák számára. Még jobb, ha a szerszámok és az anyagok elhelyezésére külön helyiséget tudunk biztosítani. A szekrények, egyéb berendezések könnyen kezelhetők és feltétlen



30. ábra
Falbasüllyesztett szerszámszekrény
- 107 -

zárhatók legyenek. Már sok iskolában alkalmazták a falba süllyesztett szerszámszekrényeket, ötletes és könnyen kezelhető tartó polcokkal ellátva (30. ábra). Fontos, hogy minden szerszámnak állandó helye legyen. Így rátekin- tással is már megállapítható az esetleges hiány. Célszerű, ha a szerszá- mok helyét a szekrényen vagy polcon meg is rajzoljuk.

A műhelyben lehetőleg csak a szükséges szerszámokat, eszközöket tároljuk. Ha hely hiányában kénytelenek vagyunk a ritkábban használt gépe- ket is itt tárolni, akkor azokat feltétlenül zárjuk és takarjuk le.

A szerszámok és segédeszközök munkafajtánként változnak.

A famunka eszközei: fűrészek, gyaluk, vésők, furók, reszelők, rajzoló és mérő eszközök stb. Segédanyagai: enyv, szegek, csavarok, csiszolószerek, felületvédő anyagok, fényező anyagok stb. A fémmunka eszközei: satu, reszelő, fogók, kalapács, laposfogó, acélmérő, lyukasztó, pontjelző, üllő, fémfűrész, szegecs húzó, szegecsfejező, lemezvágó olló, fakalapács, forrasztópáka, fémfuró stb.

A szerszám szükséglet jegyzékét a Tantervben megkövetelt munka- műveletek alapján állíthatjuk össze. (Lásd a Függelékben 247. o.)

A gép- és elektromosszerelési ismeretek és gyakorlatok igényelte egyszerű gépek, eszközök egyrészét kimustrált alkatrészek, elemek ké- pezik. Ezeket is a szertárban helyezzük el. Az elektromos felszerelések anyagát, mint pl. huzalokat, konektorokat, dugvillákat, égőket stb., leghe- lyesebb, ha az iskola költségvetéséből fedezzük. Esetlegesen a közeli üze- mektől vagy patronáló szervektől beszerezhetőek olyan gépek, alkatrészek, amelyeket azok már kiselejteztek, de némi alakítással oktatási célra alkal- masak lehetnek.

d) A háztartási ismeretek és gyakorlatok munkaformái válto- zatos felszereléseket igényelnek. A női kézimunka jelenleg legtöbb helyen az osztályteremben folyik. Ezek a körülmények kielégítőek. A rendszerint úgy végzett munkákhoz a padok megfelelnek. Így végezhető a kézi varrás, kötés, horgolás, stb. Az ezekhez szükséges felszereléseket, eszközöket: tű, olló, gyűszű, feszítőkeret, lyukfuró, tűpárna, szabókréta, cérna, fo- nál, mérőszalag, vasaló, vasalódeszka, ujjafa, stb., részben a tanulók hozzák magukkal, részben pedig az iskolában tároljuk. A varrógépet is rendszerint a tanteremben vagy a tankonyhában tartjuk, ami helyes is az esetben, ha a tanulók nem férnek hozzá és a portól meg tudjuk védeni. Az volna a leghelyesebb, ha a női kézimunka és a varrás külön csak erre a célra használt helyiségben történne, az előadó termék mintájához ha- sonlóan.

A női kézimunka aprólékos műveletei a szemet nagyon igénybe veszi, éppen ezért a terem megvilágítására nagy gondot kell fordítani. Ezt még indokoltabbá teszi a váltakozó tanítással kapcsolatos helyzet.

A háztartási foglalkozások nagyobb részt a tankonyhában valósul- nak meg. Enélkül még a legegyszerűbb étel elkészítésének gyakorlati okta- tása sem lehetséges. Annak ellenére, hogy beindításához komoly áldozat-

késztségre van szükség, már sok helyen mintaszerűen megszervezték a foglalkozásokat. Részből a napközi konyhájában, vagy külön erre a célra létesített helyiségben, a tankonyhában valósították meg. Fontos követelmény, hogy a tankonyhát a háztartási gyakorlatokon kívül más célra ne használjuk. Legyen tiszta és világos, barátságos, izlésesen berendezett és a berendezése lehetőleg korszerű. Így az egyre elterjedtebb elektromos és gázfűtéses berendezéseket, háztartási kisgépeket állítsuk be. Természetesen ennek hiányában a hagyományos eszközöket, berendezéseket használhatjuk.

A tankonyha berendezéséhez tartoznak még: az asztal, székek, szekrény, polc, mosogató, főző és étkezési eszközök, a terítéshez, takarítás-hoz szükséges eszközök, fűtő és világító berendezések.

Nagyon helyes megoldás az, ha a tankonyha mellett egy kis éléskamrát tudunk létesíteni. Ennek felszerelése minimális költséget jelent, viszont a foglalkozásokon készített befőtteket, valamint a tankonyhában használt anyagokat, élelmiszereket szakszerűen tudjuk tárolni. Berendezési tárgyai a polcok, esetleg kisebb szekrény, stb.

e) A foglalkozások eredményességét fokozzák a használt szemléltető és kísérletező eszközök. A nap mint nap használt eszközök, tárgyak, valamint a foglalkozások anyagát képező növények, állatok a legalapvetőbb feltételek közé tartoznak. A munkaműveletek megértését, indoklását és a koordináció kiépülését segítik elő. Itt említjük meg a falitáblát, amely a műhelynek és tankonyhának is fontos tartozéka.

A gyakorlati foglalkozásokon is nagy szerepe van a képszemléltetésnek. Különösképpen azok a faliképek a jelentősek, amelyek műveleteket, munkafolyamatokat, mozzanatokat, gépszerkezetet, a leggyakoribb meghibásodásokat, a hibák elhárítását ábrázolják. Ezek közül is a színes képek a legmegfelelőbbek. A szemléltethetőség szempontjából fontos, hogy ezek egyszerűek, jól áttekinthetőek legyenek és csak a legszükségesebbeket ábrázolják. Ilyen képek pl. a palántázási munkafolyamatot elemző vagy az elektromos bekötéseket ábrázoló, a hurkokat bemutató képek.

Jelenleg sajnos még kevés azoknak a modelleknek a száma, amelyek a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás szemléletes oktatását segítik elő. Az eddig forgalomba hozott modellek közül legfontosabbak a terméseket és azok betegségeit ábrázoló, az állatfajokat, fajtákat, a növényi és rovarkártévoiket, valamint kártételüket bemutató szemléltető modellek és dobozos készítmények. Igen sok modellt maguk a tanárok készíthetnek, amelyek a legtöbb esetben ötletesek és az oktatás szempontjából nagyon értékesek. Pl. a melegágy szerkezetének üvegdobozos modellje, stb.

A szemléltető eszközök didaktikai jelentőségét az határozza meg, hogy mennyiben segíti elő a művelési jártasságok kialakulását.

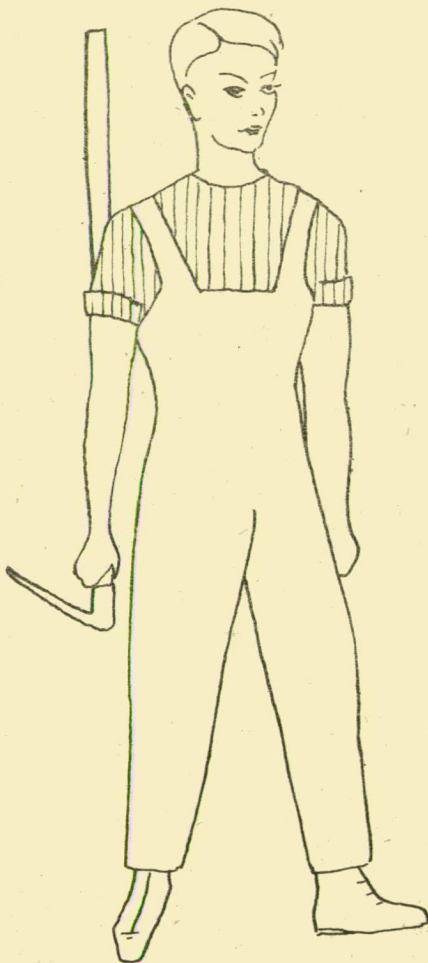
Az állandó jellegű kísérleti eszközök száma nem sok. Ennek oka az, hogy a kísérleteink nagy részét élőlényekkel a kertben és az állattenyésztő helyen folytatjuk le. A kísérletek feladata főképpen az agro- és zootechnikai

eljárásmódok alkalmazásának megfigyelése. E kísérleteknél az általánosan használt szerszámokat és eszközöket alkalmazzuk. Az állandó jellegű kísérletező eszközök: a kémcsövek, lombikok, üvegkádak, üveghengerek, csirázató berendezések, mérő eszközök, stb. Ezekon kívül vannak a tanár által készített kísérleti eszközök.

A permetezéshez, kártevők elleni védekezéshez, műtrágyázáshoz, gyomirtáshoz, fertőtlenítéshez vegyszerek szükségesek. Ezek legtöbbször valamilyen formában káros az emberi szervezetre is, éppen ezért a legnagyobb körültekintéssel bánjunk ezekkel a szerekkel. A vegyszereket feltétlenül felirattal lássuk el és jól zárható helyen tároljuk. Fontos követelmény, a vegyszerek olyan tárolása, hogy a tanulók is veszélytelenül tudják kezelni.



31. ábra



32. ábra

Öltözetek a gyakorlati foglalkozásokhoz

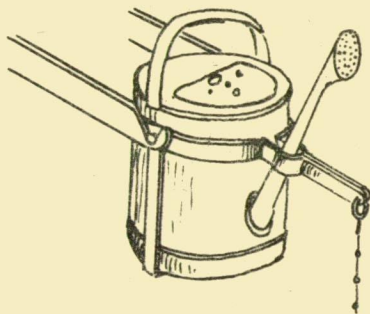
3. Egyéb feltételekhez soroljuk a munkaruhát, tisztálkodási berendezéseket, eszközöket, a vöröskeresztes ládát, munkanaplót, tűzoltó készüléket és az órarendet.

A munkák zavartalan és gátlásmentes elvégzését segíti elő a követelményeket kielégítő munkaruha használata. Mind a kerti, mind a műhelymunkák végzéséhez a kertésznadrágot javasoljuk, mivel ez az öltözet a biztonságos munkát, emellett a fiúk és lányok közös munkavégzését is lehetővé teszi. Fontos, hogy a munka természete által megkövetelt egészségi, higiéniai és esztétikai követelményeknek is megfeleljenek. Ebből következően a konyhai munkákhoz a fehérkötény és a fehér fejkendő viselése a legmegfelelőbb (31., 32. ábra).

Jelenleg még tájak szerint nagyon változatos munkaruhákban dolgoznak a tanulók. Esetenként ezt a tájilleg sajátos kulturája is igényli. Ennek ellenére azonban szinte általánosan elfogadható a fent javasolt öltözet. Meztőláb ne engedjük dolgozni a tanulókat. Kikötéseket ezen a területen nehéz volna érvényesíteni, mégis a leghelyesebb a hosszuszáru cipő használata. Ez biztonságos és a láb csontozatának egészséges fejlődését kedvezően segíti elő. A foglalkozások befejezése után minden esetben meg kell követelni a tisztálkodást a tanulóktól, melynek módját és körülményeit az iskolai adottságok határozzák meg. Ennek érdekében a tanár nagyon sokat tehet, mivel egyszerű berendezésekkel és felszerelésekkel a tisztálkodás minden igényét kielégítő feltételeket önállóan is meg tudja teremteni (33. ábra).

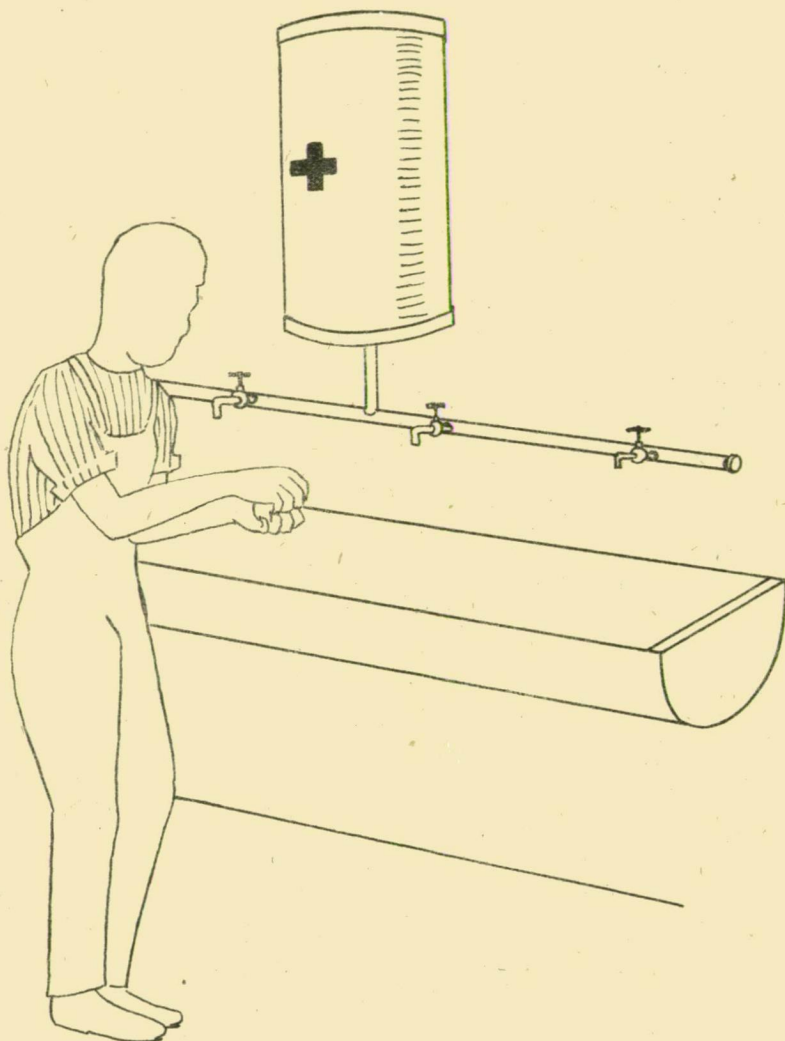
Mind a szabadban, mind a belső helyiségben való mosakodáshoz nagyon alkalmas a több csappal ellátott "fali mosdó" (34. ábra). Egészségügyi szempontból különösen fontos a folyóvizes kézmosás és a zuhanyozás lehetőségének megteremtése. A tisztálkodás érdekében legyen a szertárban ruhakefe, cipőkefe, cipőkrém is.

Különösen fontos követelmény, hogy a vöröskeresztes láda mindig ott legyen a foglalkozásokon az előírt tartozékaival együtt. A tanár szigorúan ellenőrizze a vöröskeresztes láda tartalmát és a hiányokat pótolja. Ebben sok segítséget nyújt a kiképzett vöröskeresztes felelős.



33. ábra
Zuhanyozó locsoló

A munkanapló különösen jelentős szerepet tölt be a gyakorlati foglalkozások tanításában. A jelentőségét csak fokozza, hogy e tárgynak nincsen tankönyve. Éppen ezért a munkanapló vezetésével szemben speciális igényeket támasztunk. A tanárok általános kívánalma, hogy a tanulók a munkanaplókat minden évben őrizzék meg. Ezzel igyekeznek segíteni a tárgyon belüli koncentráció megvalósítását. Így lesz a tanulóknak összefüggő áttekintésük az egész gyakorlati foglalkozásról.



34. ábra
Fali mosdó

Jelen körülmények között legjobban bevált füzet típus az MNOSZ 5614. sz. keményfedelű, négyzethálós füzet. Ez a tankönyvek méretarányával megegyező és a kerti foglalkozásokhoz éppen úgy, mint a műhely, háztartási foglalkozásokhoz megfelelő. Lehetőleg grafit és színes céruzával vezessék a tanulók. Legyen a munkanapló állandóan a tanulóknál, így szorgalmi időn kívül is használhatják és benne tevékenykedhetnek. (Jelenleg kísérletezés alatt áll az előre nyomtatott munkanapló összeállítása.)

A gyakorlati foglalkozás sikeres megvalósításának nagyon fontos feltétele a megfelelően összeállított órarend. A tárgyak sajátosságai alapján irratlan törvények szabják meg az órarend szerkesztését. Például: számtan órát utolsó órába nem teszünk, vagy testnevelési órát ének óra után nem állítunk be, stb. Nyilvánvalóan indokoltak ezek a szokások. Ugyanigy a gyakorlati foglalkozás természete és a feltételei is indokolják a körültekintő órarendi elhelyezését. Ilyen tényezők például, a kert távolsága, a sajátos tájkulturák, a tárgyi feltételek, stb. A gondos órarendi beállítást csak fokozzák azok a tulajdonságok, amelyek a fejlődő gyermeket jellemzik és a tárgy oktatása szempontjából alapvetőek. Ezek alapján elvként jelentkező szempontok például, hogy a gyakorlati foglalkozás napján ne legyen testnevelési óra, a foglalkozás utánra ne tegyünk rajz órát és lehetőleg ne irassunk zárthelyi dolgozatot stb. Ma még gyakran előfordulnak olyan hibás nézetek, miszerint a foglalkozásokon csak fizikailag vannak megterhelve a tanulók, így hát ott szellemileg kipihenik magukat. Ezek és hasonló nézetek eredményezik a legtöbb hibás eljárást. (Az órarend egészségügyi vonatkozásait lásd, XIV. Fejezet.)

VIII. Fejezet

A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOK FOGLALKOZÁSI TÍPUSAI

A tantárgy oktatásának alapvető szerkezeti formája a foglalkozás. Az ismeretek elsajátítása, a jártasságok és készségek kialakítása ebben a szerkezeti egységben valósul meg. E szerkezeti formán belül többféle típust különböztethetünk meg. A tantárgy sajátos tartalmára, komplex voltára, manualitása előtérbe kerülésére és a szervezeti sajátosságokra való tekintettel a "gyakorlati óra" helyett a "gyakorlati foglalkozás" elnevezést használjuk.

Az egyes foglalkozások felépítését különböző tényezők határozzák meg. A foglalkozások típusának megállapítását a tartalom és a tantervi anyag feldolgozásának dialektikus menetében szükségszerűen jelentkező didaktikai feladatok alapján végezzük.

A gyakorlati foglalkozás tantárgya tartalmának egyik legfontosabb jellemző vonása, hogy komplex, vagyis több és egymástól távolálló elem alkotja. A műveleti rendszer mellett az anyag-, gyártás- és szerszámismeret, a műszaki rajz, a termelési ágazatok, szervezési, tervezési ismeretek, a munkavédelem stb. tartoznak a tartalomhoz.

Az oktatási folyamat a tartalom maradéktalan kibontakozását követeli meg. A gyakorlati foglalkozáson a tartalmi elemek közötti viszony az anyag és munkaeszköz meghatározásával korlátozott műveleti rendszerben jelentkezik.

A gyakorlati foglalkozás során az idő legnagyobb részét a műveletek megtanítására kell fordítani. Ehhez kapcsolódik lényegileg a többi ismeret mélységben és időrendben is. Az ismeretek megtanítása éppen úgy történik, mint általában a fogalmak kialakítása. Alapvető eltérés az, hogy itt a folyamatok kiindulását a szokásoktól eltérő motivumok alkotják, mert a központban a cselekvés áll.

A mezőgazdasági foglalkozás a többi tantárgytól még inkább eltér a cselekvési műveleti elemek elsajátítása tekintetében. A megtanítandó művelet sohasem önmagában, körülményektől függetlenül kerül megtanításra, hanem valamilyen célnak alárendelten. Például: a szemzési műveleteket a nemesítés, szaporítás elveinek megismerése céljából, az ivelt vágás műveletet a gyümölcsosztályozó készítésének megismerése céljából, stb. végeztetjük. Ezért a foglalkozásokon a meghatározott munkadarabok

elkészítését céltudatos motiváció előzi meg. A motiváció eredményeként a kulturnövény, állat, munkadarab vagy annak alkatrésze megismerési célként jelenik meg a tanulók tudatában. Ekkor kerül sor a probléma megfogalmazására is, hogy milyen munkaműveletet vagy eljárást kell az adott esetben alkalmazni.

A felvetett probléma azt juttatja kifejezésre, hogy a motivációval a tanulók érdeklődését, figyelmét a tevékenység irányában mozgósítottuk. Ezután veszi kezdetét az a bonyolult folyamat, amelyben szubjektív tényező a munkát, műveletet végző tanuló, az objektív tényező pedig az anyag és munkaeszköz. A célt és az anyagot a munkaeszközzel végzett művelet köti össze, egyesíti. A művelet, anyag és munkaeszköz közt fellépő tartalmi összefüggések szabják meg a munkafolyamatot. Ezért a művelet tanításánál alapvető feladat a tanuló, az anyag és a munkaeszköz helyzetének, állapotának és ezek változásainak szem előtt tartása.

A bemutatás és magyarázat során ismertetjük meg a tanulókkal a munkaeszköz, szerszám, gép részeit, működési elvét és feladatát. Ekkor érzékeltetjük a szükséges testhelyzetet, a mozdulatelemeket, mozdulatokat, s ezek nyomán a munkaeszköz elmozdulását és az anyagon illetve anyagban végbement változásokat. A művelet bonyolultságától függően többszöri bemutatásra is sor kerülhet, sőt a bemutatás és a magyarázat a segédeszközök, modellek, szemléltető eszközök, stb. alkalmazására is kiterjedhet.

A bemutatás után következik a tanulók irányított munkája, amelynek során a műveletet egyszerre hajtják végre. A műveletvégzés ellenőrzésének eredményeként kerül sor a csoportos vagy egyéni hibák javítására, esetleg újabb bemutatásra és további magyarázatra.

Természetesen még ezek után sem tudják a tanulók a műveletet hibátlanul és folyamatosan végrehajtani. Majd a rendszeres gyakorlás és a műveletek kapcsolódása teszi lehetővé a jártasságok kifejlődését.

A foglalkozások folyamatában tehát olyan jellemző sajátosságok vannak, amelyek meghatározzák a foglalkozás típusait.

Foglalkozási típusok

- a) Az egyes munkanemeket bevezető foglalkozás.
- b) Az új ismeretek nyújtása és az új műveletek alkalmazására szánt foglalkozás.
- c) A műveletek gyakorlására illetve a jártasságok fejlesztésére szánt foglalkozás.
- d) A jártasságok ellenőrzésére szánt foglalkozás.

- e) Az eszközök, gépek karbantartására szánt foglalkozás.
- f) A nagyüzemi szemlélet kialakítására szánt foglalkozás.
- g) Rendszerező és általánosító foglalkozás az önálló tanulómunkák eredményeinek kollektív elemzése alapján.
- h) Az ügyeleti rendszer alapján végzett foglalkozás.

a) Az egyes munkanemeket bevezető foglalkozás

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tantárgya többféle munkanemből tevődik össze. A munkanemek más-más eszközöket, anyagot, munkahelyet, szervezési eljárást, stb. igényelnek. Ezért szükséges foglalkozási típus az egyes munkanemeket bevezető foglalkozás. E foglalkozás feladata, hogy a tanulókat tájékoztassa a feladatokról, a megismerendő szerszámokról, az elkészített munkadarabokról, stb. Körvonalazza a munkanem igényelte magatartást. Felhívja a figyelmet a munkanem szépségére, jelentőségére, a tanult munkaműveletek termelésben való hasznosítására, a munkanemmel kapcsolatos termelési területek változatoságára, esetleg történeti fejlődésére. Ezeknek a foglalkozásoknak tehát fő feladata a motiválás. A helyesen felépített bevezető foglalkozás hatására keltjük életre azokat a pszichikai motivumokat, amelyek a tanulóban mintegy belső feszültséget ébresztenek és arra sarkalja őket, hogy keressék a számukra legérdekesebbet. Így válnak érdekeltté a tanulók az egyes munkanemekben. Így érhetnek el ennek alapján szép eredményeket.

A bevezető foglalkozások szerkezeti felépítése:

1. Az új munkanem megnevezése, a munkanem általános ismeretése.
2. Az új munkanemnél felhasznált anyagok, tárgyak általános ismeretése és összehasonlítása a már eddig használtakkal.
3. Az új munkanemnél használt szerszámok bemutatása és a szerszámokkal végzendő munkálatok vázolása.
4. Munkadarabok, munkaterületek bemutatása.
5. A munkanem jelentősége. A munkanemmel kapcsolatos termelési terület és ennek hazai vonatkozásai (esetleg történeti utalással).

6. A munkanemnél használatos felszerelések és az új munkahely bemutatása, az óvórendszabályokról való tájékoztatás.
7. A tanulók kérdései, a foglalkozás befejezése.
8. A következő foglalkozás előkészítése.

Természetesen hiba lenne a szerkezetet mereven alkalmazni. A tanulók például kérdéseket nemcsak a foglalkozás utolsó fázisában tehetnek fel. Eredményesebb lesz a foglalkozás, ha a bemutatások változatos formáit kombináljuk. Például, ha a szerszámok, eszközök, anyagok szemléltetése mellett pergő- és diafilmeket is vetítünk.

b) Az új ismeretek nyújtására és az új műveletek alkalmazására szánt foglalkozás

E foglalkozások tartalmát az ismeretrendszerek alapjai szolgáltatják. A természet- és műszaki tudományok nyújtotta alapismereteket tanítási anyagként megfelelő differenciáltsággal írja elő a Tanterv. A gyakorlati foglalkozás tartalma számos koncentrációs lehetőséget tartalmaz a tanított más ismeretrendszerekkel.

A műveletek végrehajtásában jelentkező cselekvésnél a tudatosság elve érvényesül. Ugyanis minden műveletet azon tényezők ismerete határoz meg, amely a végrehajtás módját meg is indokolja. Ebből következik, hogy mielőtt bármiféle műveletet tanítanánk, előzőleg meg kell ismertetni a tanulókkal az azokat irányító, befolyásoló jelenségeket, eszközöket és törvényeket. A műveletek megkezdését, a munkadarabok elkészítését itt is motiváció előzi meg. Ezzel a meghatározott irányba tereljük a tanulók figyelmét, és érdeklődésüket a tudatos tevékenység irányába mozgósítjuk. Ekkor kell ismertetni a testtartást, az anyag a munkaeszköz helyzetét, állapotának változásait.

Az ismeretek nyújtását sokrétű és változatos tanári bemutató kíséri. A munkaművelethez szükséges ismeretek megértetése után következik a tanulók irányított műveletvégzése (a próbálkozás). Ezt az egyéni illetve csoportos ellenőrzés, javítás, esetleg újabb bemutatás követi. Végül következik a művelet önálló végzése állandó tanári ellenőrzés mellett és az értékelés.

Ez a foglalkozás típus megfelel a vegyestípusú órák korszerű felépítésének.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. A foglalkozás levezetéséhez a feltételek megteremtése.
2. A foglalkozás tárgyának megjelölése, a készítendő munkadarab bemutatása, hasznosságának ismertetése. A figyelem ráirányítása a foglalkozás tárgyára. Pszichikai aktivizálás.
3. Az emlékezet mozgósítása az ismert és szükséges műveleti fogalmak felidézésével. A pszichikai aktivizálás itt válik a fizikai aktivitás alapjává. Itt idézzük fel a munkafolyamattal kapcsolatos ismereteiket (koncentrálás).
4. Az elméleti ismeretek és munkaműveleti feladatok kapcsolása. Az okozati összefüggések feltárása és bizonyítása. Vázlatban való rögzítése.
5. A munkafolyamat elemzése a műveleti rendszerek elemző bemutatásával történik. Fokozatai: tanári bemutató, a megértés ellenőrzése, a tanulók próbálkozásai, a mozzanatok tudatosítása, a hibák közös javítása.
6. A munkaművelet felosztása a munkacsapatok között és a műveletek végeztetése (műhelymunka, női kézimunka).
7. A tanár ellenőrző munkája. Az ellenőrzés különös tekintettel a szerszámok, eszközök helyes használatára és a műveleti elemek eredményes végzésére irányuljon.
8. A foglalkozás két órája között szünetet tartunk. A szünet idejét és tartamát legtöbbször a munkaműveletek természete és a foglalkozás szervezése befolyásolja. Ennek alapján lehet hosszabb és rövidebb időtartamu.
9. A munka folytatása. Ilyenkor is megvalósítható a műveletek cseréje. A cseréket a műveletek jellege határozza meg.
10. A munka értékelése. Értékelésnél az elvégzett munka eredményét kell alapul venni. Az értékelés lényegében befejező szakasz. A műveletek végzését, szerszámok használatát és az ezekben elért eredményeket azonban a tanulók önálló munkájától kezdve ellenőrizni és értékelni kell. Az értékelés közlése történhet menetközben vagy a foglalkozás végén, az elvégzett munka értékelésével egyidőben.

11. A foglalkozás befejezésének megszervezése. A szerszámok és munkapad megtisztítása. A szerszámok, eszközök leadása. Tisztálkodás.
12. A következő foglalkozás előkészítése. Végül a sorakozó és elvonulás.

Felmerül a kérdés, hogy egy munkafolyamatnak a végén a tanulók képesek-e folyamatosan és hibátlanul végrehajtani a műveleteket? Tudatos-e bennük a művelet fogalma? A tapasztalat szerint a kérdésekre "nem"-mel felelhetünk. Hosszabb-rövidebb gyakorlásra van szükség ahhoz, hogy minden tanuló a műveletet illetve műveleteket szabatosan és eredményesen tudja végrehajtani.

A Tanterv a készségfejlesztés érdekében úgy rendezi el a foglalkozások anyagát, hogy a gyakorlásra több foglalkozás szolgáljon. A gyakorlás ily módon úgy történik, hogy már ismert és új munkaeszközzel újabb műveletek kapcsolódnak a folyamatba. Így alakulnak ki a szükséges jártasságok.

c) A műveletek gyakorlására illetve a jártasságok fejlesztésére szánt foglalkozás

Az előző foglalkozás típus elemzésénél hangsúlyoztuk, hogy egy munkafolyamat végén a tanulók még nem szereznek jártasságot a műveletek végzésében. Ezt csak többszöri megismétlés alakítja ki. Ahhoz, hogy magasabbrendű, bonyolultabb műveleti rendszert sajátítsunk el feltétlenül el kell mélyíteni a szükséges egyszerűbb műveletek és műveletelemek végzésében való jártasságot. Például: hogy a tanulók jártasak legyenek az egyszerű horgolásban, több mozzanatot, fogást, részműveletet kell elsajátítani:

- tű és fonál tartása
- a fonál türe csavarása
- a hurok készítése
- a fonál áthuzása, kezdő szem elkészítése.

Tehát a műveletben eredményesek csak akkor lehetnek a tanulók, ha a részműveletek feladatai és mozzanatai a gyakorlás folyamán koordinálódnak.

E foglalkozás típus keretében tehát a fő feladat a jártasságok illetve készségek kialakítása.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. A szükséges anyagok és a szármok előkészítése és ellenőrzése.
2. A művelet lényeges jegyeinek felidézése. Ez történhet ismételt táblavázlatkészítéssel, vagy csak a munkanapló alapján. A gyakorlatban igen eredményesnek bizonyult az egy vagy két tanuló útján történő bemutatással való felidézés.
3. A végzendő művelet meghatározása. A munkadarab bemutatása.
4. A munkaműveletek önálló végzése.
5. A műveletelemek kidolgozása. Ez folyamatosan egyenkénti illetve csoportonkénti bemutatással történik. A tanár ellenőrzése. Általános hiányosságok esetén a tanár újból bemutatja a műveletet.
6. Pihenő szünet.
7. A munka folytatása, az egyes tanulók munkájának elemzése.
8. A munka értékelése. Az értékelés minőségi és mennyiségi megállapításokat tartalmazzon.
9. A következő foglalkozás előkészítése.
10. A foglalkozás befejezésének szervezése.

d) A jártasságok ellenőrzésére szánt foglalkozás

Feladata a kialakult műveleti jártasságok felmérése. Erre legalkalmasabbak az összetett, azaz a komplex munkaműveletek, mivel itt többféle műveleti jártasságot figyelhetünk meg. Ekkor figyelhetjük meg a tanulókat az egyszerűbb és összetettebb (komplikáltabb) feladatok megoldásában, az ezzel kapcsolatos szármok használatában és a műveletek megszervezésében tanusított jártasságaikban, stb. A megfigyelés csak akkor lehet megbízható, ha a kezdéstől a befejező szakaszáig gondosan ellenőriztük a műveletek végzését. Mivel ezt a foglalkozás típusát a tanulók nagyobbfokú önállósága jellemzi, ezért igen gondos és alapos előkészítést igényel.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. Követelmény: az elegendő mennyiségű és kifogástalan állapotú szerszám és anyag. A kevés vagy egypéldányos szerszámhasználat akadályozza a foglalkozás feladatának megvalósítását.
2. A foglalkozás tárgyának megjelölése. A készitendő munkadarabok bemutatása. A feladatok ismertetése és a műveletek kollektív elemzése. A műveletek végzéséhez szükséges elméleti ismeretek felidézése, rendszerezése. A rendszerezésnél, elemzésnél lényeges szempont a tanulók nagyfokú aktivizálása.
3. Vázlatban való rögzítés. A rögzítés ekkor a tanulók által önállóan végzett munka. Ilyenkor a műszaki rajz illetve vázlatkészítés is a jártasságok ellenőrzését szolgálja. Ezt azonban alapos előkészítés előzze meg.
4. A vázlatok ellenőrzése és esetleg javítása. Ne engedjük, hogy bármelyik tanuló is hibás vázlatból dolgozzon. A munkát az osztály csak akkor kezdheti el, amikor a tanár meggyőződött arról, hogy a vázlatok megfelelőek.
5. A méretek felrakása, szabásminta elkészítése. Ettől kezdve csak egyéni utbaigazítást adunk, még az esetben is, ha egyforma munkát végeznek és ugyanazt a hibát több tanulónál tapasztaltuk. A lényeges az, hogy a tanulókat önálló munkájukban ne zavarjuk.
6. Az egészségügyi ismeretek ellenőrzése. Legjobb, ha ezt feleltetésszerűen végezzük.
7. A munkaműveletek végzése és rendszeres ellenőrzése.
8. Egy-egy elvégzett munkaművelet ellenőrzése és értékelése. Ha egyforma munkadarabot készítenek a tanulók, akkor közben szemléltethetjük a jól végzett munkaműveletek eredményeit.
9. A kész munkák kiállítása, kollektív elemzése és értékelése. Helyes, ha az elemzést és értékelést a tanári mintadarabbal összehasonlítva végezzük el.
10. A következő foglalkozás előkészítése, szervezése.
11. A foglalkozás befejezésének szervezése.

e) Az eszközök, gépek karbantartására szánt foglalkozás

A gyakorlati foglalkozások munkaműveleteit szerszámokkal, eszközökkel és gépekkel végezzük. Ezek viszont csak úgy felelnek meg a didaktikai és egészségügyi követelményeknek, ha megfelelő állapotban vannak. A munkaeszközök a legnagyobb elővigyázatosság mellett is kopnak és pusztulnak. Ezért kell a tanév során rendszeresíteni karbantartó foglalkozásokat is.

A karbantartási munkák folyamán a tanulók közelebbről ismerik meg azokat a szerszámokat, eszközöket, gépeket, amelyekkel a foglalkozások folyamán dolgoznak. Így tudatosodik bennük a meghibásodás oka. Ez az ismeret elősegíti a helyes használati mód tudatos elsajátítását. A karbantartó foglalkozás fokozza a tanulóban a termelőeszközök iránti felelősségérzetet. Így válik meggyőződéssé bennük, hogy könnyen és jó munkát csak hibátlan és jó szerszámmal lehet végezni.

A karbantartó foglalkozás biztosítja a többi összes foglalkozási típus zavartalan menetét is. Növeli a tanulók érdeklődését. Ekkor tanulják meg a gyerekek, hogy a legegyszerűbb meghibásodásokat hogyan lehet elhárítani.

A legtöbb foglalkozási típusban végzünk karbantartási munkát. Ezek a folyamatos karbantartási munkák. Lehetnek időszakosak is, amikor az egyes munkanemek vagy munkaműveletek befejezése után (kerti, műhely, stb.) javítjuk ki és kezeljük le a szerszámokat és gépeket.

Ezek az általános és minden eszközre, szerszámra, gépre kiterjedő karbantartó munkák képezik az alapját az önálló foglalkozást jelentő karbantartó foglalkozás típusnak.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. A szerszámfelelős jelentést tesz a szerszámok állapotáról. A tanár meggyőződik arról, hogy a szerszámok tanulók által megjavíthatók-e. Osztályozza a szerszámokat hibáik szerint.
2. A szerszám- és géphibák keresése, feltárása közösen a tanulókkal. A hibákat előidéző okok megbeszélése, az általánosítások megtétele és a megelőzések módjának ismertetése, lehetőleg bemutatással szemléltetve.
3. Az ápolási és a hiba elhárítási műveletek bemutatása. Ajánlatos többféle módot is ismertetni.
4. A hibajavítások és az ápolási műveletek próbálgatása. A mit? Hogyan? Miért? kérdések rendszeres megvitatása.

5. A kijavított eszköz kipróbálása. A javítás sikerességéről való meggyőződés. A kipróbálás tanári felügyelet mellett történjen.
6. A tapasztalatok vázlatban való rögzítése. A vázlat tartalmazza: a javítások általános szabályait, a tanuló által javított szerszám hibáját, a kijavítás műveletét, a javításhoz szükséges eszközöket és a felhasznált anyagok leírását.
7. A karbantartó munkák ellenőrzése, értékelése és osztályozás. Az értékelés a megoldás módját és a sikeres munkát tükrözze.
8. A kijavított és leápolt eszközök tárolása.
9. A következő foglalkozás szervezése.
10. A foglalkozás befejezésének szervezése. A műhelyrend helyreállítása. Tisztálkodás. Elvonulás.

f) A nagyüzemi szemlélet kialakítására szánt foglalkozás

A nagyüzemi szemlélet kialakítására a mezőgazdasági és a megfelelő ipari üzemekben végzett üzemlátogatások és üzemi gyakorlatok nyújtanak legjobb lehetőséget. Itt a tanulók közvetlenül szemlélhetik a termelés legkorszerűbb eszközeit, azok működésmechanizmusát és a termelés eredményességét. A szemléletformálás összehasonlító alapjai a gyakorlókertben, műhelyben, tankonyhában és az állattenyésztő udvarban egyszerű kézi eszközökkel végzett munkaműveletek. Éppen az összehasonlítás miatt fontos, hogy a gépeket működés közben tekintsük meg. Az üzemlátogatások és üzemi gyakorlatok fontossága, didaktikai és nevelési jelentősége körültekintő szervezést igényel. Az eredmény nagymértékben függ a tanulók aktivitásától is.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. Az üzemlátogatás célját a Tanterv határozza meg. A cél elérése érdekében az üzemben előzetesen látogatást kell tenni. Ekkor győződnünk meg arról, hogy milyen adottságokkal és lehetőségekkel számolhatunk. Kívánságainkat közöljük az üzem vezetőjével. A lehetőségek alapján a tanár tervet készít. Ha szükséges, közlekedési eszközről is gondoskodik.

2. A tanulók előkészítése. Az üzemlátogatás tervezetét részletesen ismertetjük a tanulókkal. Konkrétizáljuk a feladatokat. Megadjuk a megfigyelési szempontokat, amit a munkanaplóba le is jegyeztetünk. Ugyancsak feljegyeztetjük a szükséges felszereléseket is (szerszámok, ruházat, stb.).
3. A megfigyelések illetve munkaműveletek megszervezése. A szervezés történhet az egész osztállyal egyszerre vagy csoportokra osztva. Minden esetre előző nap csináljuk meg a beosztásokat, mert csak így lesz szervezett a látogatás és az időt is így tudjuk gazdaságosan kihasználni.
4. A megfigyelési feladatok illetve a végzendő műveletek felidézése. A beszélgetés az üzemnek egy félreeső helyén történik.
5. A megfigyelések illetve munkaműveletek végzése tanári felügyelet és irányítás mellett.
6. A csoportos szervezés esetében a cseréről gondoskodás.
7. A végzett munka illetve a látottak megbeszélése, rendszerezése közvetlen a foglalkozás után. Ennek alapján megkönnyítjük a tanulóknak a válaszadást, és rendezzük a megfigyeléseiket.
8. A megfigyelési szempontok illetve a végzett munka alapján az értékelés. Ez szóban vagy írásban az iskolában történik.
9. Az eredmények értékelése a csoport vagy az osztály előtt.
Az üzemlátogatások ideje lehetőleg a két órát ne haladja meg, mert ezen túlmenően a tanulók figyelme csökken és a baleset lehetősége viszont megnő. Az üzemi gyakorlatok folyamán biztosítani kell a megfelelő pihenő szüneteket.

g) Rendszerezés és általánosítás az önálló tanulómunkák eredményeinek kollektív elemzése alapján

A tények megismertetése és elemzése után a gyakorlati foglalkozásokon a személyes élményszerzés és a cselekvés következik. A műveleti fogalomkialakítása és a művelet szabatos végrehajtása időben jóval később valósul meg, mint a többi tantárgy esetében. Közben ugyanis újabb és újabb műveletek megismerésének folyamatai indulnak el, amelyekkel az előbbi kombinálódik. Csak a gyakorlás hosszabb szakasza után következik a műveleti fogalom kialakítása, majd még később a műveleti fogalmak rendszerébe sorolása. Éppen abból a tényből következően, hogy a folyamat meg-

indítását követő legrövidebb időn belül a tanulók cselekvéssel vesznek részt a folyamatban, válnak pontossá és szilárdná.

A rendszerező és általánosító foglalkozások feladata, hogy tudatosítsa a tanulóknak a műveletek és ismeretek kapcsolatát, majd műveleti elemeket műveleti fogalommá fejlessze, vagyis, hogy kialakítsa a foglalkozások munkanemeinek legáltalánosabb műveleti fogalmait. Ilyenek például: előkészítés, alakítás, szerelés, felületkezelés, nemesítés, takarmányozás, talajjavítás, szaporítás, szervezés, stb.

A foglalkozás szerkezeti felépítése:

1. A foglalkozás megszervezése. Többféle munka, munkadarab előkészítése.
2. A tanulók előkészítése. A rendszerezéshez, általánosításhoz szükséges szempontok megadása.
3. A munkadarabok és munkák kollektív illetve egyéni műveleti ellenőrzése. A műveletek csoportosítása. A műveleti fogalom kialakítása.
4. A műveletek és a műveletek végzéséhez használt szerszámok kapcsolatának felidézése. A szerszámmal végezhető műveletek felsorolása.
5. A műveleti fogalmak rendszerezése.
6. A műveletek feladatának elemzése.
7. Az anyag- és gyártásismeret felidézése.
8. Az ismeretek és műveletek gyakorlati jelentősége.
9. A feleletek folyamatos értékelése.
10. A táblavázlat elkészítése.
11. A következő foglalkozás szervezése.
12. A foglalkozás befejezésének szervezése, műhelyrend kialakítása.

A szerkezete és feladatai alapján nevezhetnénk ezt a foglalkozási típust összefoglaló foglalkozásnak is. Azonban csak akkor merítené ki a gyakorlati foglalkozás keretében ezt a típust, ha a foglalkozás alkalmával a műveleteket is végig csinálnák a tanulók.

h) Ügyeleti rendszer alapján végzett foglalkozások

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás keretében a kisállattenyésztés és a gyakorlókert nyári gondozása szükségessé teszi az ügyeleti rendszer megvalósítását.

A kisállattenyésztésben csak a legritkább esetben tud az egész osztály két órás foglalkozáson produktívan tevékenykedni. Viszont a Tanterv által előírt jártasságokat minden tanulónak el kell sajátítani. A jártassági szint elérése céljából a műveleteket minden tanulónak végezni kell, amely csakis az ügyeleti rendszer keretében valósulhat meg.

A nyári ügyeletet, az állattenyésztés mellett, a kert fenntartása, gondozása és a kísérletek rendszeres megfigyelése is megkívánja.

Az ügyeleti foglalkoztatás nagy körütekintést és alapos előkészítést igényel, mert csak így tudnak a tanulók önállóan eleget tenni a követelményeknek és a felelősségteljes munkának.

A foglalkozási típus szervezési problémái:

1. Az ügyeleti rendszer megszervezése. A munkaműveletek felosztása. Osztályonkénti megszervezése. Az időrendi beosztás összeállítás és kifüggesztése.
2. Az ügyeleti terv bejegyeztetése a munkanaplóba. A heti ügyeletek feladatának és a megfigyelési szempontoknak rögzítése.
3. Az ügyeleti teendők jelentőségének ismertetése. A műveletek tanári bemutatója.
4. Az ügyeletes tanulók a tanár irányítása melletti próba foglalkozásai.
5. Az ügyeletes tanulók önálló munkája.
6. Az ügyeletes tanulók rendszeres napi beszámolója.
7. A tanár rendszeres napi ellenőrző munkája.
8. Az ügyelet átadása. A váltás minden esetben a volt ügyeletek részletes beszámolójával történik. A leendő ügyeletesek csak ennek alapján veszik át illetve vehetik át felelősségteljesen a munkát.
9. Az ügyeleti teendők meghatározása. A tanulók írásban rögzítik az általános illetve speciális feladatokat.

10. A műveletek tanári bemutatója, stb. Innen a negyedik ponttól megismétlődik a foglalkozás menete.

A teendők vázlatát a kert és a kisállattenyésztés nyári ügyeleti munkáihoz a kisegítő munkásnak (napszámosnak) is ismerni kell. A feladatokat vele is meg kell beszélni. Helyes, ha a nyári foglalkozásokról eseménynaplót vezetünk, mert így a nyáron történt eseményekről összefoglalóan tudjuk majd szeptemberben tájékoztatni a tanulókat. Az eseménynaplóban feltétlenül rögzíteni kell a szorgalmas és lelkiismeretesen dolgozó tanulók nevét és szeptemberben, az évnyitó ünnepségen kapják meg ezek a megérdemelt jutalmat.

Az ismertetett foglalkozástípusok a tapasztalatok alapján születtek. Természetesen még nem kiforrott típusok. A további kísérletezés és alkotó munka több változást, sőt új típusokat eredményezhet.

IX. Fejezet

A TANÁR FELKÉSZÜLÉSE A GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOKRA

A felkészülés a foglalkozások vezetésének didaktikai feltétele. A lelkiismeretes felkészülés a tervszerű és eredményes oktató-nevelő munka alapja és egyben biztosítéka. A tanulóknak Tanterv által meghatározott ismereteket és jártasságokat kell elsajátítaniok. Ebből következik, hogy minden foglalkozásnak megvannak az oktatási, nevelési és képzési feladatai. Ezek alapján egy-egy foglalkozás is lehet befejezett kerek egész, de mindenkor szerves része, kiegészítője és alapja annak a képzési rendszernek, amely a gyakorlati foglalkozások folyamatában valósul meg. Éppen ezért az egyes foglalkozásokra való felkészülés akkor megfelelő, ha az a folyamatos felkészülés szerves alkotója. Csak így épülhetnek fel tervszerűen azok a művelési elemek, amelyek a művelési fogalmak, majd a művelési fogalomrendszerek kialakulását, azok megfelelő sorrendjét és szilárdságát biztosítják.

1. Ennek alapfeltétele a tematikus tervezés

Az V. Fejezetben a tanmenetek összeállításánál elemeztük ennek fontosságát. E tervezési módnak kell érvényesülni az egyes foglalkozásokra való felkészüléskor is. Igaz, hogy a tanmenet tematikus tervezése számol azokkal a tényekkel, amelyek az oktatás folyamatosságát befolyásolják, de az év folyamán történt változásokat, kialakult lehetőségeket, az évközi fejlesztéseket, a közben kialakult terveket, kísérletek eredményességét, az osztályokban elért konkrét eredményeket stb. a tanmenet nem tervezheti meg. Az egyes foglalkozások tematikus tervezése teszi lehetővé a meglévő művelési jártasságok és a kialakítandó művelési jártasságok tervszerű és logikus kapcsolatának megteremtését. Az ilyen tervezés mindenkor számol azokkal a már kialakult művelési elemekkel mint a testhelyzet, mozzanat, rész-művelet ill. művelet, amellyel a tanulók már rendelkeznek és amelyekre épülnek az újabb művelési elemek ill. műveletek. Ez annál inkább nagyon fontos - amint azt az előző fejezetben is említettük - mivel a művelési jártasságok kialakulása a folyamat indulásától időben messze esik. Közben újabb és újabb műveletek megtanításának folyamatai indulnak el és ezek kombinálódnak. Tehát a tematikus tervezéssel valósítható csak meg a

Tanterv-ben rögzített jártassági szint kiépítése. (pl. "A palántázás" c. foglalkozást, amely a 6. oszt.-ban a kezdeti gyakorlatok őszi foglalkozás anyaga, megelőzi a "Talajelőkészítés művelete" és ide tartozik a "Szaporitási ismeretek és műveletek" tárgyköre is. Ezzel kapcsolatban már az 5. osztályban a "Dugványozás" alkalmával szereztek ismereteket és jártasságokat. (Lásd: a Tanterv követelm. A követelményszint ismerete nagyban megkönnyíti a tematikus tervezést.) A tárgyon belüli és tárgyak közötti koncentrációk megteremtése is a tematikus tervezés feladata.

2. A foglalkozások feladatainak meghatározása

A tematikus tervezés tárja fel és konkretizálja a foglalkozások anyagát, a tanítandó egységek előzményeit és előkészítő funkcióit. Ezek ismerete alapján kell elemezni az új munkafogásokat, műveleteket, szerszámhasználatot az anyagok beépítésének lehetőségeit és módjait a meglévő ismeretek, jártasságok és készségek rendszerébe s megvizsgálni hogy a későbbiek során hogyan kapnak ezek kiegészítést, megerősítést, vagyis milyen ismereteknek, jártasságoknak ill. készségeknek lesznek az építőkövei. A feladatok elemzése után következik a feladatok meghatározása. Konkretizálni kell, hogy a soron levő foglalkozáson milyen feladatokat kell megvalósítani a: szervezési, képzési, nevelési, egészségügyi és balesetmegelőzési rendszabályok területén. A feladatokat a Tanterv követelmény rendszere általánosságban meghatározza. A tanterv és a tematikus tervezés alapján kell a konkrét foglalkozási feladatokat a tanárnak megállapítani. Ilyen konkrét feladatmeghatározás például a "Palántázás" c. foglalkozás esetében

"Ismerkedjenek meg a tanulók a szaporítás néhány módjával. Ismerjék fel a palánták optimális fejlődési állapotát. Sajátítsák el a palántázás technikáját és a kézi eszközök használati módját."

Az egyes feladatok rögzítésének didaktikai feltétele, hogy az adott foglalkozási anyagnak a termelési tárgykörben ill. az egyes munkanemen belül betöltött szerepét ismerjük. Ahhoz, hogy a Tanterv követelményeit megvalósítsuk feltétlenül megfelelő feladatokat kell a foglalkozások folyamán megoldani. Ezért a feladatok rögzítése nagyon jelentős mozzanata a foglalkozásokra való felkészülésnek, mivel a feladatok konkrétizálják azokat az oktatási- képzési-nevelési teendőket, amelyek a kívánt ismeretek és jártasságok elérését segítik elő. Például a "Palántázás" c. foglalkozás oktatási-képzési feladatai:

"A palánta fogalmának bővítése. A palántanevelés módjának gyakorlati megismertetése. A 4. osztályban a palántázás terén szerzett elemi jártasság fokozása és jártasság kialakítása az ültetőfa és az egyéb szükséges eszközök használatában és a palántázásban. A növény egyedi fejlődésének érzékeltetése."

Az anyag természetéből következően rögzítjük a nevelési feladatokat:

"A figyelemre és a munkában való pontosságra nevelés Kautzális gondolkodásra nevelés. Egyszerű eszközök: ültetőfa, sorjelző helyes használatára nevelés. A munkafogások és műveletek helyes testtartással és ütemben való végeztetése. Esztétikai nevelés (egyenes sorok, tiszta szerszámok és az eszközök rendbentartásán keresztül).

Egy adott foglalkozáson is változatos és sokrétű feladat megvalósítása válik lehetővé. Ezek természetesen összefüggnek és egymást feltételezve, egymásból következően valósulnak meg, de csak az esetben, ha tervszerűen és tudatosan törekszünk a megvalósításukra.

A feladatok megállapításakor és rögzítésekor látja a tanár világosan a nyújtandó ismeretek és jártasságok rendszerét. Ilyenkor kell megállapítania, hogy a tervezett foglalkozás keretében elsajátítandó munkafogások, műveletek, mely korábban már elsajátított műveletekkel van szoros összefüggésben. Mennyiben nyújtanak biztos alapot, azaz hogyan illeszkedik be az új munkaművelet a témához tartozó műveleti rendszerbe.

Az új egységgel kapcsolatos feladatok összeállítása után a tanár gondolja végig a megvalósítás lehetőségeit, módjait, a szükséges anyagok, eszközök és szerszámok meglétéről és állapotáról pedig személyesen győződjön meg.

3. A foglalkozáshoz szükséges anyagok és eszközök tervezése

A tanmenet összeállításánál már számításba kellett venni a meglévő ill. beszerezhető anyagokat, és az eszközöket. A foglalkozások tervezésénél azonban a legnagyobb részletességgel kell mindezeket kidolgozni. Az anyag, az eszközök és a munka tárgyának megszervezése munkanemenként változó. Más természetű a műhely- és a háztartási, mint a gyakorlókerti és a kisállattenyésztési foglalkozások anyag-szerszám- és eszköz szükséglete.

Ahhoz, hogy a tanmenetben megtervezett munkaműveleteket meg tudjuk valósítani, szükségesek az anyagi és a tárgyi feltételek. Például ahhoz, hogy palántázni tudjunk megfelelően fejlett palánta és megfelelően előkészített talaj szükséges. A főzéshez élelmiszerekre, a varráshoz cér-

nára, textilanyagra, a műszaki foglalkozásokhoz fára, huzalra stb. van szükség. A kereskedelmi forgalomban kapható nyersanyag méretei rendszerint nagyok (mint a rétegelt lemez, huzalok, vaslemez stb.). Ezeket tehát elő kell készíteni, fel kell darabolni. Még inkább szükség van az előkészítésre abban az esetben, ha üzemi hulladékból dolgozunk, mivel ezek közt különböző vastagságu és egymáshoz viszonyítva aránytalan darabok találhatók. Ezért jó, ha a szertárban kisméretű daraboló géppel rendelkezik a tanár. Az előkészítés mértékét a foglalkozás munkaműveleti feladatai határozzák meg. A tanulók feladatait ezzel kapcsolatosan azonban semmi esetre sem végezzük el, még akkor sem, ha megfelelő gépi apparáttal rendelkezünk.

Hasonló elvek érvényesülnek a többi munkanemben is. Ha pl. dugványoztatni akarunk, akkor a megfelelő dugványanyagot csak hosszabb időben lejátszódó műveleteken keresztül lehet biztosítani. Ilyenkor különösen fontos az előzetes tervezés. Hosszu tervezési feladatot jelent a szemzéshez szükséges alany, a melegágy-készítéshez nélkülözhetetlen kellékek biztosítása. A tanmenet tervezésénél már hangsúlyoztuk, hogy a kert és a kisállattenyésztési foglalkozások anyagait, tárgyait egyedül az éveket megelőző tervezések biztosítják. A megtermelt kerti növényeknek szintén olyan állapotoknak kell lenni, hogy az adott foglalkozáson rajtuk vagy velük a kitűzött munkaműveleteket el tudjuk végezni. Például az 5. osztályban a vetőmagtisztítást, válogatást és osztályozást a 7. osztály betakarítási műveletei után tudjuk elvégezni stb.

A szerszámok, eszközök tervezése, előkészítése abban áll, hogy felmérjük a műveletek igényelte szerszámfajtákat, majd azok állapotát leellenőrizve meggyőződünk arról, hogy használhatók-e. Használat közben ugyan is a szerszámok rongálódhatnak, csorbulhatnak és kopásnak vannak kitéve. Többé-kevésbé használhatatlanná válhatnak és így nehezebb velük a munka. A foglalkozás módszereinél már említettük a tanulófelelősök ilyen vonatkozású szerepét, akik munkájukkal nagyon megkönnyíthetik a tanár felkészülését a foglalkozásokra.

Vitatható kérdés, hogy meddig terjed a tanár feladata az anyagok, eszközök és szerszámok előkészítése terén? Azoknak az anyagoknak, termelvényeknek biztosítása, amelyek a foglalkozások folyamatosságának alapjai, feltételei ill. eredményei a tanár szervezési feladatai közé tartozik. Ami a műhely és a háztartási foglalkozások anyagainak biztosítását illeti a tanár szervezési feladata mellett felelősek az iskolavezetés és az oktatási intézmények is. A karbantartásról a tanárnak kell gondoskodni. Ami azonban magát a karbantartó munkát - illeti, a szerszámok, gépek állapota szerint más és más a teendő.

A szerszámok karbantartása időnként olyan nagy munkát jelent, hogy azt a tanár a legjobb szándéka mellett sem végezheti illetőleg végeztetheti el a tanulókkal. A karbantartásra évenként megfelelő összeget kell be-tervezni, amelyet vagy költségvetési vagy társadalmi uton kell biztosítani. Az egyszerűbb javítási, karbantartási munkálatokat az un. karban-

tartási foglalkozásokon a tanulókkal kell elvégeztetni. Ez egyben tantervi anyag is.

Itt utalunk azokra az anyagokra, eszközökre szemléltető felszerelésekre, amelyek közvetve segítik elő a munkaműveletek eredményes végzését. Ilyenkor az összes szemléltető eszközök: (pergőfilmek, diafilmek, modellek, képek, rajzok stb. Ezek didaktikai jelentősége nagy. Ebből következik, hogy tervezésük is komoly feladatot ró a tanárra, akárcsak a művelési anyagok és eszközök előkészítése.

4. A munkafolyamatok művelési elemzése

A Tanterv "munkaműveletek"-ben határozza meg az ált. iskolai gyakorlati foglalkozások művelődési anyagát. A "műveletek" a tanár számára mindenkor egy-egy "munkafolyamat"-nak a részeként jelentkeznek. Szakmódszertani vonatkozásban a "munkafolyamat" a tanított "munkanem"-ben pl. (kerti, műhely, háztartás) egy meghatározott időre terjedő s meghatározott sorrendben egymást követő "művelési rendszerek" csoportját jelenti, amelyek mindig valamilyen konkrét produktumot eredményeznek.

Ahhoz, hogy a foglalkozásokat tervszerűen és didaktikailag is helyesen tudjuk vezetni, alapvető feladat már a felkészüléskor a munkafolyamatok művelési elemzése és a műveletek logikus, fokozatbeli rendszerezése. Ez szükséges:

- a) a műveletek rendszerezése és a fokozatosság megvalósítása céljából,
- b) a foglalkozások szervezése és levezetése céljából,
- c) az egészségügyi követelmények megvalósítása céljából.

a) A munkafolyamatokban a műveletek meghatározott sorrendben követik egymást. A "munkamenet"-nek ez a sorrendje az egyes munkanemekben belül (fa-fém-kézimunka, varrás stb.) minőségi különbséget is kifejez. A minőség elve didaktikailag az egyes műveletek feltétlen elsőbbségét igényli a többivel szemben. Például ahhoz, hogy a palántázás munkaműveletét el tudjuk végezni ki kell szedni a palántákat mivel ezt a tevékenységet a munka menete megkívánja. A művelési jártasság kialakulása szempontjából a két tevékenység nem feltételezi egymást, de a munkafolyamat műveletrendszerében megnyilvánuló fokozatbeli sorrend meghatározza az egyes műveletek időrendiségét s egymáshoz való viszonyát. Ezért előzi meg feltétlenül az egyik műveletet a palántázást, a másik művelet a kiszedés. Más esetben viszont az egyik művelési mechanizmus kialakulása feltételezi egy másik létezését. Így az egyszerű horgolási műveletek, didaktikailag is megelőzik a recehorgolást, szalaghorgolást stb. A művelési elemzés tehát lényegében határozza meg a foglalkozás vezetését.

A munkaműveletek rendszerének ismerete alapján válik lehetővé a forgószinpadszerű munkavégzés, amely viszont feltétele annak, hogy minden tanuló részt vegyen minden műveletvégzésben a fokozatosság elvének megfelelően. A foglalkozások szervezésének és levezetésének didaktikai alapja a műveleti elemzés. Ennek alapján tudja a tanár azt, hogy milyen szerszámok eszközök és anyagok kellenek és hogy mikor és hol kellenek. Így látja, hogy melyek a nehezebb műveletek, ahol a tanulók több segítségre szorulhatnak, vagy éppen a műveleti cserét kell alkalmaznunk, szünetet tartanunk stb.

b) A foglalkozások szervezésének és levezetésének didaktikai alapja a műveleti elemzés. A foglalkozások szervezését és levezetését megkönnyíti és áttekinthetővé teszi a műveleti elemzés. Így az ellenőrzések folyamán látjuk a műveleti jártasság fokát. A közös munkák esetében hibásnak vélt műveleteknél az egész osztálynak bemutatjuk a helyes műveletvégzést. Könnyebben tudunk következtetéseket levonni a hibásan végzett ill. helyesen végzett műveletekről. Az egy vagy kevés szerszám használata is csak így valósítható meg tervszerűen.

A munkaműveletek rendszerének ismerete alapján válik lehetővé a forgószinpadszerű munkavégzés megvalósítása.

c) Különösen a kerti gyakorlatok rónak aránytalan megterhelést a tanulókra. Egy munkafolyamaton belül szereplő műveletek nem egyformán veszik igénybe a tanulók szervezetét pl. a (mozgás s keringés stb. szervrendszerét). Ezért a tanárnak a műveleteket ilyen szempontból is részletesen kell elemezni, mert ennek alapján valósíthatja meg a szükséges műveleti cserét.

Már említettük, hogy a Tanterv műveletekben határozza meg a művelődési anyagot. Éppen ezért elsősorban a "műveletek" megtervezése a legfontosabb feladatunk. A végeztetett munkaművelet lehet egyszerű pl. gyomlálás, gombfelvarrás, portörletés stb. és összetett pl. vetés, kézzel szórva sorba, szabás, levestészta készítés, festés stb. munkaműveletek. Ezek pedig "műveleti elemekre" bonthatók.

Ezek a:

"részműveletek" például a vetés kézzel szórva sorba művelet a következő részműveletekre tagolódik:

- Magbarázdahuzás
- Vetés
- Magtakarítás.

A "részműveletek" pedig "mozzanatokra" bonthatók pl. a magbarázdahuzás mozzantjai:

- A sortávolság kimérése.
- A sorhuzó zsinór kifeszítése.
- A magbarázda nyitása.

Itt kell kiemelni a "munkafogás" fogalmat. Idetartoznak: a szerszám-, eszköz-, és anyagfogások mint például: az ujjak tartása, a markolás módja, a lábállás, a testtartás módja, a testmozdulatok mikéntje. A munkafogások az idegen és az izmok koordinált működésének az eredményei.

A műveletek oktatása tulajdonképpen a munkafogások-, a mozzanatok és a részműveletek folyamatos összekapcsolásának tudatos begyakoroltatása. A jól elsajátított műveletek eredménye, a munka kecsessége, könnyedsége, a munka esztétikája, s ezekből eredően pszichés hatása, a sikeröröm. A munkaműveleti elemek meghatározott időnkénti ismétlődése adja a "munka ütemét", a munka ritmusát. Ez lehet: lassu, élénk és gyors stb. munkatempó.

A munkaműveletek termelési igény szerinti logikai sorrendjét "munkamenet"-nek ill. termelési menetnek nevezzük. Munkamenet például: a talajelőkészítés, vetés, növényápolás, betakarítás, tárolás.

A foglalkozások sikerének alapja, hogy a műveletek végzéséhez a legmegfelelőbb "munkadarab"-ot válasszuk meg. A gazdaságosság és ésszerűség, valamint a didaktikai szempontok szükségessé teszik a "műveletterv" készítését. A "műveletterv" a munkafolyamatok munkaműveleteinek a szükséges sorrendi feldolgozását tartalmazza. Például a "Szeges doboz" készítésének műveletterve:

- Előkészítés: a rajz elkészítése. Az anyag használhatóvá tétele. Szerszámok előkészítése.

- Előrajzolás: a doboz méretének felrajzolása.

- Alakítás: méretre darabolás.

- Felületkezelés: a belső felületek tisztítása.

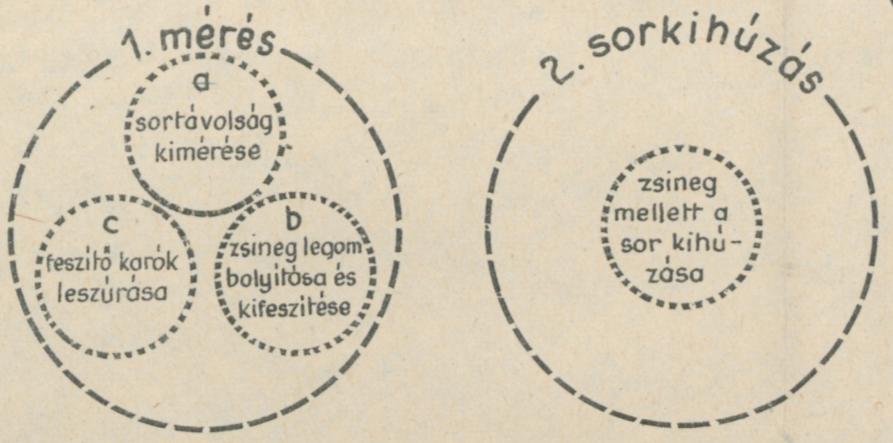
- Szerelés: oldalak és a fenék illesztése és összeszegezése.

- Felületkezelés: az illesztések szintbe ráspolyozása,
a külső felület simítása,
pácolás,
lakkozás.

Az összeállított műveletterv manuális végrehajtása, illetve a munkaműveletek folyamatos egymásba kapcsolására fordított tevékenység: a "munkaszervezés". A foglalkozás szervezését nagyban befolyásolja az, hogy: egyszerű munkaműveletekről van e szó, amelynek csak műveletelemei vannak, vagy "összetett munkaművelet"-ről, azaz munkafolyamatról, illetve komplex munkáról (35. ábra). A fenti ábrázolás egy munkafolyamat (összetett munka) strukturáját mutatja be. Ennek alapján a munkacapatok tervszerű elosztása, a műveletek tagozódása is könnyen áttekinthető.

PALÁNTÁZÁS

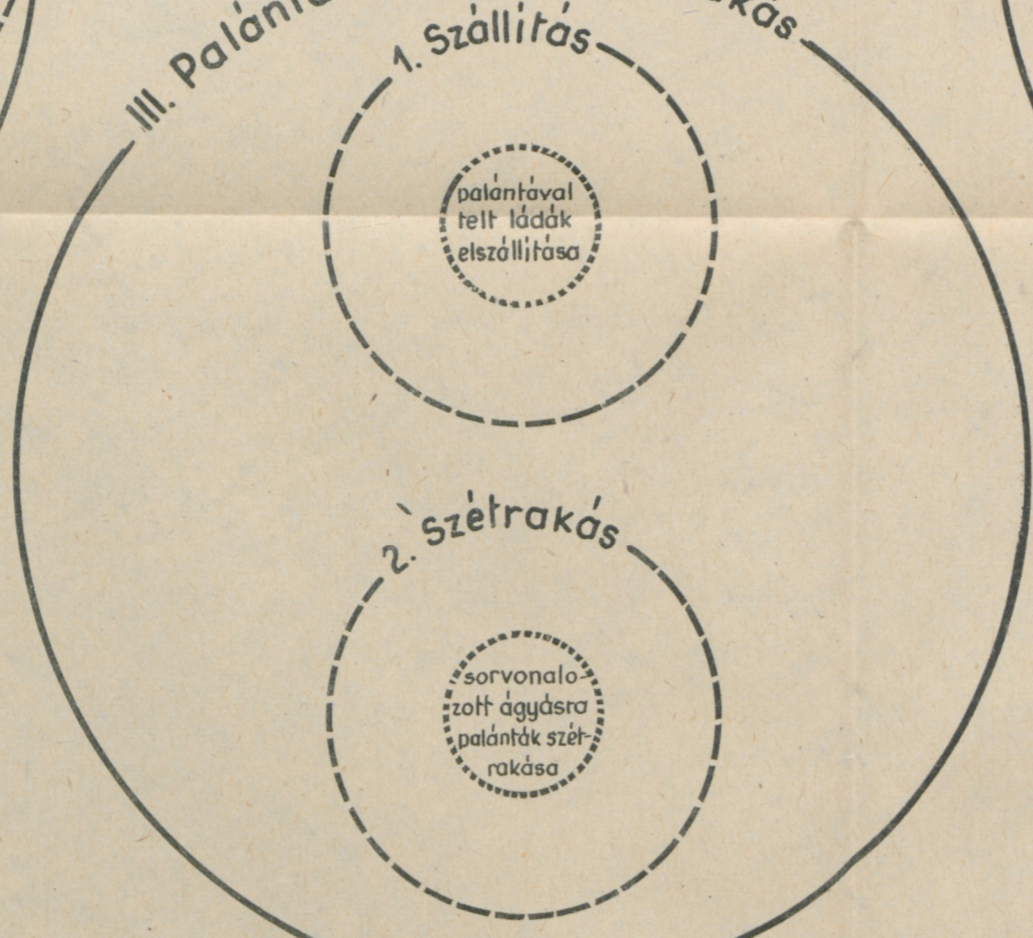
I. Sorvonalozás



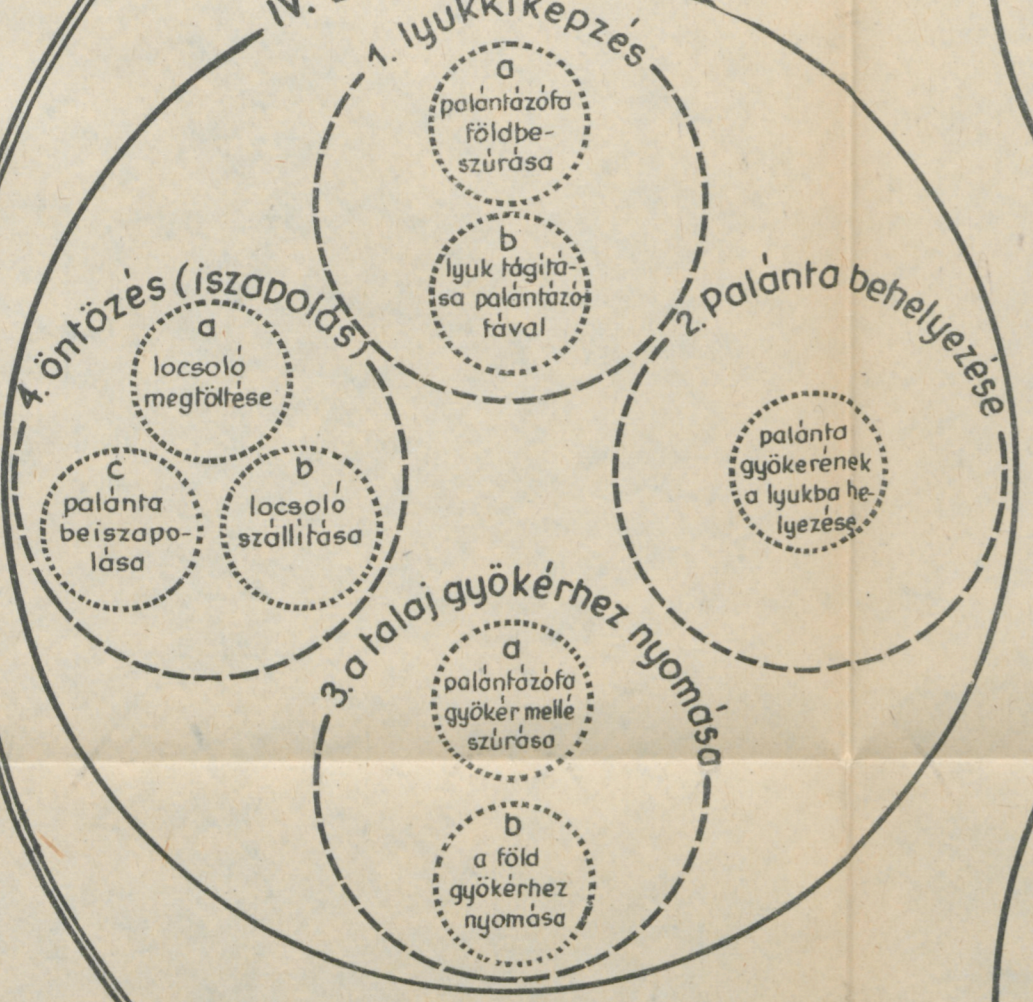
II. Palánta kiszedés



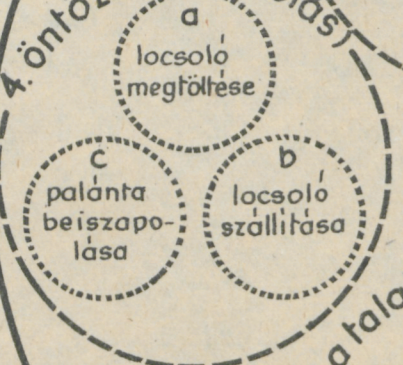
III. Palánta szállítás, szétrakás



IV. Elpalántálás



A. öntözés (iszapoldás)



===== munkafolyamat
 _____ művelet
 - - - - - részművelet
 mozzanat

5. A foglalkozások logikai és szerkezeti felépítése

A gyakorlati foglalkozás tantervének 1-8. osztályig kidolgozott anyaga egymásra épülő összefüggő egészet alkot. Ebből következően az egyes foglalkozásokat csak úgy tudjuk megfelelően előkészíteni és levezetni, ha ismerjük helyüket az oktatás folyamatában, illetőleg a foglalkozások rendszerében. Az egyes foglalkozások részletes tervének kidolgozása előtt mindig át kell gondolni az egész témához tartozó foglalkozások egymáshoz viszonyított rendszerét. Csak így illeszthetjük szervesen az egyes foglalkozásokat abba a logikai rendszerbe, amely a tervszerű művelési rendszerek el-sajátításával biztos alkotójává válik a kiépülő jártasság rendszereknek.

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás anyagelrendezéseit elsősorban a vegetációs időszak határozza meg. Ezen belül viszont az ismeretek és jártasságok kialakítása a termelés tárgykörökre tagolt folyamatában valósul meg. Ezek az elvek képezik alapját a munkafolyamatok közötti összefüggések felismerésének és indokolják megtervezésénél a műveletek egymásutániságát. A foglalkozások tervezésénél a tanárnak a nyújtandó jártasságok egész rendszerét át kell gondolni. Meg kell állapítania, hogy a soron levő foglalkozás keretében megtanítandó művelet ill. műveletek, mely korábbi művelettel kapcsolatban közelíthetők meg a legkönnyebben és a későbbi műveletek oktatásához mennyiben nyújtanak biztos alapot, azaz: hogyan illeszkedik az új művelet a témához tartozó műveletek rendszerébe.

A foglalkozás feladatainak elemzése után a műveletek és a művelési elemek összeállítása, rendszerezése következik. Ezt három alapvető tényező határozza meg:

a) A legfontosabb elméleti ismeretanyag megválasztása. Nagyon fontos követelmény, hogy az elméleti ismeretekből csak azokat vegyük, amelyek szükségesek a műveletek tudatos és biztos végzéséhez. Az elméleti tárgyakkal való koncentráció - szintén akkor jelentős, ha a művelési jártasság létrejöttét segíti elő.

b) A művelési jártasságok kialakítása szempontjából fontos a művelési fokozatosság elve, amely egyben a műveletek elsajátítása szempontjából is lényeges elv.

c) A munkaműveletek termelési igény szerinti logikai sorrendje a munkamenet.

Néhány kivételtől eltekintve valamennyi foglalkozás keretében szerepel valamely új anyag, új művelet, amelyet megfelelő szervezés előz meg. Ez három fázisból áll:

- a foglalkozás távlati szervezése,
- a foglalkozást közvetlen megelőző szervezés és magának a foglalkozásnak megszervezése.

A foglalkozás szervezése már évekkel előbb elkezdődik, amikor a kerti vetésforgót, növényi kulturákat, kisállattenyésztést vagy a gyümölcsfa ápolásának alapfeltételeként szükséges kulturákat beállítjuk. Ugyancsak a műhelyfoglalkozásokhoz szükséges anyagokat már év elején be kell szerezni, stb. A távlati szervezés tehát alapfeltétele az egyes konkrét foglalkozásoknak.

A foglalkozást közvetlen megelőző szervezés a tanár felkészülése. Ennek első és elengedhetetlen mozzanata a munkadarab, a munka tárgyának előkészítése és elkészítése. A munkadarabot a gyakorlatot vezető tanárnak meg kell csinálnia, a későbbiek során is a bemutatás tárgyát képezheti. A munkadarab elkészítése közben ellenőrzi a tanár a készítéshez használandó szerszámokat, elvégzi az oktató műveleteket, érzékeli az anyag tulajdonságait. Ezek a tapasztalatok kedvezően befolyásolják a foglalkozás vezetését. Így biztosan tudja, hogy milyen szerszámok, segédanyagok, eszközök stb. szükségesek a foglalkozáshoz. Ezek alapján hiánytalanul előkészítheti a szükséges felszereléseket. Ezek után nem fordulhat elő, hogy valami is hiányozzon a foglalkozásokról és emiatt akadályozva lenne a művelet zavartalan szabályos elvégzése. Magának a foglalkozásnak szervezését amely egy adott foglalkozás eredményes lefolyását biztosítja nagymértékben befolyásolják a már kialakított szokások, szabályok. Így például a sorakozás, jelentés, a szerszámok kiosztása a kertbe, műhelybe, tankonyhába való levonulás stb. természetesen a helyi adottságoktól függően történik.

Az elméleti ismeretek és a képzési feladatok összekapcsolása folytán feltárul az okozati összefüggések rendszere, konkrétizálódik az elmélet alapvető fontossága a manuális tevékenységek folyamatában. A tárgyak közötti koncentrációk megteremtésével pedig megvalósítjuk a dialektikus összefüggést az ismeretek rendszerében. A művelet elemzés és tervező munka eredménye a "műveletterv". "A műveletterv a különböző munkanemek munkafolyamatainak ésszerű és célirányos kivitelezési terve, aminek lényege a munkafolyamatok egyes szakaszait alkotó műveletek, részműveletek s mozzanatok didaktikailag és szakmailag is legeredményesebb logikus sorrendjének és a munkavégzés tervszerű s tudatos programjának feltárása". (Jósa Zoltán) Konkrét példa a műveletterv készítéséhez a X. Fejezetben a 185. oldalon található.

A megkívánt motiváció után ismertetjük a művelettervet. A szükséges ismertetés, a logikus elemzés után készítjük el az irányító írásbeli vázlatot. Majd a szükséges szemléltetés, a szerszám- és anyagismertetés után következik a tanári műveleti bemutató a műveletterv szerint. A tanári bemutatót olyan műveleti elemzéssel végezzük, amely a tanulók munkáját tudatossá és tervszerűvé teszi. A megértés érdekében helyesebb ha kezdetben lassított mozzanatokon keresztül építjük fel a műveleteket és csak ezután végezzük rendes ütemben a műveletet.

A foglalkozáson a foglalkozás tárgyának megjelölését akkor végezzük, amikor a tanulók figyelmét már az elkészítendő tárgyra koncentráltuk. A rövid szemléletes elméleti bevezetővel felidézzük és rendszerezzük az ismereteket. Így biztosítjuk a tanulók teljes aktivitását.

Az emlékezet mozgósításával motiváljuk a foglalkozást. Az élményszerű beszélgetés, problémafelvetés és a következtetések tervszerű vezetése kedvező pszicho-fiziológiai állapotot teremt. Engedjük teret a tanulók megnyilatkozásainak is. A beszélgetés egyik célja: a szükséges műveleti fogalmak felidézése is.

A megértés ellenőrzése folyamán a tanulók próbálgatják a szerzőszámok, eszközök helyes fogását, használatát a művelet végzését. Ezután feladatszerűen végzik munkájukat a tanulók ill. munkacsapatok. A nehezebb műveletek esetében a munkacsapatok között szükséges a műveleti csere. A szünet a pihenést segíti elő, amelyet lehetőleg mindenkor biztosítsunk a tanulóknak. A pihenésen kívül a szünetben a tanulók egymásközött közvetlenül kicserélhetik elgondolásukat és megnézhetik egymás eredményét.

A munka értékelése folyamatos tevékenység, amely kiterjed a szerzőszámok helyes használatára, a jól végzett műveletekre és a művelet eredményére.

Az óravégi szervezés a szerzőszámok összeszedése, tisztítása, műhely takarítása, az anyagok elrakása, tisztálkodás és elvonulás mozzanataiból áll. Ezek a foglalkozások elengedhetetlen feladatai.

A foglalkozások szerkezetének megállapításánál az elveket dinamikusan kell alkalmazni. Módosíthatják a szerkezetet különböző tényezők és elgondolások. Az ismertetett felépítésben a didaktikai és logikai elvek érvényesülnek. Ennek ellenére a foglalkozásokon indokolt eltérések is előfordulhatnak.

6. Az alternatív tervezés jelentősége, fontossága és módja

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás egyik fő sajátossága a szabadban való munka, az időjárás változékonysága, a növények fejlettsége. Ezenkívül az osztályok koedukáltsága is igényli a "kettős" az úgynevezett "alternatív tervezést". Már a tanmenetek összeállításánál számításba kell venni a kettős tervezést. Különösen a kerti gyakorlatok, üzemi gyakorlatok, üzemplátogatások alkalmával, amikor is az időjárás viszonyok döntően befolyásolják a foglalkozást, szükséges az alternatív tervezés.

Az alternatív tervezés lényegében kettős foglalkozás tervekészítés, amikor a mezőgazdasági gyakorlatokat jó és rossz idő esetére külön-külön, más és más tartalommal tervezi meg a tanár. Hasonlóan kettős tervet kell készíteni a koedukált osztályok esetében a fiú és lánytanulók műhely ill.

háztartási foglalkozáson is. Az alternatív tervezés alapján biztosíthatjuk a foglalkozások folyamatosságát, az előírt műveleti rendszerek elvégzését és a szükséges jártassági szint kialakítását. Tervszerűvé teszi a koedukált osztályok foglalkoztatását, kizárja a spontán megtartott foglalkozásokat. Az alternatív tervezést objektív tényezők teszik szükségessé. Az egészségvédelem kérdése is ide tartozik. Az időjárás szeszélye a tanulók egészségére nagy befolyást gyakorolhat (megázás, megfázás stb.). Az előre nem látható időváltozás, amire a tanulók nem készülnek fel, hasonlóan a lányok által nem végezhető munkák növelik a kettős tervezés egészségügyi jelentőségét.

Természetesen a gazdasági jelentősége is fontos. A kerti foglalkozást az időjárás mellett a talaj és a növény állapota is befolyásolja. A sáros talaju kertben pl. több kárt tehetünk mint hasznot. Az éretlen gyümölcsöt nem szedhetjük le csak azért, mert a tanmenetbe beütemeztük stb. Sorolhatnánk még azokat az eseteket, amelyek gazdasági vonatkozásban érzékeltetik az alternatív tervezés fontosságát.

A foglalkozásokra való felkészülés a tanmenet alapján történik. A tanmenet kettős tervezése a közvetlen felkészüléskor két foglalkozási terv készítését teszi szükségessé. A már említett kerti, nagyüzemi foglalkozásokra a tanárnak a fenti indoklások alapján mindenkor egy másik alternatívát is figyelembe kell venni. A kettős tervezés esetében olyan foglalkozási anyag is szerepelhet, amelyik mondjuk egy későbbi időpontra van beállítva pl. szertári-, műhely-, háztartási foglalkozási anyag. Nagyon fontos, hogy a kettős tervezés esetében a felkészülés ne csak az adminisztratív teendőkre korlátozódjék, pl. foglalkozási tervkészítésére, hanem a feltételek összességét kell biztosítanunk.

Az alternatív tervezésre példákat az V. fejezetben közölt tanmenet-mintákban mutatunk be.

X. Fejezet

A FOGLALKOZÁSI TERVEZETEK ELKÉSZÍTÉSE

Miután a foglalkozásra való felkészülés a legnagyobb körültekintéssel megtörtént és a foglalkozást megelőző szervezések eredményei biztosítják az adott foglalkozás zavartalan és hiánytalan levezetését, a tanár következő feladata a foglalkozás írásos tervének elkészítése. Az írásos foglalkozási tervet nevezzük "foglalkozási tervezet"-nek. A tervezetben az objektív feltételek és a felkészülés alapján részletesen kidolgozzuk a foglalkozás szerkezeti felépítését, a feladatok megvalósításának módszereit, a didaktikai mozzanatokot, a munkafolyamatok ütemtervét, stb. Ennek alapján érvényesülhet a foglalkozás vezetésében a tervszerűség, amely tervszerűség az oktatási és nevelési feladatok megvalósításában elengedhetetlen, szigorú követelmény.

1. A tervezet elkészítésének elveit és követelményeit a tantervi célkitűzések határozzák meg

a) A foglalkozási tervezet első követelménye, hogy rendszeres és következetes legyen. Érvényesüljön benne a műveletek egymásutánjának fokozatossága. Az egyszerűbb műveletekről haladjunk a bonyolultabb felé. Az ismert műveletelemekre, műveletekre építsük az új műveleteket. Ezt kell érvényesíteni az anyag felhasználásában is, először a könnyen, majd a nehezebben megmunkálható anyagokat vegyük. Az egyszerűbb szerszámok után tervezzük be a bonyolultabb szerszámok használatát.

A tervezetben legyünk tekintettel az általános műveletek rendszerére. Itt azokról a műveletekről van szó, amelyek a legtöbb munkafolyamatban szerepelnek: mérés, jelölés, szabás, alakítás, varrás, szervezés, stb. Ezek a munkafolyamat logikus felépítését is befolyásolják.

A jártasságok kialakítását eredményező bemutatás és gyakorlás is rendszeres és következetes legyen. Miután a tanulók a művelet végrehajtását a magyarázattal kísért bemutatás alapján megértették, következzen a végrehajtás illetve próbálgatás (bevezető gyakorlás). Részletesen elemezze a tervezet a tanár irányító és ellenőrző tevékenységének módját is.

b) A tervezet követelménye, hogy tervszerű és logikus legyen. Felépítésében és anyagában realizálódjanak a Tanterv céljai és feladatai, Tükröznie kell a munkanemek igényelte általános és konkrét feladatokat és ezeket általános és speciális didaktikai elveknek megfelelően dolgozza fel.

c) A tervezet harmadik követelménye, hogy érvényesüljön benne az elmélet és gyakorlat kapcsolatának szerves egysége. Ennek alapján látják a tanulók, hogy a munkaművelet mindig a gondolkodással összekapcsolt tevékenység s nem gépies, ismeretek nélküli cselekvés. Viszont azt is tükröznie kell a tervezetnek, hogy az ismeretek sohasem öncélúak. Ennek megvalósítása érdekében kell érvényesíteni a tárgyak közötti és a tárgyi koncentrációt.

d) A tervezet negyedik követelménye, hogy biztosítsa a tudatosság és aktivitás elvének megvalósítását. A műveletek megtanításában csak akkor érhetjük el a tudatosságot, ha megindokoljuk, hogy a műveletet miért kell az előírt módon végezni.

A tudatosságot szolgálja tehát a szabatos, nem terjengős magyarázat, megfelelő szakkifejezések következetes használata és az egyes műveletek megindokolt, konkrét magyarázata.

Az aktivitás a fő jellemzője a gyakorlati foglalkozás tantárgyának. A műveletterv (munkamenet) összeállítása alapozza meg az intenzív tanulómunkát. Ez határozza meg a tanulók számára, hogy mit, miért kell először tenniük. Mi következik a továbbiak során, stb. A helyesen elkészített tervezet biztosítja a vezetés és a tanulói kezdeményezés egyensúlyát.

e) A tervezet ötödik követelménye, hogy biztosítsa a szemléletes-ség elvének megvalósítását. Ez az elv a foglalkozás minden szakaszában érvényesítendő.

A tervezetben szerepelni kell a bemutatási műveletnek és anyagnak: alapfogás - testhelyzet - ütemesség - erőkifejtés - szerszám - gép - kész munkák, munkadarabok - nyers, félkész, és kész anyagok - gyártás és munkafolyamat - makettek, modellek - pergőfilmek, diafilmek - képek, stb.

A tervezet elmaradhatatlan része a rajzos tervezet.

Feladata: az érthetőség fokozása,
a feladatok megjelölése,
a munkafolyamatok rögzítése,
a műveleti fokozatok és mozzanatok bemutatása,
az elvégzett műveletek eredményének jelzése,
a helyes szerszámhasználat bemutatása,
a megfelelő testhelyzet bemutatása,
az esetleges balesetveszély jelzése, stb.

A rajzok készülhetnek folyamatosan, a tervezet szövegébe beépítve és külön lapokra feldolgozva is. Ezeket a tervezetben is olyan pontossággal és részletességgel kell megrajzolni, ahogy a táblára felrajzoljuk. Az érthetőség és a könnyebb tájékozódás miatt színes rajzokat készítsünk. Természetesen a tervezetbe olyan rajzok is bekerülnek, amelyeket a tanulókkal nem rajzoltatunk le. A tervezetben továbbá helyes feltüntetni a szemléltetésre használt táblaképek vázlatos rajzát is.

f) A tervezet hatodik követelménye, hogy tartalmazza a munka megszervezésének módjait. Éppen a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás elterülő munkanemei miatt szükséges a szervezés módját jelezni. Munkaszervezeti formák: a közös munka, a csoportmunka, az önálló (egyéni) munka és a szériamunka. Ezeknek a foglalkozásokon belül történő váltakozásaikat is jelezni kell.

g) A tervezet hetedik követelménye, hogy tartalmazza a foglalkozás anyagából adódó konkrét oktatási és nevelési feladatokat. Ezek sohasem lehetnek általános megjegyzések, mint pl: esztétikai nevelés, pontosságra nevelés, fegyelmezettségre nevelés, stb. Konkrétan kell kidolgozni, hogy ezeket a hatásokat mivel kívánja elérni. Például: a megfelelő festékszin, magyaros motívum megválasztásával, vagy a megfelelő felületkezeléssel, a méretek fokozott ellenőrzésével és betartásával, stb.

h) A tervezet nyolcadik követelménye, hogy utaljon a nagyüzemi termelésre is. Ez a kapcsolat a tárgy természetéből kifolyólag alapvető. Beépítése történhet az egyes műveletek elvégzése után, illetve azzal egy időben, de csak utalásszerűen, röviden.

i) A tervezet kilencedik követelménye, hogy tartalmazza a munkavédelmi feladatokat és eljárásokat. Ez természetesen mindig a foglalkozás anyagából következzen és konkrét legyen. Például: a csigafuró helyes használata (fogás, testhelyzet, az anyag rögzítése, stb.).

j) A tervezet tizedik követelménye, hogy részekre tagolt legyen. Az egyes részegységekben a körülbelüli időbeosztással is számolni kell. Így tudjuk a két órát gazdaságosan és célszerűen kihasználni. Ennek alapján valósítjuk meg a tervszerű műveleti cserét vagy a forgószinpadszerű műveleti munkát, stb.

k) Végül a tervezet tizenegyedik követelménye, hogy tartalmazza az értékelés szempontjait. Ezeket az oktatási - nevelési feladatok határozzák meg.

2. Formai és tartalmi követelmények a foglalkozástípusok szerint

Az alábbiakban a foglalkozási tervezeteken mutatjuk be a megvalósítandó követelményeket. A tervezetek bemutató elemzését a VIII. Fejezetben ismertetett sorrendtől eltérően az ismeretek nyújtására és alkalmazására szánt foglalkozástípussal kezdjük.

AZ ISMERETEK NYUJTÁSÁRA ÉS UJ MŰVELETEK ALKALMAZÁSÁRA SZÁNT FOGLALKOZÁSTÍPUS - FOGLALKOZÁSI TERVEZETE a 6. osztály számára

1964. okt. 18.

6. foglalkozás

I. rész

A munka neve: Növénytermelési-kertészeti ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: Kelkáposzta palántázása

Az előző foglalkozás anyaga: Magvetés szabadföldi ágyba

A következő foglalkozás anyaga: Ősszel érő szántóföldi növények betakarítása (kukorica, cukorrépa)

Oktatási-képzési feladatok: A "palánta" fogalmának bővítése. A növény egyedi fejlődésének érzékeltetése. A 4. és 5. osztályban a palántázás és a dugványozás terén szerzett elemi jártasság tovább fejlesztése. Jártasságfejlesztés az ültetőfa és a már ismert eszközök (locsoló, sorkihuzó, stb.) használatában. A palántanevelés módjának megismertetése.

Nevelési feladatok: A figyelem és felelősségtudat fejlesztése: a palánták óvatos kiszedése és a palánták gyökerének megfelelő elhelyezése. Az elmélet és gyakorlat kapcsolatának felismerésére nevelés: a palántákat a hideg miatt nem öntözzük. Kauzális gondolkodásra nevelés: a finoman megmunkált talaj elősegíti a palánták megerősödését. A műveleti elemek helyes testtartással és ütemben való végzésére nevelés. Esztétikai nevelés: egyenes sorok, az ágyások környékének megtisztításán keresztül.

Szükséges anyagok, eszközök: a káposztamag, a káposzta-palánta, ültetőfa, sorjelölő, locsoló, ásó, palántaszállító láda, munkanapló.

Szemléltetés: a káposztamag és a palánta, az eszközök használatának és a munkaműveletek bemutatása, palántázás modellen vagy földszelvényen.
Kép a palántázás munkafolyamatáról.

A palántázás műveletterve:

Talajjegyvetés.
Sorvonalozás.
Palántakiszedés.
Palántaszállítás.
Palánta kirakása a metszőpontokra.
Palántázás művelete palántázóféával.
Öntözés.

A foglalkozás típusa: Az ismeretek nyújtására és új műveletek alkalmazására szánt foglalkozás.

A tervezet I. része tehát azt tartalmazza, hogy a tervezet milyen anyagot dolgoz fel, ezen keresztül milyen feladatokat valósít meg és ehhez milyen eszközöket használ fel. Összeállítása a tanmenet alapján történik.

II. rész

A foglalkozás szervezése:

A tanulók munkaruhába öltöztetése a szünetben. A foglalkozás megkezdésekor a tanulók a megszervezett munkacsapatok szerint sorakoznak, élükön a munkacsapatvezetőkkel. A szertárfelelősök a megszokott helyen várják a feladatot. A hetesek jelentése, az osztálynapló beírása. Az öltözet ellenőrzése, utasítás a felelősöknek, hogy milyen eszközöket, szerszámokat és anyagokat vegyenek ki a szertárból. A szertárosok a kiadott szerszámokat, eszközöket naplóba írják. A tanulók a szerszámokat ellenőrzik. A vöröskeresztes láda tanári ellenőrzése.

Sorakozás kettessel és kivonulás a gyakorlókertbe.

A szerszámok balesetmentes tartása és szállítása.

A gyakorlókertbe érve a szerszámokat az arra kijelölt helyre (szerszámtartó) lerakják a tanulók, majd sorakoznak.

III. rész

A foglalkozás tárgyának megjelölése

Célkitűzés: A mai foglalkozáson kelkáposztát palántázunk. Az élővilág tantárgyban szerzett ismeretek felidézése. A figyelem ráirányítása a foglalkozás tárgyára.

A határozott célkitűzés, az ismeretek felidézése a pszichikai aktivizálást, a motiválást szolgálja.

IV. rész

Élményesítő beszélgetés: Ki palántázott már? Mikor palántáztatok? Most milyen évszak van? (Ősz). Mi jellemző erre az évszakra?

Problémafelvetés: A kellő motiváció alapján maguk a tanulók vetik fel a problémát. Például: Nem is hallottam, hogy ősszel is lehet palántázni! stb. Amennyiben ez nem történik meg, úgy a tanárnak kell a problémát felvetni.

A paprikát mikor palántázzák? Miért tavasszal? Ennek alapján utalás a növények melegigényére, hidegtűrésére. A paprika, paradicsom palántázásának megbeszélése (ismeretek felújítása).

Következtetés levonatas: A tavaszi és őszi palántázás közötti különbség. Melegigényesek szárazság elleni védelme, hivatkozás a kert öntöző berendezésére. Hidegtűrők fagy elleni védelme, hivatkozás a már erre a célra összegyűjtött lomblevelekre. Kapcsolatteremtés az őszi palánták téli védelme c. anyaggal.

Ebben a szakaszban mélyül el a motiváció és válik a pszichikai aktivizálás a fizikai aktivitás alapjává.

V. rész

Az elméleti ismeretek és a munkaműveleti feladatok kapcsolása

A palántanevelés előfeltételei és módjai: A megbeszélés alapját azok a tapasztalatok képezik, amelyet a tanulók szeptembertől kezdve végzett palántanevelés terén szereztek.

A talajelőkészítés, aprómagvak vetése, gondozás, tüzelés rövid ismertetése. Az ökológiai viszonyok ismertetése. A 4. és az 5. osztályban szerzett ilyen irányú ismeretek felidézése.

Kapcsolatteremtés: az előző foglalkozáson végzett talajelőkészítés és az aprómagvak elvetéséhez szükséges talajelőkészítés között.

Okkeresés: Milyen növények igényelnek finomabb talajelőkészítést? Miért fontos a megfelelő talajelőkészítés?

Következtetés levonatas: a növény környezete és a talaj közti összefüggések megállapítása után. A talajművelés: a környezeti tényezők megfelelővé tétele a természetéhez.

Ténymegállapítás és fogalomtisztázás: Minden tanuló összehasonlítja a kelkáposzta magot a kelkáposzta palántával (az előcsiráztatott magokat is megszemlélik). A különbség és az azonosság megállapítása után ítéletalkotás: a palánta a kelkáposzta egyik fejlődési állapota. Továbbá: a palánta a magból kifejlett fiatal növény.

A talajelőkészítési módok összehasonlítása. Az öntözéses műveléshez és a téli növényápoláshoz kialakított földterület bemutatása. A különbségek megállapítása és a következtetés levonatas: Melyik művelési módot mikor alkalmazzuk?

Problémafelvetés: Miért alkalmazzuk ősszel a száraz művelést? (A hidegben való öntözés a növények megfagyását eredményezné.)

A vázlatíratás jelen esetben nem indokolt, mert a feladatok és elméleti ismeretek nyújtása nem jelent újat a tanulók számára.

VI. rész

A munkafolyamat elemzése, a műveleti elemek elemző bemutatása

a) A talajjegyvetés bemutatása: a talaj állapotától függően az ágyás helyes gereblyézése.

Mivel az 5. osztályban már végezték a talajjegyvetést, így a bemutatást ügyesebb tanulóval végeztetjük.

A sima talaj jelentőségének megbeszélése.

A gereblye helyes fogásának és a gereblyezés műveletének gyakorlása.

b) A sorvonalozás műveletének bemutatása: az eszközök (zsinór, mérőléc, sorhuzó karó) számbavétele.

A műveletet szintén végezték már az előző foglalkozásokon.

Ezért tanuló bemutatóval oldjuk meg.

A művelet tervszerű végrehajtásának elemzése: a mérés, a zsinór kezelése, kifeszítése és a sor kihúzása, a zsinór feltekerése.

c) A palánta kiszedésének műveleti bemutatása: a locsolás. Tanári bemutató: a locsolókannás öntözés helyes testtartással végzett részművelete.

Elemzés: Miért kell a palántákat kiszedés előtt meglocsolni?

Palánták kiszedése ásóval. Tanári bemutató: a palánták kiszedésének helyes módja.

Elemzés: Miért kell óvatosan kiemelni? Miért kell a gyökér épségére ügyelni?

A tanári ellenőrzés mellett a tanulók próbálgatása: a palánták kiszedésének gyakorlása.

Koncentráció: A gyökér feladatáról tanultak felidézése. A hajszálgyökerek szerepe a táplálék felvételében. Miért bírja jobban a jól meglocsolt palánta az átültetést?

Szemléltetés: a meglocsolt és a locsolatlan talajból felvett palánták gyökéretének összehasonlítása.

Következtetés levonás: Minél előbb ültetjük el a kiszedett palántákat, annál kisebb veszteséget szenved a növény és könnyebben viseli el az átültetést. Ez ősszel a hideg, tavasszal a meleg miatt fontos szempont.

d) A palánták ládába helyezése: a ládába helyezés egymás mellé szorosan történik, hogy a gyökeret napfény ne érje.

A palánta szállításának és szétrakásának művelete.

A láda helyes tartásának és szállításának bemutatása (két kézzel magunk előtt tartva vigyük a ládát).

e) A kihuzott metszőpontokra a palánták kirakása.

f) A palántázás művelete.

A szükséges eszközök, szerszámok (ültetőfa, locsoló) számbavétele.

Az ültetőfa fogásának és az ültetésnek elemző tanári bemutatása:

- Félterdelő helyzet elfoglalása és a lyuk kiképzés módja.
- A palánta lyukba helyezése, különös tekintettel a gyökér függőleges helyzetére és megfelelő mélységére.
- A földnek a palánta gyökeréhez nyomása.
- A művelet folyamatos bemutatása.

g) A palánták megöntözése (iszapolás). A bemutatást munkacsapatonként végezzük.

h) A megértés ellenőrzése: a tanulók próbálgatják az ültetőfa helyes fogását. Az ügyesebb tanulók a hallottak és látottak alapján próbálgatják illetve elvégzik a műveletet.

i) A mozzanatok tudatosítása: a bemutatást végző tanulók közös figyelése és a hibák közös javítása.

A mozzanatok megindoklása képezi alapját az egészségügyi vonatkozású műveleti mechanizmusok és jártasságok kialakulásának.

Igy az egész osztály áttekintést nyer a palántázás munkafolyamatáról.

VII. rész

A munkaműveletek felosztása munkacsapatok között

Az egyes számú munkacsapat: talajjegyenetés és sorvonalozás.
A kettes számú munkacsapat: palánta kiszedése, szállítása, kirakása.
A hármas számú munkacsapat: a palántázás művelete.
A négyes számú munkacsapat: a palánták locsolása.
A rövid próbálgatások után a tanulók feladatszerűen végzik a műveleteket. Az elpalántázott sorokat jelöljük és így minden tanuló tudja, hogy melyik sort palántázta.

A tanár ellenőrző munkája a műveletek igényelte helyes testtartásra, az ültetőfa, ásó helyes használatára és a palántázás műveletének helyes végzésére irányul.

VIII. rész

Pihenő szünet: ez alkalommal szervezzük meg a munkacsapatok cseréjét.

IX. rész

A munka folytatása: a munkacsapatok a csere után elkezdik a műveletek végzését. Az új műveletek miatt intenzívebb ellenőrzésre van szükség. Helyes ilyenkor a műveletekkel kapcsolatos egy-két lényeges kérdést feltenni a tanulóknak, pl. hogyan kell a gyökeret a lyukba helyezni? Miért? stb.

X. rész

A munka értékelése: az értékelés a foglalkozás egész folyamatában történt megfigyelések alapján valósul meg. A munka eredményességét a jelzett sorok alapján a következő foglalkozáson osztályozzuk le a megérett palánták szerint.

XI. rész

Kísérlet: az előzetes belocsolás és a palánták megfelelő kivétele fontosságának bizonyítására. E célból a száraz földből kivett palántákból is ültetünk egy sort. Megfigyelési feladat az egész osztálynak. Melyik erősödik meg hamarabb? A kétféle eljárás eredményeinek összehasonlítása a növények fejlődése szempontjából.

XII. rész

A foglalkozás befejezésének szervezése

A szerszámok, eszközök összeszedése, tisztítása. A szerszámok ellenőrzése és leadása. Tisztálkodás: mosakodás, ruha és cipőkefélés. A kivonuláshoz hasonlóan bevonulás.

XIII. rész

A foglalkozás táblavázlatának elkészítése az osztályban.

A munkanaplóban felsoroljuk a műveleteket. Minden tanuló kap kelkáposztamagot, előcsiráztatott magot és egy palántanövényt. Ezt otthon a kapott utmutatás szerint a munkanaplóba ragasztják (36. ábra).

XIV. rész

A következő foglalkozás megszervezése: a következő foglalkozás anyaga: Kukoricatörés. Ekkor intézkedünk az esetlegesen szükséges felszerelések vagy eszközök beszerzésére.

A foglalkozás befejezése: levonulás az udvarra.

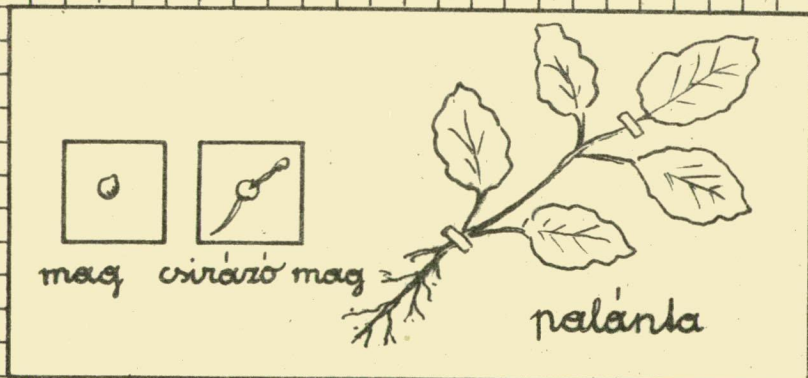
Megjegyzés: A tervezet elkészítését természetesen a helyi adottságok befolyásolják. Tervezetünk ne legyen tulfeszített.

A továbbiakban nem részletesen kidolgozott tervezetet, hanem részletes foglalkozásvázlat típusokat mutatunk be.

- . -

A keltákoszta palántázása.

Munkaműveletei: talajegyengetés,
soronalozás,
palántakiszedés,
palánta szállítás,
palánta kirakása,
palántázás,
öntözés



36. ábra

A tanulók munkanapló vázlatja

AZ EGYES MUNKANEMEKET BEVEZETŐ
FOGLALKOZÁSTIPUS - FOGLALKOZÁSVÁZLATA

a 6. osztály leánytanulói számára

1964. nov. 12.

10. foglalkozás

I. rész

A munka neve: Háztartási ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: Bevezetés a tankonyhai foglalkozásokba

Az előző foglalkozás anyaga: Diszcserjék fagy elleni védelme

A következő foglalkozás anyaga: Hidegtál összeállítása: szendvicsek készítése

Oktatási-képzési feladatok: A tankonyha rendjének bemutatása és a használati eszközök rövid ismertetése. Az öltözet (fehér kötény és kendő) fontosságának megindoklása. Az alapszokások tájékoztató jellegű ismertetése. Kisebb takarítás, rendezkedés. A felelősök kijelölése. A foglalkozások szervezésének megbeszélése. Az állandó tudnivalók bejegyzése a munkanaplóba.

Nevelési feladatok: A konyhai higiénia és a rend betartására nevelés. A konyha sajátos fegyelmének megalapozása.

Szükséges anyagok, eszközök: tisztító anyagok (Vim, Lakkfény), seprű, lapát, feltörlő, törlőruha.

Szemléltetés: A tankonyha, az éléskamra, a kötény és a fejkendő, valamint a munkanapló vezetésének bemutatása. Az egyes eszközök és butorok tisztításának bemutatása.

A foglalkozás típusa: Az egyes munkanemeket bevezető foglalkozás.

II. rész

A foglalkozás szervezése: előzetes gondoskodás alapvető felszerelésekről, mint pl. kötényről, fejkendőről, stb.

III. rész

Az új munkanem megnevezése

Élményesítő beszélgetés a konyha szerepéről. A mai dolgozó asszony és a háztartási munka.

Motiválás a háztartási foglalkozásokra. Ez lehetőleg a tankonyhában történjék.

IV. rész

Az új munkanemnél felhasznált anyagok, tárgyak ismertetése. A bemutatás a munkanem sajátosságait, jellegzetességeit érzékelteti a gyakorlati hasznosságon keresztül. A munkacsapatok kialakítása. Az általános tudnivalók rögzítése a munkanaplóba.

A munkanapló-vezetés módjának bemutatása.

V. rész

Az új munkanemnél használt eszközök bemutatása és a szerszámokkal végzendő munkálatok vázolása.

Megfigyelési feladat: a konyha berendezésének számbavétele és ezzel kapcsolatosan a berendezések célszerű és praktikus elhelyezésének megindoklása (a hűtőszekrény ne kerüljön a tűzhely mellé, stb.).

Műveletterv: A tisztítóanyagok és a konyhaeszközök kiosztása.
Az egyszerűbb eszközök szétszedése.
A tisztítás.
Összeállítás.
Elhelyezés.

Az eszközök és tisztító anyagok külön-külön történő ismertetése. A tanulók megkezdik a tisztítási műveleteket.

Az ellenőrzés folyamatos. Az ellenőrzés során felmerülő problémák megbeszélése. A leggyakrabban használt eszközök szerepének megbeszélése a felhasználás szempontjából.

VI. rész

Munkadarabok, munkaterületek bemutatása. Az éléskamra megtekintése és az elkészített befőttek bemutatása. A tanulók kérdéseire válaszolás.

VII. rész

Pihenő szünet. Ha közben tea-főzést iktattunk be, akkor a teát megterített asztalnál elfogyasztják a tanulók.

VIII. rész

A munkanem jelentősége, a vele kapcsolatos termelési területek ismertetése

A háztartás vezetésének jelentősége. A főzés művészete. A nyersanyag-források, ételgyárak, konzervgyárak, üzletek szemléltető képekkel vagy filmen történő bemutatása és sajátosságainak megbeszélése.

A mezőgazdaság és az ipar jelentősége a háztartás vezetésének megkönnyébitésében.

IX. rész

Az általános óvórendszabályok ismertetése. Ez alkalommal csak azokat ismertetjük, amelyek alapvetően fontosak ahhoz, hogy a tankonyhában tevékenykedjenek (elektromos gépeket pl. csak a tanár jelenlétében és utasítására használhatnak, stb.).

X. rész

A foglalkozás befejező szervezése. (Lásd előző foglalkozás típusnál a már ismertetett módon.)

XI. rész

A következő foglalkozás előkészítése. A hozandó élelmiszerek mennyiségének bejegyztetése a munkanaplóba.

A MŰVELETEK GYAKORLÁSÁRA ÉS JÁRTASSÁGOK FEJLESZTÉSÉRE SZÁNT FOGLALKOZÁS - FOGLALKOZÁSVÁZLATA

az 5. osztály leánytanulói számára

1964. dec. 11.

14. foglalkozás

I. rész

A munka neve: Háztartási ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: Az öltések alkalmazása és gyakorlása

Az előző foglalkozás anyaga: Száröltés, láncöltés, tűzőöltés, huroköltés.

A következő foglalkozás anyaga: Beszövés.

Oktatási-képzési feladatok: Az öltések szabályai, fajtái, módjai. A tanult öltéseknek a gyakorlati életben való felhasználása. A kézi öltések műveletének helyes elsajátítása.

Nevelési feladatok: A helyes elhelyezkedésre, a fényforrás helyes kihasználására, valamint a munkadarab és a szem közötti kellő távolság betartására nevelés. Az anyaggal való helyes takarékosagra nevelés. Végül a szép munkavégzéssel esztétikai nevelés.

Szükséges anyagok és eszközök: javítandó anyag (pl. törülköző, asztalterítő), fonal, tű, gyűszű, olló.

Szemléltetés: a javított asztalterítő, táblai rajz az öltésfajták bemutatására. Az öltések tanári bemutatója.

A foglalkozás típusa: A műveletek gyakorlására és jártasságok fejlesztésére szánt foglalkozás.

II. rész

A foglalkozás szervezése: hasonlóan történik, mint a palántázási tervzetben. Különösen fontos a fényviszonyok figyelembevétele a tanulók elhelyezése szempontjából. A felelősök a szükséges varróeszközöket kiosztják.

III. rész

A végzendő művelet meghatározása és a munkadarab bemutatása

Az asztalterítő (törülköző) rojtos szélének beszegése, toldás (foltozás) a munkadarab anyagának mintái szerint. A már kijavított terítő bemutatása. Összehasonlítás a tanulók által hozott még javítatlan terítőkkal illetve törülközőkkel. A javítás gazdasági és esztétikai jelentőségének megbeszélése.

Itt valósul meg a motiváció, amely megadja a foglalkozás tartalmát és a tanulókat cselekvésre ösztönzi.

IV. rész

A munkaműveletek végzése: A tanulók önállóan végzik a műveletet.

A tanár ellenőrzése folyamatosan történik. Főleg a munkaművelet elvégzésének módját és minőségét értékeljük.

A tanári irányítás főleg egyénenkint történik. Az esetben, ha a műveleti hiba általános, akkor helyes megismételni a tanári bemutatót. A műveletet helyesen végző tanulók bekapcsolása a gyengébbek irányításába.

Az egészségügyi követelmények ellenőrzése: az ülés, testtartás, a kéz és az ujjak helyzetének gyakorlása. Az esetleges balesetek okának elemzése az egész osztály előtt. Ezzel fokozzuk az elővigyázatosságot.

Ebben a foglalkozási szakaszban alakítjuk ki a jártasságot, aminek a helyességére nagyon ügyelünk. A tanulók hajlamosak eltérni gyakran - a pillanatnyi eredményesség miatt - a megkívánt műveleti módtól. Ezt ne engedjük!

V. rész

Pihenő szünetben a legeredményesebb munkákat közszemlére kiteszünk.

Ezzel elősegítjük az érdeklődést és az önálló hibakeresést.

VI. rész

A munka folytatása: Az egyes tanulók eredményes munkájának elemzése alapján a művelet helyes végzésének, mennyiségének, minőségének, csinosságának megbeszélése.

Műveleti elemek: az anyag helyes fogása és az öltések képzése, a folt elhelyezése és rávarrása, toldásnál az anyagok összeillesztése mintázat alapján.

VII. rész

A munka értékelése: A foglalkozás folyamán már végeztünk rendszeresen értékelést. Most azonban a tanulókkal kollektíven végezzük el az osztályozást egyénenként. Az értékelés szempontjai: a behajtás egyenletessége, az öltések arányossága, a folt alakja, a toldás esztétikus összeillesztése.

A megindokolt osztályzat az önbecsület kialakulását fokozza.

Arra kell törekedni, hogy a bíráló alapján a tanuló a munkáját ki tudja javítani.

A legszebb munkák közös kiválasztása. Ezeket névvel ellátva a kiállítási szekrénybe elhelyezzük. A legszebbeket az év végi kiállításra visszatartjuk.

VIII. rész

A következő foglalkozás előkészítése: a szükséges anyag és eszközök feljegyzése a munkanaplóba.

IX. rész

A foglalkozás befejezésének szervezése: a felszerelések, eszközök eltétele, a munkahely rendbetétele, a felelősök és ügyeletesek helyreállítják a terem rendjét, Sorakozó. Elvonulás.

-. -

A JÁRTASSÁGOK ELLENŐRZÉSÉRE SZÁNT FOGLALKOZÁS
FOGLALKOZÁSVÁZLATA

a 7. osztály fiutanolói számára

1964. január 26.

16. foglalkozás

I. rész

A munka neve: Műszaki ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: Szaporítóláda készítése

Az előző foglalkozás anyaga: Élgyalulás, egyenes fogazás, a derékszögelő összeállítása, ragasztása, tisztítás.

A következő foglalkozás anyaga: Szaporítóláda készítésének folytatása.

Oktatási-képzési feladatok: A munkamenet szerint a tanult műveletek önálló felépítése. A munkafolyamat önálló megszervezése. A szerszámok rendeltetésének felismerése és módszeres használata. A műveletek indokolt végzése.

Nevelési feladatok: A kialakult műveleti jártasságok tovább fejlesztése. Egyszerűbb munkafolyamatok önálló megszervezésére nevelés. A munkadarab - anyag - művelet és a szerszámok közötti összefüggés felismerésére nevelés. A munkafolyamatok áttekintésére nevelés.

Szükséges anyagok, szerszámok:

2 db puhafa oldallap:	10 x 100 x 600 mm
2 db puhafa véglap:	10 x 100 x 400 "
1 db puhafa fenéklap:	10 x 100 x 600 "
2 db puhafa fenékpánt:	10 x 40 x 400 "
4 db alumínium lemez:	0,5x 10 x 200 "
8 dkg huzalszeg laposfejű	35 "
15 dkg zöldfesték dörzspapír	

Szerszámok: keretes fűrés, nagyoló gyalu, derékszögelő, kalapács, ráspoly, forrasztólámpa, lemezvágó olló, ecset.

Szemléltetés: a tanári mintadarab, táblavázlat.

- Műveletterv:
- A vázlatrajz elkészítése
A szerkesztés
 - Előkészítő műveletek
Méretfelrakás

- c) Alakító műveletek
 - 1. Fűrészelés keresztirányban
 - 2. Gyalulás lap és él mentén
- d) Felületkezelés
Csiszolás
- e) Szerelő műveletek
 - 1. Szegelés
 - 2. Vaslemez pántok felszegezése
- f) Felületkezelés
 - 1. Ráspolyozás
 - 2. Csiszolás
 - 3. Égetés
 - 4. Festés

A foglalkozás típusa: A jártasságok ellenőrzésére szánt foglalkozás. Ez esetben kissé több időt fordítunk a tanulók előkészítésére. A komplexmunka első foglalkozásán vázlatosan ismertetjük az egész művelettervet és felrajzoljuk a táblavázlatot is. Ezek alapján a tanulók át tudják tekinteni az egész munkafolyamatot és a műveleteket jobban tudják önállóan megszervezni. Így kaphatunk teljes képet a tanulók jártassági szintjéről.

II. rész

A foglalkozás szervezése: A foglalkozás sikerét a teljes anyag- és hiánytalan szerszámellátás biztosítja.

III. rész

A foglalkozás tárgyának megjelölése: A szaporítóláda bemutatása, feladatának ismertetése. A láda részeinek és méreteinek magyarázata és elemzése.

A tanulók tapasztalataira, ismereteire támaszkodva beszélgetés formájában végezzük el a motiválást. Ezzel az önálló munkavégzés eredményességét segítjük elő.

IV. rész

A művelet végrehajtását irányító vázlatrajz és a műveletterv közös munkával való elkészítése (37. ábra).

A műveletterv összeállítása a szemléltetett láda közös elemzésével történik.

V. rész

A vázlatok ellenőrzése: A tanulók a műveletek folyamán a saját vázlatukra lesznek utalva, ezért alaposan kell azt ellenőrizni. Ezután az előkészített anyagból és a szerszámokból a szükségeseket maguk a tanulók választják ki.

Az önálló anyag és szerszám kiválasztás az önálló tervezés előkészítése. Ezzel is fejlesztjük a jártasságot az anyag- és szerszámismeretben.

VI. rész

A méretek felrakása: Folytatódik az önálló munka. A tanár mindjobban csak passzív szemlélővé válik. Ettől kezdve a tanári feladat intenzíven figyelni, a munkafolyamat szervezését és a műveletek végrehajtását.

VII. rész

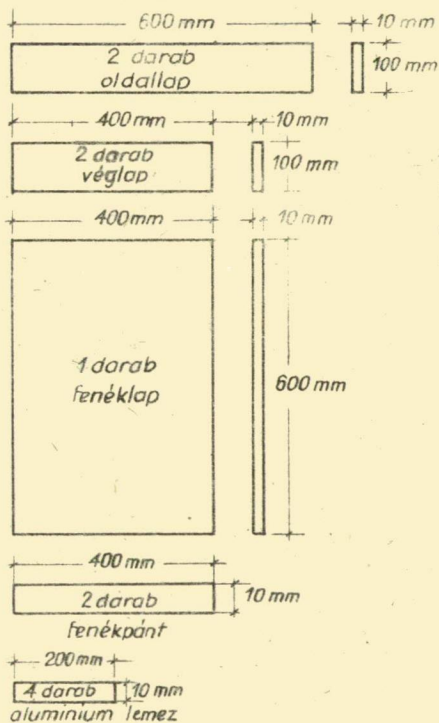
Egészségügyi és baleseti tájékoztatás. Ilyen vonatkozású ismeretek felelevenítése. A keretesfűrész helyes használata, helyes testhelyzet a gyalulás-kor, stb.

VIII. rész

A munkaműveletek végzése és ellenőrzése: A tanulók a munkanaplóba feljegyzett műveletterv alapján végzik munkájukat. Leghelyesebb a legnagyobb önállóság biztosítása a foglalkozáson. A tanár csak a legszükségesebb esetben avatkozzék be. A segítség lehetőleg egyénenként történjék.

A tanulók önbizalmát, a munka eredményességét fokozzuk azzal, hogy a jól végzett műveletekre dicsérő és biztató megjegyzést teszünk.

SZAPORÍTÓ LÁDA



Műveleterr:

1. vázlatrajz elkészítése
2. előkészítő művelet
3. alakító művelet
4. felületkezelés
5. szerelő művelet
6. felületkezelés

anyag : fenyőfa

szerszám: fűrész, nagyoló gyalu, lemezvágó olló
derékszögelő, kalapács, ecset,
rúspoly, forrasztólámpa

37. ábra
Táblavázlat

IX. rész .

Pihenő szünet: A szünetadást a feszült munka igényli. A pihenő alatt a tanulók rövid eszmecserét is végezhetnek, amely elősegíti munkájukat.

X. rész

Egy-egy elvégzett munkaművelet ellenőrzése és értékelése. Ezt a tanár a műveletterv alapján végzi úgy, hogy a tanulók munkáját ne zavarja. Minden tanulónak a műveleteknek megfelelő pontot vagy osztályzatot adunk. Az értékelést csak az elkészült munka osztályozásánál hozzuk a tanulók tudomására.

XI. rész

A kész munkák értékelése: Mivel a szaporítóláda készítése négy foglalkozás anyaga, ezért osztályozás ezen a foglalkozáson nem történik.

XII. rész

A következő foglalkozás előkészítése, szervezése a már ismert módon. Ez esetben különösebb feladatot nem jelent.

XIII. rész

A foglalkozás befejezésének szervezése az ismertetett módon.

-.-

A NAGYÜZEMI SZEMLÉLET KIALAKÍTÁSÁRA SZÁNT FOGLALKOZÁS - FOGLALKOZÁSVÁZLATA

a 8. osztály számára

1964. ápr. 12.

26. foglalkozás

I. rész

A munka neve: Állattenyésztési ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: A Haladás termelőszövetkezet állattenyésztésének megtekintése.

Az előző foglalkozás anyaga: A kisállattenyésztő ólak, ketrecek tisztítása, fertőtlenítése.

A következő foglalkozás anyaga: Tavaszi nagyüzemi gyakorlat: gyümölcsfák ápolási műveletei.

Oktatási-képzési feladatok: Az állatok tenyésztésének és tartásának nagyüzemi módjai, eljárásai. A tenyésztőtelep rendje. Az állatok etetésének, itatásának főbb szabályai. Az állatgondozás higiéniájának követelményei.

Nevelési feladatok: Az állatok szeretetére és környezetük helyes tisztántartására nevelés. A nagyüzemi tenyésztés jövedelmezőségének felismerésére nevelés. A gépesítés előnyeinek meglátására nevelés.

Szükséges anyagok, eszközök: munkanapló, ceruza.

Szemléltetés: A termelőszövetkezet állatállománya, fajták, kezelési műveletek (etetés, fejés, almozás).

A foglalkozás típusa: A nagyüzemi szemlélet kialakítására szánt foglalkozás.

II. rész

A foglalkozás megszervezése: Az előzetes tanári üzemlátogatás alapján a megelőző napon rövid előkészítőt tartunk.

Szemponjtjai: Az eddigi ismeretek felelevenítése, rendezése.
Az üzemlátogatás programja.
A megfigyelés irányítására a megfigyelési szempontok megadása a munkanaplóba rögzítve:

1. Milyen egészségügyi rendszabályokat alkalmaznak a termelőszövetkezetben?
2. A látott gépek jelentősége az ember és az állatok szempontjából.
3. Milyen fajta állatokat tenyésztenek?

Utasítás a megfelelő öltözetre.

A közlekedés módja.

Az üzem megtekintésének szervezeti formája (brigád vagy munkacsapatonként.)

III. rész

A megfigyelési feladatok felidézése: Ez már az üzemben történik. A fegyelem szervezése, csapatvezetők megbízása. Mivel két csoportban tekintjük meg az üzemet, az egyik csoportot az agronómus vezeti.

IV. rész

A termelőszövetkezet megtekintése a megfigyelési szempontok szerint

az 1-es csoport
megfigyelései a baromfitelepen

a 2-es csoport
megfigyelései a szarvasmarha
istállóban

Összefüggés az állatok szervezete és az istállózása között.
Milyen tényezők befolyásolják az állatok elhelyezését ?

A higiénia fontossága: a fertőtlenítő lábtörölő és az állatgondozók öltözé-
tének szükségessége, jelentősége.

Összehasonlítás az elhelyezés és takarmányozás szempontjából.

Az etetés műveletének megtekintése: takarmánykészítés és etetés.
A gépek segítő szerepe.

Fajtaigények ismertetése.

A tanulók közben kérdéseket tesznek fel.

V. rész

A csoportok cseréje. A csere után a már meglévő élményekre támaszkodva bizonyos összehasonlításokat tudnak tenni a tanulók.

VI. rész

A látottak megbeszélése, rendszerezése. Ezzel elmélyítjük a szerzett ismereteket és segítjük a tanulókat a válaszok elkészítésében.

VII. rész

A tanulók munkájának általános értékelése. Az egyénenkénti osztályozás a következő foglalkozáson, a kérdésekre megadott válaszok alapján történik. Ezen a foglalkozáson a munka értékelését az osztállyal közösen megbeszélve végezzük.

ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK, GÉPEK KARBANTARTÁSÁRA
SZÁNT FOGLALKOZÁS - FOGLALKOZÁSVÁZLATA

a 7. osztály fiutanolói számára

1964. nov. 14.

12. foglalkozás

I. rész

A munka neme: Műszaki ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: A kerti szerszámok javítása, ápolása és téli tárolása

Az előző foglalkozás anyaga: Gyümölcsfa telepítése

A következő foglalkozás anyaga: Jelzőtábla készítése

Oktatási-képzési feladatok: A természetes rongálódás és a helytelenül végzett műveletek következtében történt szerszám hibásodás felismertetése. A szerszámok javításának és ápolásának műveletei. A szerszám sajátosságai és a tárolás módjának megismertetése.

Nevelési feladatok: A szerszámok helyes óvására és ápolására szoktatás. Társadalmi tulajdon védelmére nevelés. Esztétikai nevelés. Az elromlott szerszám kijavítására nevelés.

Szükséges anyagok, eszközök: fáradt olaj, vaslakk, festék, szegek, alátét bőrök, alkatrészek, stb.

Eszközök: harapófogó, laposfogó, fakalapács, kalapács, reszelő, keretes fűrész, vonókés.

Szemléltetés: megrongálódott és hibátlan szerszámok bemutatása.

A hibaforrások és a javítások műveletének bemutatása. Ápolási műveletek bemutatása.

A foglalkozás típusa: eszközök, szerszámok, gépek karbantartására szánt foglalkozás.

II. rész

A foglalkozás szervezése: A kiválogatott és a hibák szerint osztályozott szerszámok és gépek műhelybe szállítása, kiosztása és a munkaasztalra helyezése.

A szervezést megkönnyíti, ha egyidőben azonos szerszámokat tudunk javítani.

III. rész

A szerszám és géphibák felismertetése: A hibákat a kiosztott szerszámon a tanulók keresik meg. Minden tanuló külön-külön beszámol arról, hogy milyen hibát ismert fel.

A hibákat előidéző okok felismertetése, a leszűrt általánosítások rögzítése a munkanaplóban. Például (38. ábra).

IV. rész

Az ápolási és a hiba elhárítási műveletek bemutatása:

Az ásó satuba fogása és gyengén maguk felé huzása.
Fakalapáccsal egyengetés. Közben az ép ásóval összehasonlítás.
Az ásótest hátsó részén az él megreszelése.
Az ásótest fáradt olajjal ecsettel való bekenése.
Az ásónyel hüvelyének és a nyelének 10 cm magasan vaslakkal való befestése.
Száradás végett a kijelölt helyre állítása.

V. rész

A hibajavítás és ápolási műveletek próbálgatása: Az előző műveletterv alapján kezdik el a munkát a tanulók. A tanár kérdésekkel ellenőrzi a művelet végzésének tudatosságát. Például: Miért kell bekenni olajjal az ásótestet? stb.

A kijavított szerszámot a tanulók összehasonlítják a kihelyezett mintaszerszámmal.

A bonyolultabb eszközök és gépek javítási próbálgatása csak a tanár jelenlétében történjék (elektromos eszközök, stb.).

VI. rész

A vázlat befejezése az esetben, ha az előzőkben nem fejeztük be.

VII. rész

A javítások ellenőrzése és osztályozása a foglalkozás folyamán gyűjtött megfigyelések alapján.

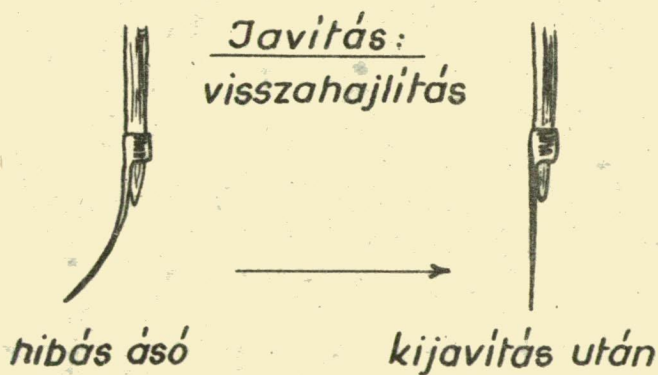
nov. 14.

12. fogl.

Kerti szerszámok javítása, ápolása

Szerszámhiba: ásógörbülés

Oka: feszítés,
helytelen tisztítás



anyag: vaslakk, olaj, szeg

szerszám: fakalapács, reszelő

- Az értékelés szempontjai:
1. A megoldás módja.
 2. A szerszámok használata.
 3. Anyagtakarékosság.
 4. A munka eredményessége.

VIII. rész

A kijavított és leápolt eszközök, szerszámok, gépek a megszokott módon való tárolása.

IX. rész

A következő foglalkozás szervezése.

X. rész

A foglalkozás befejezésének szervezése: A műhelyrend visszaállítása. Tisztálkodás. Elvonulás.

-.-

AZ ÜGYELETI RENDSZER ALAPJÁN TÖRTÉNŐ FOGLALKOZÁS TERVEZETE

az 5. osztály számára

Már említettük, hogy az állattenyésztési műveletek végzése és elsjátítása az ügyeleti rendszer foglalkozási tipussal valósítható meg. Az állattenyésztési műveletek ritkán töltik ki egy osztálynak két órás foglalkozását, természetes tehát, hogy a foglalkozásnak ez a típusa nem lehet a szokványos módon két órára tervezett foglalkozás. A foglalkozásnak új formája a folyamatos foglalkozás, azaz 1-1 hétre terjedően foglalja magában az egyes ügyeletesek napi teendőit, munkáit. A foglalkozás jellegéből következik, hogy a tervezet is folyamatosan 1-1 hétre vonatkozóan tünteti fel a foglalkozás szervezését, feladatait, teendőit, beszámolóit és végül az ellenőrzési és értékelési mozzanatokát.

I. rész

A munka neve: Kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok

A foglalkozás anyaga: A baromfiak heti takarmánymennyiségének elkészítése. Etetés. Itatás. A tojások összeszedése, mérése. Az ól tisztítása.

Az előző foglalkozás anyaga: Ügyeleti teendők végzésének megtekintése.

A következő foglalkozás anyaga: Ólak fertőtlenítése, meszelése.

Oktatási-képzési feladatok: A takarmány összetétele és elkészítése a tojó tyukok számára. A tojótáp jelentősége. Az önetetők és önitatók feltöltésének művelete. Az alom kihordásának és tárolásának művelete. A tojásmérés módja.

Nevelési feladat: Az állattenyésztés egészségügyi feltételeinek helyes megvalósítására nevelés. A tojások összeszedésén, a baromfiak etetésén, itatásán keresztül a rendszeres kötelességtudásra nevelés.

Szükséges anyagok, eszközök: takarmány, őrölt kukoricacsutka, DDT por, lapát, seprű, veder, tojásmérő, kosár.

Szemléltetés: A takarmány összeállításának bemutatása, a tojás mérése, jelzése, tojásnapló vezetése, az alom kihordása, tárolása, a friss alom teregetése.

A foglalkozás típusa: Ügyeleti rendszer alapján végzett foglalkozás.

II. rész

Az ügyeleti rendszer megszervezése:

A létszámot a kisállatállomány és a teendők határozzák meg. Lehetőleg munkacapatokra alapozva szervezzük.

Az eddigi gyakorlat alapján javasolhatjuk, hogy az ügyeleti beosztást a foglalkozás keretében oldjuk meg. Az ügyeletes tanulók (2-4 tanuló) megbízása egy hétre szól. Csere a következő foglalkozás napján történik.

Az ügyeleti szolgálat teendői, feladata:

a) A teendők és feladatok megbeszélése. A volt ügyeletesek beszámolnak feljegyzéseik alapján. Ezt figyelembevételre ismertetjük az elvégzendő feladatokat.

A táblavázlatot a tanulók feljegyzik a munkanaplóba (39. ábra).

márc. 4.

26. fogl.

Baromfitenyésztési munkák.

Nanonkénti teendők: takarmány előkészítés (2 kg)

etetés, itatás

tojóltyúkrok ellenőrzése

tojások öszeszedése

mérés

jelölés

osztályozása

tárolása

feljegyzések készítése

Egyéb feladatok

Pénteken: alomcsere

Szombaton itatóedények tisztítása

Megfigyelési feladatok

Melyik tyúkfajta adta a legnagyobb tojásokat?

Milyen súlykülönbséggel?

39. ábra

A tanulók munkanapló vázlata

b) Ez a napi teendőket, egyéb és a megfigyelési feladatokat tartalmazza.

c) Az ügyeletesek megfigyeléseik alapján napi feljegyzéseket készítenek.

III. rész

A teendők és a műveletek tanári bemutatója, mint pl. a tojó tyúk ellenőrzése, tojásmérés, tojásnapló kitöltése, a takarmány keverése, az alom kicserélése, stb.

IV. rész

Az ügyeleti szolgálat átvétele, megkezdése, a heti ügyeleti szolgálat végrehajtása.

A heti ügyeleti szolgálatot a tanárnak ellenőrizni kell. Az ügyeleti munkát értékelni kell és utbaigazítást adni esetleges történésekkel kapcsolatban, mint pl. az alom felhasználása, az elhullás, stb.

V. rész

Váltás, az ügyeleti szolgálat cseréje.

Ügyelet átadása:

a) az ügyeletesek önállóan tájékoztatják a felváltókat a feladatokról, teendőkről, esetleges problémákról.

b) Az ügyeleti naplók elkészítése és a napló alapján beszámoló a legközelebbi órarend szerinti foglalkozáson.

c) Ugyanekkor a tanár értékeli személyenként a tanulók munkáját (pontosság, lelkiismeretesség, munkakedv) a munkanapló figyelembevételével.

Ennél a foglalkozási típusnál elmaradnak azok a szervezési feladatok amelyek egyébként érvényesülnek.

..

XI. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK VEZETÉSE

A foglalkozások anyaga és képzési feladatai jelentősen befolyásolják a gyakorlat-vezetés módját. Az egyik legjelentősebb feladat a gyakorlatok vezetésénél mind a négy foglalkozási nemen belül a szervezés. Már a foglalkozási tervezetek (vázlatok) is mutatják a szervezés jelentőségét a foglalkozásoknál.

A tervezet (vázlat) elkészítése után következik a foglalkozás előkészülete, szervezése és végül a vezetése.

1. A foglalkozás előkészületei

A mintadarab elkészítésével csinálja végig a tanár azokat a műveleteket, műveletelemeket, amelyeket tanítania kell. Tervezetét (vázlatát) is ennek alapján készíti el.

A műveletek végzése során tisztázódnak a feladatok és válnak ismertté a megvalósításához szükséges anyagok, eszközök, szerszámok és gépek. Ezeknek az ismereteknek alapján tudjuk elvégezni a foglalkozás előkészítését.

a) A kerti foglalkozások előkészületei:

Elsőrendű feladata a foglalkozás műveleteinek elsajátításához szükséges növények, dugványok, magvak, egyéb anyagok előkészítése, beszerzése. Továbbá meg kell győződni arról is, hogy a tervezett művelet végrehajtásához az előkészített anyagok, eszközök alkalmasak-e. Az előkészítési folyamatban természetesen szerepet játszik az egyes osztályok foglalkozási anyaga is. Éppen ezért a sikeresen összeállított tanmenet jelentősen megkönnyíti az előkészületet.

Miután a szükséges növényeket, anyagokat előkészítettük, vesszük számba a szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket, meggyőződjünk ezek használhatóságáról és állapotáról.

b) A kisállattenyésztési foglalkozások előkészülete is hasonlóan történik. Pl. a természetes baromfi-keltetés műveleteinek elvégzéséhez kotlásra van szükség. Az ólak fertőtlenítéséhez fertőtlenítő anyagokat kell beszerezni stb. Itt is az a legfontosabb, hogy az állatok állapota a betervezett műveletekhez megfelelőek legyenek. Pl. a nyulak nyírásához szükséges állapotú legyen a prém. Ugyancsak gondoskodni kell a megfelelő eszközökről és szerszámokról is.

c) Műszaki foglalkozások előkészülete

Az anyagok megfelelő mértékű előkészítése előfeltétele a tanulók munkájának. A foglalkozásokon legtöbbször kisméretű tárgyi formákat tervezünk és készítünk. A meglévő anyagokat a művelési feladatok alapján készítjük elő. Az előkészített anyagokat könnyen kezelhető helyre kell tenni, hogy az anyagfelelősök a megszokott módon tudják azokat kezelni és kiosztani. Gyakran szükség van arra is, hogy az előkészített anyagokat, segédanyagokat, szerszámokat már a szünetben kirakják a felelősök a munkasztalokra. Ezzel gyorsabbá és szervezettebbé válik a foglalkozás menete.

d) Háztartási foglalkozások előkészületei

Attól függően, hogy kézimunka, varrás, főzés, takarítás vagy egyéb műveletek vannak soron, más és más előkészítő munkát igényelnek. Mind-egyiknél fontos elv azonban az, hogy ha a tanulók is be vannak kapcsolva a beszerzésekbe, akkor a foglalkozást megelőző napon a tanulókat figyelmeztessük, hogy mit kell hozniuk. Egyébként az előkészület megegyezik az előző foglalkozások előkészületeivel.

Hangsúlyozzuk, hogy a szemléltető képeket, modelleket, vetítőgépet is nagy gonddal kell előkészíteni. Helyes, sőt kívánatos, hogy a vetítendő filmet a tanár előbb magának pergesse le.

2. A foglalkozások szervezése

A foglalkozások sajátosságai a hagyományos tárgyaktól eltérő szervezési eljárásokat tesz szükségessé. Ilyen tárgyi sajátosság elsősorban az a tény, hogy a tanítás színhelye a tanteremből a kertbe, kisállattenyésztő udvarba, műhelybe, vagy a tankonyhába tevődik át. Ebből következik, hogy a tanulók rendezett ki-, illetve átvonulására állandó gondot kell fordítanunk. Ezt az iskola rendje is megkívánja. Legjobb, ha a szünetben a tanulók átöltözése után vonulunk a munkahelyre. Ez nagyban elősegíti az idővel való takarékoskodást.

A szervezést nagymértékben megkönnyíti a felelősök megszervezett tevékenysége. A felelősök feladataikat a tanár előzetes utasításai alapján és a már kialakított szokások szerint végzik. A speciális utasításokat vagy már az előző foglalkozás végén, vagy a foglalkozás előkészítési fázisában adjuk meg.

a) Kerti foglalkozás szervezése

A munkaruhába öltözött tanulók rendszerint a kijelölt helyen (tanterem, folyosó, udvar, stb.) sorakozva várják a gyakorlatvezető tanárt. A felelősök (szerszám-, viz-, vöröskeresztes stb. felelősök) a megbízott feladataik alapján elfoglalják helyüket és végzik kötelességeiket. A jelentés fogadása után a naplóbeírást végezzük el. Ezután a tanár közli a munkacapatokkal, hogy milyen munkát végzünk és ehhez milyen szerszámokat, eszközöket és anyagokat vegyenek ki a szertárból.

Leghelyesebb, ha a szerszámokat a tanulók egyenként veszik át és a szertárosok a szerszámnaplóba bejegyzik a tanulók nevére kivitt szerszámokat. Az átvett szerszámokat ellenőrizték le a tanulók és amelyiket hibásnak találják (csorbult, nyele kijár stb.), azokat cserélik ki. A szerszámokkal kettessel egy sorakoznak a tanulók, hogy a szerszámot a külső kezükben függőlegesen tartásuk, (Lásd a 12. ábrát.)

A kertbe érve, ha nem mindjárt dolgoznak a szerszámokkal, akkor a kijelölt állandó helyre helyezték le, (pl. a szerszámotartó kerítésre). Ezután a feladatok kiosztásához, a tanári tájékoztatóhoz úgy helyezkedjenek a tanulók el, hogy külső zavaró tényező pl. az erős napsütés ne zavarja őket a figyelem összpontosításban.

A feladatokat a tanár a munkacapatok, ill. az egyes tanulók között osztja ki. A munkát csak tanári engedéllyel kezdtetik el a tanulók. A műveleti bemutatókat úgy végezzük, hogy minden tanuló jól lássa az egyes mozzanatokot.

A műveleti cseréről megfelelő időben kell gondoskodni. Ez nem zárja ki, hogy rövid pihenő szünetet ne tartsunk.

A tanár állandó ellenőrzésével biztosítja a didaktikai és egészségügyi követelmények megvalósulását.

A foglalkozást mindig úgy fejezzük be, hogy legyen idő a felszerelések rendbe hozására és a tanulók tisztálkodására.

Minden tanuló az általa kivett szerszámot leadja és a szertárosok átvéve azokat törölik az átvevő nevérol.

A tisztálkodás után sorban elvonulnak a tanulók.

b) Kisállattenyésztési foglalkozások szervezése

Mivel ez a foglalkozás típus - amint az a tervezet vázlatból is kitűnik - formájában lényegesen eltér a többi típustól, a szervezése is egészen sajátos. A kisállatok tenyésztését nem lehetséges csak a heti kétórás foglalkozás keretében megoldani, mivel az állatok etetése, itatása, gondozása, az ólak tisztántartása, rendszeres napi munkát igényel. Ezért ezeket a feladatokat ügyeleti rendszer segítségével lehet megoldani.

Fentiekből következik, hogy e foglalkozás típus szervezésénél elsőrendű feladat az ügyeletesek beosztása a heti ügyeleti rendszer szerint. A beosztásnál arra kell tekintettel lenni, hogy azokat a tanulókat szerepeltessük, akik a feladatok megoldására a legrátermettebbek, némi tapasztalattal rendelkeznek és akiket az állattenyésztés legjobban érdekel.

A szervezés második feladata a tervezet alapján az ügyeleti teendőknek személyekre való lebontása és a teendőknek közlése, megmagyarázása és a munkanaplóba rögzítése.

A szervezési feladatok természetesen az egész hét folyamán minden napra vonatkozóan problémákat jelentenek a tanár számára. Így az egyes műveletek végrehajtásának ellenőrzése. Az ellenőrzésnél tapasztalt hiányosságok, mulasztások, avagy esetlegesen előadódó különleges feladatok megoldása. Utmutatások, utasítások adása.

Mielőtt az ügyeletesek az egyes részfeladatok megoldásához hozzáfognának a tanárnak kötelessége bemutatni azt. A bemutatással nagyban megkönnyítjük a szervezett munkát.

Az ügyeletesek váltását szintén meg kell szervezni. A lelépő ügyeletesek, szerszámaikat, eszközeiket a tenyészudvarban kötelesek átadni a felváltóknak. Az ügyeletes váltásnál a szerszámok állapotáról az átvevő új ügyeletesek tájékozódjanak. Szükség szerint a tanárnak intézkedni kell a szerszámok, eszközök cseréjéről, ill. javításáról.

Végül meg kell szervezni az ügyeletesek napi jelentését és a hétvégi ügyeleti beszámolót is.

c) Műszaki foglalkozások szervezése

A munkaruhába öltözött tanulókat sorban vezetjük a műhelyterembe, ahol elfoglalják helyüket és a jelentés után leülnek. Az osztálynaplót foglalkozás elején kell kitölteni. Ennek megtörténteig a tanulók ne dolgozzanak. A felelősök a kijelölt helyükön várják a tanár utasításait. A szerszámok, ill. szerszámládák kiosztása az előző típusoknál ismertetett módon történjék.

Az állandó tanári ellenőrzés biztosítja a didaktikai és egészségügyi feladatok megvalósítását. Munka közben olyan asztalrendet alakítsunk ki, hogy a szerszámokat a tanulók könnyen és balesetmentesen tudják kezelni.

Az egy vagy kevés példányos szerszámok használatát forgószinpadszerű szervezéssel oldhatjuk meg a legjobban.

A tanulók helyüket a foglalkozás alatt csak indokolt esetben hagyhatják el. Ezzel biztosítjuk a fegyelmet és a balesetmentes munkát.

A szerszámokat csak a rendeltetésének megfelelő műveletekre használhatják a tanulók. Azokat a szerszámokat, amelyek a foglalkozáson csak egyszer szükségesek a művelet elvégzése után feltétlenül tetessük vissza a helyére.

A foglalkozás után a szerszámokat megtisztítva, esetleg hibajelentéssel adják le a tanulók. Az elkészített vagy félig kész munkákat a szertárba helyezük el. A munkahely rendbehozása és a személyi tisztálkodás után szintén sorban vezessük el a tanulókat az osztályba (udvarra stb.). Ezalatt a felelősök kitararitják a műhelytermet.

d) Háztartási foglalkozások szervezése

A tanulók a szünetben öltözzenek át, ill. vegyék fel kötényeiket és fejkendőiket. Az átöltözött tanulók a tanár vezetésével foglalják el a helyüket a tankonyhában. Helyes, ha megelőzőleg még kezet is mosnak. Különösen fontos ez akkor, ha élelemmel dolgoznak a foglalkozáson.

A munkanapló vezetéséhez és az étkezéshez állandó helyet helyes kijelölni a tanulók számára. A jelentés és naplóbeírás az előbbiekhöz hasonló módon történik.

Nagy gonddal kell megszervezni a teljes foglalkozás összes szakaszaira a higiéniai feltételeket.

Fontos követelmény, hogy a konyhaasztalnál annyi helyet biztosítsunk az egyes tanulók számára, hogy egymást ne akadályozzák a műveletek végzésében.

Az eszközöket a főzésnél is, a varrásnál is felelősök kezeljék, azok adják ki és vegyék vissza, és feltétlenül ellenőrizték az eszközök tisztaságát.

A munkanaplóba eszközölt bejegyzéseket a foglalkozás szempontjából legmegfelelőbb időben végeztessük.

A foglalkozás befejezése után az eszközöket megtisztítatjuk (mosogatás) és így tároltatjuk.

A megfőzött étel elfogyasztása feltétlenül az előírásnak megfelelően terített asztalnál történjék. A jól szervezett foglalkozás biztosítja a kultúrált étkezés feltételeit, rendszeres megismétlődése pedig alapvető jó szokásokat alakít ki a tanulóknál.

A foglalkozás után a tankonyha rendjét a megszokott módon állítatjuk helyre és rendben vezessük el a tanulókat. Helyes, ha műhely és tankonyha használaton kívül, zárva van.

A foglalkozások természetéből következők, (szabadban való munka, eszközökkel, gépekkel való munkavégzés stb.) hogy az óra szervezése sokkal nagyobb körültekintést igényel a tanár részéről, mint a tantermi foglalkozások. A munkafoglalkozás általában nagyobb mozgási szabadságot enged meg. Éppen ezért, olyan alapvető szokásokat kell a tanulóknak kialakítani, amelyeket a tárgy természete megkövetel. A tárgy népszerűsége lehetővé is teszi, hogy megalapozzuk a munkák eredményes és egészséges végzéséhez szükséges készségek kialakulását.

3. A foglalkozás vezetése

A gyakorlati foglalkozás elsődrendű célja az előírt jártasságok kialakítása. Ebből következők, hogy a foglalkozási idő nagyobbrészt effektív munkával, a műveletek végzésével, gyakorlással töltendő ki. Mivel a hibás munkafogások begyakoroltatásával többet árthatunk, mint használhatunk, ezért a munkaműveletek végzése pontos és gondos vezetést és állandó ellenőrzést igényel.

Nagyon fontos a megfelelő módszerek kiválasztása, amely egyben az eredményesség alapja is. A kiválasztott módszereket természetesen megfelelő helyen és időben kell alkalmazni.

A foglalkozások vezetése a tanártól a legnagyobb határozottságot és nagy körültekintést igényel.

A motivációtól kezdve állandóan intenzív kapcsolatban kell lenni a tanulókkal és rendszeresen meggyőződni arról, hogy a tanulók együttthaladnak-e vele.

Az ismeretszerzés dialektikus útja az eleven szemlélet nyújtásával kezdődik, folytatódik az általánosítással és befejező aktusa az ismeretek gyakorlatban való alkalmazása. A foglalkozás vezetésében erre a hármas tagozódásra feltétlenül tekintettel kell lenni.

A szemléltetéseket úgy végezzük, hogy az közvetlen a végzett műveletek elvégzését segítsék elő. Tehát egyszerre sokat ne szemléltessünk, mert ez csak fokozza az amúgy is fellépő gátlásokat.

A vezetés alapkövetelménye a foglalkozások tervszerű tagolása. Ez csökkenti az egyoldalú megterhelést és a foglalkozást dinamikussá teszi.

A táblai vázlat legyen áttekinthető, egyszerű, világos. A műveletek végzése szempontjából felesleges adatokat ne tartalmazzon. A tanulók együtt rajzoljanak a tanárral.

A műszaki és egyéb rajzoknál mindig a valóságos méretet tüntessük fel.

A tanári műveleti bemutatót úgy kell végezni, hogy minden tanuló jól lássa és gondolatban követni tudja. Ezért legjobb, ha nem az egész osztálynak hanem a munkacapatoknak külön-külön mutatjuk be a műve-

leti elemeket, ill. műveleteket. A próbálgatás mindig csak a tanár engedélyével történhet. A munka megszervezésének módja és a foglalkozás típusa nagyban befolyásolja a foglalkozás vezetését is. Pl. a frontális vagy egyidejűleg végzett egyéni munkák esetében kb. egyidőben egyszerre végzik a tanulók ugyanazokat a műveleteket. Ilyenkor, ha az egyes műveletek ill. műveleti elemek végzésében észlelünk alapvető hibát, akkor állítsuk le az egész osztály munkáját és közösen elemezzük újra a műveletet. Arra kell törekedni, hogy a műveletek végzésében lehetőleg egyszerre haladjanak a tanulók és egyszerre lépjenek át egyik műveletről a másikra.

A tanulók munkáit a tanár intenzív ellenőrzése kísérfje. A vezetés alapfeltétele, hogy a foglalkozás ritmikus lefolyását ne gátolja, hanem segítse elő. Ha lépten-nyomon leállítjuk a munkát, azzal kizökkentjük a tanulókat a harmónikus, ütemes munkavégzésből.

A kiemelkedő munkák munka közben való szemléltetésével elősegítjük a műveletek helyes végzését és a felszínen tudjuk tartani a követelményeket.

A vezetésnek arra is gondolni kell, hogy lehetőséget adjunk az ügyesebb tanulóknak az elmaradottak segítésére. Így az egyes műveleti nehézségeket az ügyetlenebb tanulók is meg tudják oldani. A segítés azonban csak az egy munkaasztalnál, egy munkacsoportban, egyféle műveletet végző tanulók között történhet.

A munkafolyamat keretében a tanár állandó ellenőrzést végez. A műveletek végzése folyamán ismétlődés és műveleti rendszerezés is folyik. A rendszerezés és az új műveletek összekapcsolása a vezetés egyik feladata. Erre szolgál a részletes műveleti elemzés.

Az elvégzett és befejezett munkát kollektíve bíráljuk meg és értékelő elemzésbe az osztályt aktívan kapcsoljuk be. Az elemzés kizárólag a megadott szempontok alapján történjék. Ez sok időt ne vegyen igénybe.

A jó vezetés eredményességét tükrözi:

- a tanulók eredményes munkája
- a foglalkozás munkafegyelme
- a zökkenőmentes foglalkozás lefolyása
- a balesetmentes munkavégzés.

XII. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK ELEMZÉSE

Minden tanár, különösen a kezdő tanár számára jelentős a foglalkozások elemzésében való jártasság. Jelentős, mert az egyik legjobb eszköz az elmélet és a gyakorlat tudatos összekapcsolására. Az elemzés során válik tudatossá a foglalkozás célja, tartalma, felépítése és módszerei. Az elemzés emeli ki a foglalkozás pozitívumait, negatívumait, és segíti a tanárt, hogy oktató-nevelő munkáját tudatosabban és eredményesebben végezze. A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás módszertana még a kialakulás kezdeti szakaszában van. Fejlődését éppen az elemző munkák segítik elő.

Ezért szükséges, hogy a tanárok a foglalkozás elemzésében nagy gyakorlatra tegyenek szert.

A gyakorlati foglalkozások általános elvei

1. A gyakorlati foglalkozás tantervi célkitűzéseinek, feladatainak, utmutatásainak ismerete.
2. A követelmények a felkészülési szint és az osztály színvonalának ismerete.
3. A foglalkozás tartalmának sajátosságai.
4. A helyi adottságok figyelembe vétele.
5. A pozitívumok felismerése.
6. Az általános és speciális szempontok ismerete.
7. Az elemzések alapja és a jártasságok kialakulásának eredménye, módja a műveleti elemzés.

Az elemzés formái

A foglalkozás elemzésekor a komplex (teljes) és speciális (sajátos) elemzését különböztetjük meg.

A komplex elemzés minden oldalról vizsgálja a foglalkozás menetét, és az elemzés során valamennyi elemzési szempont egyenlő arányban és

sullyal érvényesül. Az elemzés szempontjait többféleképpen csoportosíthatjuk, és a szempontokban is számtalan variáció lehetséges. Ez a leggyakrabban alkalmazott elemzési mód.

A speciális elemzés esetén bizonyos sajátos szempontok kerülnek előtérbe (pl. a koncentráció elvének érvényesülése, a műveleti elemek összekapcsolása stb.) és ezeket alaposabban, széleskörűen vizsgáljuk meg, míg a többi szempontot csak vázlatosan tárgyaljuk. Az elemzésnek egyik formája az is, amikor kizárólag 1-2 kiemelt szemponttal foglalkozunk, s az elemzés többi szempontját teljesen elhanyagoljuk. A speciális elemzést leggyakrabban akkor alkalmazzuk, ha több foglalkozást igénylő munkafolyamatot elemzünk.

Az elemzés módját bizonyos mértékig befolyásolja a foglalkozás típusa is.

Az elemzések szempontjai

Az elemzés szempontjai általában azok a szempontok, amelyeket az általános didaktikában megismertünk. A jegyzetben főleg a gyakorlati foglalkozás elemzéseinek sajátosságaival foglalkozunk. A speciális elemzéseknek a szempontjai azokból az összefüggésekből következnek, amelyeket a foglalkozások tematikus tervezésénél, a foglalkozások típusainál és felépítésénél, valamint a foglalkozásra való előkészítéssel kapcsolatban feltártunk.

A foglalkozások elemzéseit 4 csoportba soroljuk

- I. A foglalkozás didaktikai elemzése.
- II. A foglalkozás módszertani elemzése.
- III. Pszichológiai elemzés.
- IV. Stukturális elemzés.

Az alábbiakban ezen csoportok keretein belül ismertetjük az elemzések elveit és sajátosságait:

I. A foglalkozások didaktikai elemzése

A didaktikai elemzés során azt vizsgáljuk meg, hogyan érvényesülnek a foglalkozáson a didaktikai alapelvek.

a) Első didaktikai elemzési szempont, hogy hogyan érvényesül a foglalkozás ideológiai-politikai irányulásának elve? Különösen az üzemláto-

gatások és üzemi gyakorlatok folyamán jelentős a foglalkozás ideológiai és politikai elemzése, de a kertben, műhelyben végzett munkák során sem lényegtelen az ilyen irányú elemzés. Így az egyszerű eszközökkel, szerszámokkal és gépekkel végzett műveleteket, valamint a nagyüzemi termelésben szerzett tapasztalatokat aszerint kell elemezni, hogy mennyiben formálják a tanulók világnézetét, hogyan hatnak a társadalmi renddel szembeni állásfoglalásuk kialakulására, mennyiben szilárdítják a tanulók materialista meggyőződését. Ily módon az elemzés elsőrendű célja, hogy a tanulók világnézeti fejlődését elősegítse, vagyis, hogy az eszmei nevelésünk valóban tervszerű és tudatos legyen. Az elemzés tárgyát kell képezze továbbá annak megvizsgálása is, hogy valóban azok a cselekvések irányítják a tanulók munkáját, amelyek érzelmileg és értelmileg egyaránt a kitűzött célok irányában fejlesztik gondolkozásukat. Valóban felismerik az okozati összefüggéseket a természeti törvények és a műveletvégzés elvei között? A végzett munkák valóban a munka és a munkás megbecsülésére és megszeretésére nevelnek-e? Az üzemlátogatások és gyakorlatok valóban azt a célt szolgálják, hogy a tanulók meggyőződjenek nagyüzemi termelés magasabbrendűségéről és ezek alapján magukénak érzik-e a szocialista termelés rendjét.

b) A személyiség fejlesztésének elve elsősorban a munka végzéseknél érvényesül. A munkára, a gondosságra, pontosságra, alaposágra nevelés, a felelősség- és kötelességtudat fejlesztése minden munkavégzésnél az elemzés alapvető feladata. Ide tartozik a tanulók közösségi érzésének, erkölcsi nevelésének feladata is. Az elemzés természetesen szervesen kapcsolódik a gondolkodásmód, vagyis az ideológiai elemzés kérdéséhez.

c) A tudományosság elve elsősorban az ismeretek nyújtásának, illetőleg a különböző tantárgyak során elsajátított ismeretek alkalmazásának elemzésénél képezi az elemzés szempontját. Ekkor vizsgáljuk meg, hogy a végzett munkaműveletek, kísérletek elvileg megalapozottak-e és valóban az ok-okozati összefüggések törvényszerűségének igazolását célozzák. Az elméleti ismeretek koncepciója megfelel-e az eredményes műveletvégzésnek? Az élő szervezeteknek a környezettel való összefüggését a foglalkozások keretében valóban felismerik-e a tanulók? Avagy a jelenségeket fejlődésükben ismerik-e meg? A kísérletek során valóban az alapvető tudományos módszereket sajátítottuk-e el?

d) A műveletek elemzésénél elsőrendű feladat annak megvizsgálása, hogy mennyiben érvényesül a rendszeresség és következetesség elve? Különösen a műveleti elemek és a műveletek sorrendjénél jelentős elv a rendszeresség és következetesség elve. A műveletek logikai sorrendjének elemzése azt a célt szolgálja, hogy a foglalkozás rendszerességre és következetességre neveli-e a tanulókat, ugyancsak hasonló célt szolgál az elemzés a "műveletek gyakorlására", a "jártasságok fejlesztésére", a "rendszerező és általánosító" foglalkozások esetében is.

e) A szemléletesség elvének érvényesítése nélkül egyetlen foglalkozás nem vezethető le. Szintén elsőrendű feladat annak megvizsgálása,

hogy a kísérletek, kirándulások a célnak megfelelő képzeteket, ismereteket és élményeket eredményeznek-e? Fontos elemzési feladat annak megvizsgálása is, hogy a már ismert műveletek alapján haladnak-e az új ismeretek felé, a konkrétól az absztrakt felé?

f) A tanulók tudatosságának és aktivitásának elve sarkalatos didaktikai elve a gyakorlati foglalkozásoknak. A tanulói műveletvégzés alapja a tudatosság és aktivitás, amely a megfelelő elméleti előkészítés és motiválásból fakad. E tárgy esetében nemcsak a szellemi, hanem a manuális aktivitást is meg kell teremteni. Ezt a célok ismeretével és a feladatok pontos elemzésével valósíthatjuk meg. E szempontoknak kell érvényesülni a tudatosság és aktivitás elemzése során.

g) A szilárdság elve a műveletek végzésének jártassági szintre való emelését jelenti. Ez különösen a műveletek gyakorlása, ill. a jártasságok fejlesztésére szánt foglalkozáson, de bizonyos fokig minden foglalkozáson érvényesülő didaktikai elv. Az elemzés során tehát azt kell vizsgálni, hogy a műveletek alkalmasak-e a jártasságok kialakulására, a műveletvégzésben mennyiben fejlődött a tanulók munkafogása, mennyiben képesek önállóan is végrehajtani a műveleteket stb.

h) Az érthetőség elve arra kötelezi a tanárt, hogy mindenkor konkrét tényekből, adatokból, ismeretekből induljon ki. Az elemzés során tehát e szempontot is meg kell vizsgálni és ezzel kapcsolatban azt is, hogy a műveletek végrehajtását sokoldalú szemléltetés kísérte-e? A tanári bemutatóknál az a lényeges, hogy milyen elemzés alapján végzi azt a tanár.

i) A közösségi elv és az egyéni foglalkozás elve. Mindkettőnek megvalósítására klasszikus lehetőség nyílik a gyakorlati foglalkozások keretében. A foglalkozások mindegyikében érvényesül az osztályközösség szervezeti felépítése (munkacsapat, munkaasztalközösség, felelősök, stb.). Arra kell törekedni, hogy ezek pozitív irányba fejtsék ki hatásukat. Ki kell, hogy domborodjon a közösség és az egyén kapcsolatának produktivitása.

j) A tanár és a tanári közösség vezetőszeropének elve. A tanár felelős az óra levezetéséért és az ő feladatkörébe tartozó feltételek megteremtéséért, a munkák eredményességéért, a tanulók egészséges munkakörülményeiért, általában a foglalkozás teljes tartama alatt a történetkéért. Ezenkívül számításba kell venni a tantestület támogatását is.

A didaktikai alapelvek érvényesülésének megvizsgálása mellett a gyakorlati foglalkozások didaktikai elemzésénél még a következő szempontokat vegyük figyelembe:

1. Megfelelt-e a foglalkozási típus a didaktikai feladatok megvalósításának.
2. Megfelelt-e a foglalkozás tartalma a tantervi célkitűzéseknek és a tanulók életkori sajátosságainak?

3. Helyes volt-e a műveleti elemzés? Érvényesült-e a tárgyi és tárgyak közötti koncentráció és hogyan szolgálta a műveleti jártasság kialakulását? Hogyan segítette a jártasság megerősítését?
4. Megfelelő időben végezték-e az egyes műveleteket?
5. Milyen volt a foglalkozás színvonala a tudományosság szempontjából?
6. Milyen volt a foglalkozás eszmei és politikai színvonala?
7. A nevelési feladatok közül azok jutottak-e érvényre, amelyek a tartalom jellegéből fakadtak.
8. A tartalom alapján konkrétizálta-e a nagyüzemi termelés előnyeit.
9. Hogyan érvényesült a foglalkozás keretében a közösségi és az egyéni nevelés?
10. A tanár egyénisége és megnyilvánulása alkalmas volt-e a tanulók szocialista személyiségének kialakításához?

II. A foglalkozás módszertani elemzésének szempontjai

1. Az alkalmazott módszerek megfeleltek-e a foglalkozás általános didaktikai feladatainak és a műveleti jártasság kialakításának?
2. Megfeleltek-e a módszerek a foglalkozás tartalmi feladatának?
3. Figyelembe vette-e a tanulók életkori sajátosságait és a meglévő ismereteiket és jártasságaikat?
4. Megvoltak-e az alkalmazott módszerek által igényelt feltételek?
5. Megfelelt-e a foglalkozás műveleti feladatának a kiválasztott élő objektum ill. munkadarab?
6. Az élő, objektum, munkadarab kiválasztása megfelel-e a tájjellegnek és a hasznosság követelményeinek?
7. Az alkalmazott motiváció kiváltotta-e a teljes tanulói aktivitást?
8. Biztosították-e az alkalmazott módszerek a tanulói aktivitást és az önállóság kibontakozását?

9. Milyen lehetőséget biztosított az egyéni érvényesüléshez és a közösségi megnyilvánulásokhoz?
10. Megfelelt-e a módszerek kombinációja a jártasságok kialakításához?
11. Az alkalmazott módszer minden tanuló számára biztosította-e a műveleti jártasság elsajátítását?
12. A bemutatás módszerét megfelelő elemzéssel és megfelelő helyen alkalmazta-e a tanár? Helyes volt-e a bemutatás megszervezése?
13. Mennyiben segítette elő a magyarázat a műveleti jártasság elsajátítását?
14. Milyen volt a szemléltetés?
15. Hogyan szervezte meg az önálló munkát?
16. Megfelelő időben alkalmazta-e a táblai vázlatot?
17. A táblai vázlat mennyiben segítette elő a műveletek elsajátítását?
18. Hogyan segítette a munkanapló a műveleti jártasságok kialakulását?
19. Hogyan alkalmazta a tanár az erkölcsi nevelés módszereit?
20. Hogyan végezte a tanár az ellenőrzést? Milyen szempontok alapján értékelt? Mennyiben volt objektív az értékelés és osztályozás?
21. Alkalmas volt-e az ügyeltesek előkészítésének módja alapműveleteik megfelelő és eredményes végzéséhez?

III. Pszichológiai elemzés

A foglalkozások sajátosságai szükségessé teszik, hogy az összes foglalkozásokat pszichológiai szempontokból is elemezzük.

1. Az alkalmazott motiváció minden tanulónál létrehozta-e a megfelelő érdeklődést? Miben nyilvánult ez meg?
2. Hogyan serkentett a tanár a kitartásra és az eredmény állandó fokozására?
3. Mit tett a tanár a tanulók önbizalmának fokozása érdekében?

4. Hogyan érvényesültek a foglalkozáson a tanulók lelki tulajdonságainak alakítását célzó hatások?
5. Mennyiben és hogyan befolyásolta a műveletek végzése a munkakedvet és a hangulatot?
6. A foglalkozás órarendi helyzete kedvezően, vagy kedvezőtlenül befolyásolta a foglalkozás menetét és eredményességét?
7. Milyen események zavarták meg a foglalkozás egyensúlyát?

IV. Strukturális elemzés

Mivel a foglalkozás megszervezése és szerkezeti felépítése egyik döntő tényezője a foglalkozás eredményességének, ezért feltétlenül szükséges a foglalkozások strukturális elemzése is?

1. Hogyan készült fel a gyakorlatvezető a foglalkozásra?
2. Ismeri-e jól a tantervet és a kapcsolatos elméleti tárgyak anyagát?
3. Előkészítette-e a szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket?
4. Mit tett a tárgyi feltételek biztosítása érdekében?
5. A rossz időjárásra való tekintettel gondoskodott-e alternatív megoldásról?
6. A foglalkozás felépítése (tervezete) mennyiben felelt meg a foglalkozás típusának?
7. Figyelembe vette-e a tanulók életkori sajátosságait? Miben jutott ez kifejezésre.
8. A szervezés, hogyan biztosította a baleset elhárítását?
9. Arányos volt-e a foglalkozás felépítése?
10. Gazdaságos volt-e a foglalkozás időbeli felhasználása?
11. A tanár rátermettsége (türelme, tárgyszeretete, lelkesedése, gyermek szeretete).
12. Eredményes volt-e a foglalkozás? Elsajátították-e az előírt műveleteket a tanulók?
13. A foglalkozás sajátos eredményei pozitívumai?
14. Milyen hiányosságai voltak a foglalkozás vezetéseinek és hogyan lehet ezeket a jövőben kiküszöbölni?

XIII. Fejezet

A TANULÓK MUNKÁJÁNAK ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

A foglalkozások egyik jelentős didaktikai mozzanata a tanulók munkájának ellenőrzése és értékelése. A tanulók tényleges eredményein keresztül a tanár a saját munkáját is lemérheti. Ennek alapján következtetni tud arra, hogy hol vannak didaktikai vagy módszertani hiányosságok, mire kell fokozottabban figyelmet szentelnie. Ebből következik tehát, hogy az értékelés az oktatási folyamatnak az eredménye, amelyben csak viszonylagosan látszik az osztályozás önálló mozzanatnak. Az ellenőrzés és értékelés mindig összefonódik az ismeretek megszilárdításának, gyakorlásának és alkalmazásának mozzanataival. Az értékelést (osztályzást) tehát nem tekinthetjük a foglalkozások folyamatában időhöz kötött szerkezeti elemnek. Az értékelés átszövi a foglalkozás folyamatának minden mozzanatát, mert csak így lehetséges a tanulók személyiségének, tudásszintjének, jártassági fokának sokoldalú megismerése.

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás különböző munkanemei és az ezekkel kapcsolatos ismeretek és jártasságok elsajátításának különböző módja és eredménye jelenleg még problematikussá teszik az osztályozás elvi szempontjait.

Az alábbiakban elemezzük az értékelés problémáit, szempontjait és módszertani elveit az eddig bevált legjobb eljárások alapján.

1. Az értékelés szempontjai és módjai

Szándékosan használjuk az értékelés kifejezést, mivel itt nemcsak az osztályozásról van szó, hanem olyan folyamatos elismerésekről is, amelyek nem minden esetben jutnak kifejezésre számjegyekben. Igen nagy nevelő hatása van azoknak az elismeréseknek, amelyekkel nemcsak értékeljük a jó munkát, ambíciót, hanem ösztönzünk, motiválunk és dicsérünk is. Ilyen értékelési formák: a foglalkozásokon alkalmazott pontozások, a műveletet jólvégző tanulók önálló szemléltetéssel való megbízatása, a dicsérő megjegyzések, a jutalomból kiállított munkatárgyak stb.

Az elismerésnek tehát nem egyedüli módja az osztályozás.

Nem valószínű, hogy minden foglalkozáson tudunk osztályzatot adni, részben azért, mert a munkát nem fejezték be a tanulók, részben pedig az idő

rövidsége is akadályoz. Azt azonban szinte szabályként fogadhatjuk el, hogy a végzett munkaműveleteket minden alkalommal valamilyen formában értékelni kell. A gyakorlat szerint az a legjobb módszer ha az értékelésről írásos feljegyzést is készítünk (pl. pontozás).

Mivel az értékelés folyamatos tevékenység, a foglalkozások keretében az ellenőrzésnek és értékelésnek a gyakorlatban két formája alakult ki:

- a) a munkavégzésben tanusított megnyilvánulások és
- b) a tanulók elkészített munkájának értékelése.

a) A tanulók megnyilvánulásait a foglalkozás kezdetétől a befejezésig kísérvük figyelemmel. A foglalkozások egyik fő feladata a Tanterv által rögzített jártasságok kialakítása a munkaműveleteken keresztül, ennek alapján a műveletek helyes végzése (munkafogás, mozzanat, testhelyzet stb.). A feladatokból következik, hogy a követelmények elérését csak az állandó megfigyelés alapján tudjuk helyesen értékelni. Ez azért is fontos, mert a helyesen végzett munkaművelet a legtöbbször előfeltétele az eredményes munkának. Meg kell figyelni a tanulók önállóságát, az elméleti ismereteiknek produktív voltát és, hogy a gyakorlások után mennyire tudják önállóan megoldani feladataikat.

Megfigyelési szempont az is, hogy a tanuló magatartása és közösségi érzése, mennyire segítette a közös munka eredményességét, milyen aktívan vesz részt az új anyag feldolgozásában?

Meg kell figyelni a tanuló teljesítményét a megértéstől a művelti eredményességen át a munka befejezéséig, az idő gazdaságos kihasználásával esetleg ötletes megoldásával elért eredményt.

b) A tanulók elkészített munkáját rendszerint a megadott méretek, szempontok, követelmények alapján értékeljük. Nagyon fontos szempont az elkészített munka használhatóságának az ellenőrzése. Erről lehetőleg a tanulók előtt győződjünk meg. Az értékelésbe vonjuk be a tanulókat is. Arra mindig ügyeljünk, hogy az értékelésünk ne legyen hosszadalmas és körülményes. Mindig az óra célkitűzéséből induljunk ki. Az értékelés akkor a legeredményesebb, ha a bírált munka ill. tárgy mellett ott van a tanári mintapéldány is. A hibákat ilyenkor már a tanuló is megtudja állapítani és ennek alapján kialakul véleménye a saját munkájáról. A hibákat úgy tárjuk fel, hogy a bírálat feltétlen oktató és nevelő hatásu legyen. Az értékelésnél utaljunk arra, hogy a hibát milyen művelti hiányosság okozta.

Az értékelés csak akkor számíthat a teljes nevelő hatására, ha arról a tanulót is meggyőztük és véleménye azonosul a miénkével. Ez nagyon fontos, mert csak így ébred pozitív elhatározás a tanulóknál a hibák kiküszöbölése érdekében.

2. Az értékelést befolyásoló tényezők

A gyakorlati foglalkozások egymástól távoleső heti két órája megnehezíti a tanár megfigyelő és értékelő munkáját. Csak a tervszerűen szervezett és vezetett foglalkozások biztosítják a tanár számára, hogy a rendelkezésre álló idő alatt megismerje tanítványait. Ugyanakkor a foglalkozások előnyös helyzetet is teremtenek az értékeléshez, osztályozáshoz, mivel a tanulókat a tanteremtől független környezetben figyelheti meg a tanár. Így teljesebb képet kaphat a tanulókról, így ezekkel a megfigyelésekkel a többi tanárnak is segítségére lehet a tanulók személyiségének kialakításában.

Az értékelés csak az esetben lehet tárgyilagos, ha a tanulók felszerelési és munkakörülményei egyformán kedvezők. Ha pl. a virágkaró faragásához a hazulról hozott késeket használják a tanulók, már eltérő eredményekre számíthatunk, mivel a hozott kések nem egyforma hatékonyságúak.

A tanulók otthoni körülményei is kihatnak a műveletek sikeres végzésére. Azok a tanulók, akiket otthon is dolgoztatnak, talán éppen hasonló munkakörben, sokkal sikeresebben végzik munkájukat, mint azok, akik ilyen munkát még nem, vagy csak ritkán végeztek.

Az értékelést megnehezíti a tanulók csoport munkája. Ha egy munkadarabot többen, 2-6 tanuló csinált meg, akkor is értékelni kell az egyes tanuló munkáját. Az értékelésnél nemcsak a végeredményt kell figyelembe venni, hanem az egyes tanuló által végzett munkaművelet minőségét is. Pl. a melegágyi ablakkeret elkészítése esetében értékeljük a gyalulást-, csiszolást-, csapolást-, felületkezelést stb. Tehát az osztályozást tanulónként végezzük el, de úgy hogy az egyes tanulók munkája mennyiben segítette illetve hátráltatta a munkacsapat munkáját, eredményességét.

A több órás munkák esetében is minden foglalkozás után végezzünk értékelést. A munka teljes befejezése után az addigi osztályzatokat figyelembe véve állapítjuk meg az érdemelt jegyet.

A munkanaplót negyedévenként ellenőrizzük és osztályozzuk. Az osztályzat közlése mellett akkor nevelő hatású az értékelés, ha a tanár megjegyzéssel kíséri azt. Ez fokozza az osztályzat hatását, és az legtöbbször buzdítólag hat a tanulóra. A munkanapló osztályzata is beszámít a félévi vagy évvégi osztályzatba. Az osztályzás ált. didaktikai és nevelési elvei természetesen itt is érvényesek.

XIV. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK EGÉSZSÉGÜGYI VONATKOZÁSAI ÉS KÖVETELMÉNYEI

1. A mezőgazdasági foglalkozás hatása a fejlődő szervezetre

Az oktatás és a gyakorlat (fizikai munka) egyesítése fontos a személyiség sokoldalú fejlődése szempontjából. A kölcsönhatás során realizálódnak és fejlődnek a tanulók képességei és alakulnak ki értelmi, erkölcsi, egészségi és egyéb vonatkozású tulajdonságaik. "Ha a munkát bekapcsoljuk a fejlődő személyiség életébe - a számára alkalmas formában - ezzel kibővíjük a környezettel való reális életszerű kapcsolatait, melyek között maga is fejlődik" - hangoztatja Kosztyuk,

Ahhoz, hogy a gyakorlati foglalkozás betöltse szerepét, elérje célját és, hogy a Tanterv és a Nevelési Terv által kitűzött célokat valósítsa meg, feltétlenül meg kell ismerni a tanulók fejlődési és szervezeti sajátosságait. Ezek alapján tudja alkalmazni a tanár azokat a módszertani eljárásokat, amelyek megteremtik a szükséges pszicho-fiziológiai állapotot, amely pozitívan motiválja a gyakorlati foglalkozás oktatását.

A gyakorlati oktatás alapvetően eltér az elméleti jellegű tárgyak oktatásától. Itt az ismeretszerzés mindenkor összefonódik a manuális műveletekkel, eszközök, szerszámok, egyszerű gépek használatával. Ennél fogva fokozott koncentrációt, szervezeti erőfelfejtést igényel a tanulók részéről.

Az ált. iskolai Tanterv és a Nevelési Terv rögzíti a 6-14 éves tanulók nevelésének sokoldalú célját és meghatározza feladatait. E sokoldalú tevékenység egyike az egészséges életmódra nevelés is.

Az egészségügyi vonatkozású tevékenység fontosságát csak fokozza az, hogy a gyakorlati foglalkozás (fizikai munka) a tanulók értelmi és gyakorlati tevékenységének egységét hivatott megteremteni. Ennek következtében a gyakorlati foglalkozás bonyolult fizikai, logikai és pszichikai tevékenységek folyamata, amelyben a különleges tárgyszerű cselekvésről a belsőleges gondolati cselekvésre való átmenet szakaszain keresztül szolgálja a cselekvés szerepét a képzetek és fogalmak kialakításában.

Ehhez a komplex tevékenységi folyamathoz, a foglalkozások vezetéséhez elengedhetetlen az 5-8 osztályos tanulók fejlődési sajátosságai, jellemző szervtani, fiziológiai ismerete.

A 10-15 éves tanulók testi fejlettségi szintjének általános jellemzése

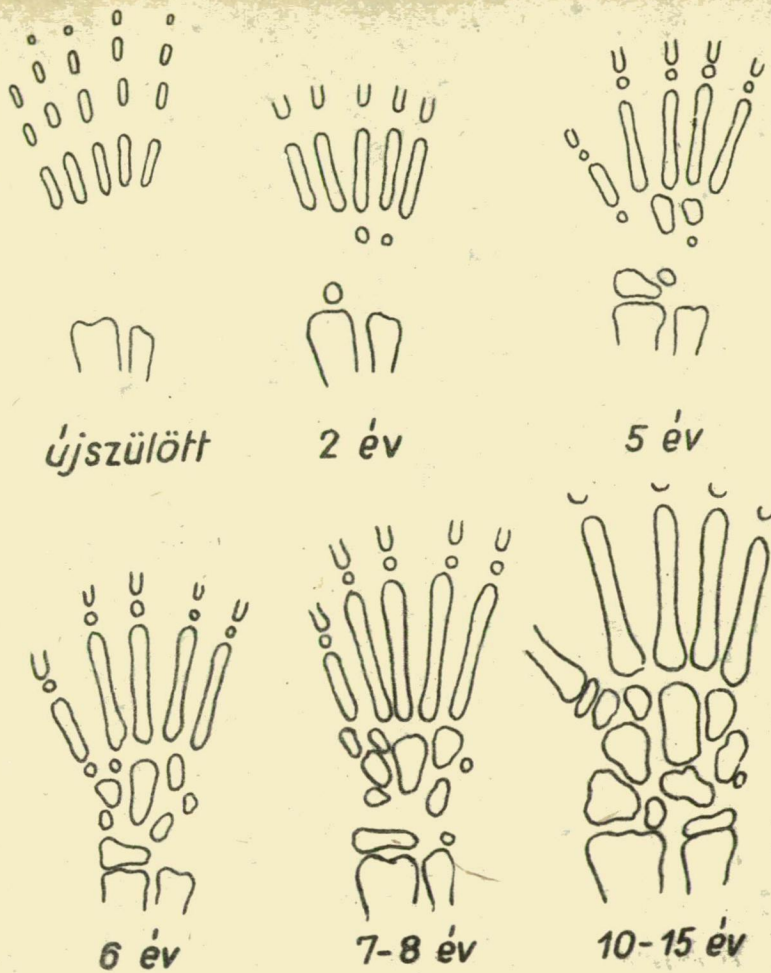
A testi fejlettségi szint elemzésénél csak azokat a biológiai jellegzetességeket vesszük figyelembe, amelyek az 5-8 osztályos tanulókra jellemzőek és a gyakorlati foglalkozáson való tevékenységüket befolyásolja.

A 10-15 éves életkor a fejlődés szempontjából két, viszonylag jól elhatárolható szakaszra különíthető, a serdülést megelőző (prepubertás) 10-12 éves kor, valamint a serdülőkorra (pubertás) 13-15 éves korig. Az élettani és szervi jellegzetességek azonban eltérőek lehetnek egy korcsoporton (tanulócsoporthoz) belül is, amely csak fokozza a nevelői körülmények fontosságát. Ehhez járulnak még a koedukált osztályban jelentkező problémák, amelyek különösen a leány tanulók fejlődésének sajátosságaiból adódnak.

a) A serdülést megelőző korban az 5-6. osztályos tanulók szervezetét viszonylag a kiegyensúlyozott állapot jellemzi. A mozgás koordinációja jó. A gyermekek mozdulatai harmonikusak. Mozgékonyaságuk, mozgásigényük ugrásszerűen megnő. A mozgásban nagyobb örömet találnak, mint a megelőző években. Különösen szeretik a közös, együttes munkát, testmozgást. A tanulók ebben a korban igen ügyesek.

A mozgás szervrendszer intenzív növekedési szakaszban van. A csontok szervesanyag tartalma viszonylag magas, a szervesanyag aránya viszonylag alacsony. A gerincoszlop nyaki hajlata és háti görbülete ebben a korban állandósul, az ágyéki hajlat pedig kezd kialakulni. Ilyenkor indul meg a medencecsont összecsontosodása, amely csak a 20. éves kor körül fejeződik be. Ez a körülmény a fiúk, de különösen a lányok esetében nagyon jelentős. A helytelen testtartás, valamint a megerőltető munka következtében könnyen eltorzulhatnak csontjaik.

A végtagok csontvázát alkotó csöves csontok elcsontosodása sokáig tart. Ebből következik, hogy a tevékenységek helyes megszervezése nagy körültekintést kíván az esetleges torzulások és törések elkerülése végett. A kéz csontosodási folyamatai közül különösen a kéztőcsontoké jelentős, amelyeknek fejlődése még a 10-13 éves korban is tart. (40. ábra) A kéz normális fejlődésének elősegítése és deformálásának megakadályozása érdekében a gyakorlati foglalkozás keretében elsősorban a szerszámok és munkaeszközök méretarányainak helyes megtervezése és megválasztása a legfontosabb feladat. Jelenleg az általánosan használt szerszámok és munkaeszközök a felnőtt dolgozók kézarányaihoz készültek és így egészségügyi szempontból nem alkalmasak a 10-14 éves fejlődő gyermekek számára. A helytelen méretarány természetesen a kéz, a kar és az egész test kifáradását is eredményezi. Egészségügyi szempontból tehát igen lényeges, felelősségteljes és sürgős feladat a gyakorlati foglalkozások munkaeszközeinek és szerszámainak a gyermekek életkori sajátosságaihoz való méretezésének központi megoldása.



40. ábra

A kéztőcsontok kialakulása

A mozgás aktív szervei az izmok, szintén lényeges változásokon mennek keresztül. Ebben a korban a tanulóknak a vázizomzatuk: 15-20 test-súlyszázalékkal kevesebb, mint a felnőtteké. A gyermekek izomrendszere ezenkívül még fejletlen, illetve fejlődésben van. Ezek a tények teszik érthetővé, hogy miért kell oly nagymértékben óvni a gyermekeket a megerősítéstől, különösen az egyoldalú huzamos megterhelést okozó munkáktól. Ezek alapján arra is magyarázatot kapunk, hogy ebben a korban miért jönnek létre oly könnyen testtartási rendellenességek. A százalékos arány mellett - amint arra az iskolaegészségtani kézikönyvek a figyelmet felhívják - még feltétlenül számításba kell venni azt, hogy először a fejlődő szervezet izomzatának víztartalma lényegesen nagyobb, mint a felnőtt szervezeté.

Ebből következik, hogy a fejlődő izomzat összehuzódó képessége és munkavégző képessége lényegesen kisebb, mint az ugyanakkora tömegű felnőtt izomzata. Másodszor azért kisebb teljesítményű a fejlődő izomzat, mert ebben még sokkal több a kötőszövet és sokkal kevesebb az izomszövet, mint a felnőtt izomzat esetében. A kötőszöveti sejtek nem képesek összehuzódásra és így a szervezet fizikai munkavégző képessége szempontjából nem jönnek számításba. Harmadszor azért kisebb a fejlődő izomzat teljesítőképessége, mert magukban az izomrostokban is kevesebb az összehuzódásra képes alkotó elemek mennyisége, mint a felnőtt izomrostokban.

Míg az alsótagozatos gyermekeknél az összetett mozdulatformák kialakulóban vannak, addig az 5-6 osztályos tanulóknál már jelentős mozgásharmónia tapasztalható. A központi idegrendszer fejlődése ebben az életszakaszban már az apró, pontosan végzendő mozdulatokra teszik alkalmassá a gyermekeket. Az izomzat tömegében való fokozatos gyarapodása intenzívebbé válik, ennek következtében az izomerő fokozatosan nő. A munkavégzésükre jellemző, hogy a munkát viszonylag nagy energia ráfordítással végzik. Ebben a korban inkább a változatos munkát kedvelik a tanulók. Ez kedvező hatása a szervezetükre. Az egyféle munkaművelet ebben a korban nem kedvelt a tanulók részéről. Ez érthető is, mivel egyoldalú munka egyoldaluan terheli meg a szervezetet. Például a teherhordás, ásás, fűrészelés, stb., amelyek még a felnőtt ember izomzata számára is nagy megterhelést jelentenek, mert ilyenkor mindig ugyanaz az izomcsoport működik, és nincs idő az izomsejtek felrissítéséhez. Ezenkívül az állandóan működésben levő izom feszes állapota nagymértékben akadályozza a vérkeringést. A túlerőltetett izommunka végül is gátolja az izmok oxigénnel és tápanyagokkal való ellátását és hátráltatja a salakanyagok eltávolítását is. Az egyoldalú munka hátrányai a fejlődő szervezet esetében fokozottabb mértékben jelentkeznek. Ezért okozhat bajt még a viszonylag kismennyiségű energiát igénylő egyoldalú munka is. A változatos munka kisebb veszélyeket rejt magában, mert a működő izomcsoportok folytonosan változnak. Természetesen ezt sem szabad túlzásba vinni.

A 10-12 éves gyermek lelkileg, testileg harmonikus. Ennek eredményeképpen a 10-12 éves gyermek kiegyensúlyozott, határozott, tettekéssé, mozgékony, gyűjtőszendélyű és jó kedélyű. Ezért a manuális műveletek végzése és az egyes munkafogások, részműveletek végrehajtása pontosabb, illetve gyakran eredményesebb, mint a 7-8 osztályos tanulóknál.

A 10-12 éves gyermek környezetébe való harmonikus beilleszkedése ellenére mindig tekintettel kell lenni tehát azokra a szervezeti élettani változásokra, amelyek meghatározzák a gyakorlati foglalkozás szervezését és vezetését.

b) A pubertás vagy kamaszkorban a 7-8 osztályos tanulóknak sokkal jellegzetesebb, külsőségeiben is determinálhatóbb megnyilvánulásaik vannak. A serdülés szakaszában indul meg a nemi fejlődés és az egész szervezet intenzív átalakulása. A lányok serdülése általában 12-14 éves korban,

a fiuké a 13-15 éves korban kezdődik. A lányok fejlődése körülbelül másfél évvel megelőzi a fiukét. A magasság növekedése évente átlag 5-8 cm, de nem ritka az évi 10-15 cm-es növekedés sem. Főleg a végtagok nyulnak meg, ezért a megelőző fejlődési szakasszal szemben, amikor a gyermekek testformája arányos benyomást keltett a serdülők testaránya aránytalan és ezért esetlenek.

Az izomzat fejlődésének üteme elmarad a csövescsontok hosszirányu növekedése mögött. Ennek következtében az izmok megnyulnak és vékonyabbá válnak. Éppen ezért a serdülők izomzatának fejlesztése hozzáértést és szakértelmet kíván. Ez elsősorban a testnevelő tanárok és az edzők feladata. A gyakorlati foglalkozás keretében is azonban számításba kell venni a serdülők izomzatának sajátosságait és céltudatosan kell izomerejüket fokozni. Megfelelő munkák végzésével a serdülők izomereje megfelelő mértékben fokozódik, és a serdülés végére jelentősen megnő. Különösen a kar, a hát, a felkar és a láb izomereje növekszik. A lányok izomereje a fiukéhoz képest egyre csökken. Éppen ezért nagyon jelentősek azok az intézkedések, amelyek arra irányulnak, hogy a serdülő lányokat a nekik megfelelő munkákban foglalkoztassuk (téli háztartási gyakorlatok, kézimunka, stb.).

A gyermeklélektan felhívja a figyelmet a serdülők idegrendszeri és az izomzati összműködésében fellépő átmeneti diszharmóniára. Ez az egyik oka a serdülőkorra jellemző esetlenségnek az előző évek harmónikus, ügyes mozgásával szemben. Ezért túltengő felesleges mozdulatok, mozgásfékezési zavarok jelennek meg a kamasz mozgásában. A serdülők csontozatának meszesedési folyamata tovább tart, de nem fejeződik be. Így a deformálódás veszélye továbbra is fennáll. A csövescsontok hosszirányu növekedése kifejezett, a mellkas növekedése elmarad a csontváz többi részének fejlődése mögött. Igen erőteljes a koponya, különösen az arckoponya fejlődése. A serdülés végére befejeződik az arc és agykoponya arányának kialakulása.

A serdülőkorban a keringési szervrendszerben bekövetkező változásokat is figyelembe kell venni a munkák minőségének és idejének tervezésénél. Ebben a korban ugyanis a növekedéssel kapcsolatosan jelentősen megnyulnak a vérerek. A szív növekedése is jelentős. Mindebből következik, hogy a serdülők korában a helytelenül szervezett munka, a túlzottan igénybevett szervezet esetében keringési zavarok, sőt betegségek következhetnek be. Különösen a huzamosan végzett egyoldalú munka, valamint a munkák versenyszerű végeztetése járhat veszéllyel. A serdülők fejfájásai és fáradékonysága jelzi a vérkeringésben megmutatkozó káros tüneteket, amelyekre feltétlenül fel kell figyelni a gyakorlatvezető tanárnak.

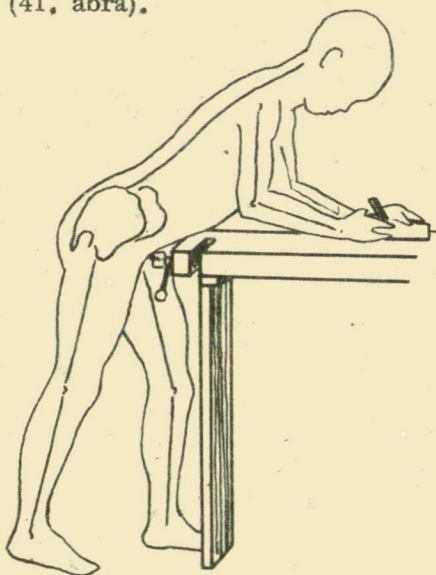
Hasonlóan elmarad, a többi szervek fejlődésének ütemétől, a légzőszervek fejlődése is. Ehhez hozzájárul a mellkas fejlődésének átmeneti lassubodása is. A keringési szervrendszer mellett ez is befolyásolja az elégtelen oxigén ellátást. Ezért kell nagy gondot fordítani a munkaműveletek végzése folyamán elfoglalt helyes testtartásra és ezért igen jelentős a

serdülők fejlődése szempontjából a szabad levegőn való munkavégzés, vagyis a gyakorlati foglalkozás.

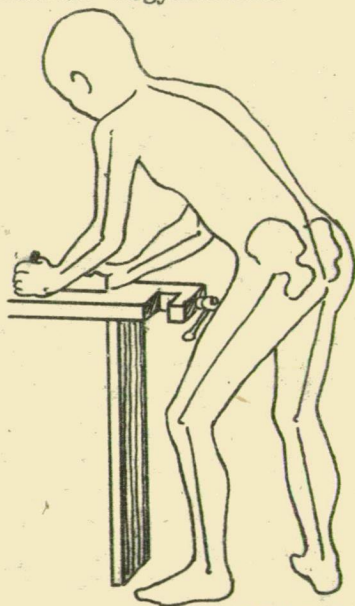
Az idegrendszer tovább finomodik és működése tovább tökéletesedik. Így a tanulók az egyszerűbb munkafolyamatok önálló elemzését is el tudják végezni, sőt a műveleti sorrendet is gyakran önállóan össze tudják állítani.

Amennyiben a túlterhelés, a nagyfokú igénybevétel és a helytelen módon történt munkavégeztetés károsan befolyásolja a tanulók szervezeteinek fejlődését, ugyan úgy a tétlenség viszont akadályozza a szervezet kibontakozását. A szervek és így az izomzat fejlődésének is a munka az élettani ingere. Ha ez az inger nem jelentkezik rendszeresen és kellő mértékben, akkor a fejlődés elmarad, sőt satnyulás következik be. Szükséges, hogy rendszeres, kellő mértékű és arányos terheléssel biztosítsuk az izomzat fejlődését.

Különösen fontos a munkaműveletek folyamán felvett testtartás rendellenességének megelőzése, a helyes testtartás begyakorlása (41. ábra).



Helyes

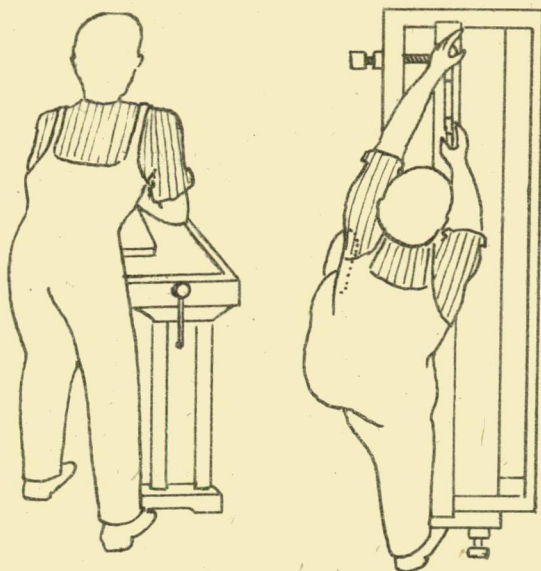


Helytelen

41. ábra
Testtartás gyalulás közben

A gyakorlati foglalkozásokon végzett fizikai munkák során nagy mennyiségű kalóriát használ fel a fejlődő szervezet. Ebben a korban nagyobb-mérvű az építő folyamat, mint a bontófolyamat. Ehhez viszont megfelelő mennyiségű és minőségű kalóriadus tápanyagokra van szükség. Mivel a 10-14 éves gyermek táplálkozása nem tudatos és a tápcsatorna működésének idegi szabályozása még nem tökéletes, ezért a gyermekek táplálkozását

tényleges igényeiknek megfelelően tervszerűen irányítani kell. Ezt a szakirodalalom alapján ajánlatos a szülőkkel való beszélgetések folyamán és az osztályfőnöki órákon tudatosítani is.



41/a ábra

Testtartás gyalulás közben

Igy elkerüljük azt a tarthatatlan helyzetet, hogy a tanulók kiéhezve végezzék az esetenként 4. vagy 5-6. órákban beállított gyakorlati foglalkozást. A táplálkozás rendje és minősége szempontjából kívánatos lenne, hogy az iskolák legalább a gyakorlati foglalkozás napján, a szülőkkel történt hozzájárulással, a napközön keresztül oldanák meg a tanulók bőséges tízóráival való ellátását.

A gyakorlat vezető tanárnak az egészségügyi vonatkozások mellett alaposan ismerni kell egyénileg is a tanítványait, hogy a fejlődéssel felmerülő problémák esetén a legnagyobb megértést és körültekintő megoldást tudja választani.

2. A foglalkozások órarendi elhelyezésének egészségügyi problémái

A gyakorlati foglalkozás eredményes megvalósításának feltétele a megfelelően összeállított órarend. Az órarend szerepének fontosságáról már a VII. Fejezetben szóltunk. Ahhoz, hogy az órarend összeállításánál érvényesíteni tudjuk az egészségügyi követelményeket, szükséges a tantestület teljes támogatása is. A tárgy sajátosságai és az objektív tényezők megkövetelik a foglalkozások megfelelő órarendi elhelyezését.

Legtöbbször a gyakorlókert távolsága teszi indokolttá a foglalkozások utolsó illetve első órákra való beállítását. Így a kertbe való kimenet illetve visszajövet és a tisztálkodás megszervezése a követelményeknek megfelelően valósíthatók meg. Ha a foglalkozásokat az első órákba állítjuk be, tekintettel kell lenni az utána következő órák illetve tárgyak sajátosságaira. Helyes ha a foglalkozást kevés írást és rajzolást igénylő órák követik. A kerti munkák éppen a sajátosságaiknál fogva kizökkentik a tanulókat a tantermi munkákból. Éppen ezért a foglalkozások után nem helyes a zárthelyi dolgozat íratása sem. Egyébként a dolgozatírás tudata is gátlásokat idézhet elő, amely az eszközök, gépek használatakor balesetben juthat kifejezésre.

A gyakorlati foglalkozásnak éppen a tanulók szervezetére gyakorolt sokoldalú hatása indokolja azt, hogy a foglalkozási napokon testnevelési óra ne legyen. A két tárgy óráinak egynapon való tartása csökkentené a szervezetre gyakorolt egyébként kedvező hatásokat. A kerti foglalkozások okozta fáradtságot, izomműködést a jól szervezett pihenő szünetek levezetik.

A gyakorlókert hiányában gyakran folyamodnak a tanárok olyan megoldáshoz, hogy a több hét foglalkozását összevonják és azt egyszerre végzik el valamelyik szövetkezetben ill. állami gazdaságban. A félnapos munkát egy évben 4 alkalommal csak a 7. és 8. osztályban írja elő a Tanterv. Ezt rendszeresíteni nem szabad. A kétóránál több fizikai munka, amely intenzív szellemi tevékenységgel is párosul, károsan befolyásolja a fejlődő szervezetet. A fáradtságérzet unalmat válthat ki és így a munkavégzés nem okoz örömet. A végzett munka hatásával nem váltja ki azokat az aktivizáló impulzusokat, amelyeket a manuális műveletek ismeretszerző folyamata igényel. A csökkent figyelem így gyakran baleset forrása is lehet.

XV. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK KÉPZŐ ÉS NEVELŐ HATÁSA

Amikor a gyakorlati foglalkozások képző és nevelő hatását vizsgáljuk, első gondolatként az a marxi tétel jelentkezik, miszerint a termelés nemcsak tárgyat termel az alany számára, hanem alanyt is a tárgy, a termelés számára. E tételt saját problémakörünkre úgy értelmezzük, hogy a termelő munkára való előkészítés tekintélyes részét vállaló gyakorlati foglalkozást úgy kell megszervezni, irányítani és vezetni, hogy a végzett munka optimális hatást fejtsen ki a tanulókra, valóban járuljon hozzá a tanulók termelő munkára képes, korszerű felfogásu emberré való alakításához.

A képző jelleget a tárgy tantervi célkitűzése határozza meg. A képzési feladatok teszik sajátossá a tárgy szakdidaktikáját is. Az oktatásnak szerves kiegészítője a képzés, amely az egyszerű tudást "teljesítményképes" tudássá fokozza. Ez teszi lehetővé az ismeretek felhasználását és alkalmazását.

Alapvető kérdés: Mit értünk képzéssel? A képzés olyan pedagógiai tevékenység, amelynek révén a tanulók elméleti vagy gyakorlati tudása produktívá válik. A képzés segítségével válnak jártassá a tanulók az előírt ismeretek gyakorlati alkalmazásában, sajátitanak el alapvető készségeket és képességeik finomabbá, tökéletesebbé válnak. Képzésről tehát akkor beszélünk, amikor a tanulóknak a jártasságokon s készségeken keresztül a képességeik kibontakoznak. A képzés nem külön álló folyamat, hanem az oktatással együtt szerves egységben, komplexen jelentkezik és valósul meg. Az elemzésünkben mi sem választjuk külön, hanem a nevelési alapelvekkel együtt ismertetjük a foglalkozások fontos szerepét:

1. a politechnikai nevelésben,
2. az értelmi nevelésben,
3. az erkölcsi nevelésben,
4. az esztétikai nevelésben,
5. és a testi nevelésben.

1. A politechnikai nevelés

A szocialista társadalomban az általános műveltség szerves részét képezi, amely technikailag, értelmileg, erkölcsileg és esztétikailag előkészíti ifjúságunkat arra, hogy képes és kész legyen építően és alkotóan bekapcsolódni a szocialista termelőmunkába. A gyakorlati foglalkozásra jelentős feladat hárul a politechnikai nevelés tekintetében.

A politechnikai oktatás a termelés alapjainak, a termelési ágaknak és legfőbb eszközeinek megismertetése a felnövekvő nemzedékkel. Magában foglalja az energia, az ipari termelés, alapanyagok, az agro- és zootecnika általános alapelveinek ismeretét és bizonyos gyakorlati vonatkozású jártasságok, készségek elsajátítását és a képességek kifejlesztését.

A politechnikai nevelés egyrészt

a) az oktatási anyag politechnikai szellemű átalakítása útján,

b) új tantárgyak beiktatásával,

c) másrészt szakkörök, kirándulások, üzemi látogatások, termelési gyakorlatok

útján valósul meg. A politechnikai nevelés szerves része a tanulók fizikai munkára való oktatásának.

Az általános iskolában a heti 2 órás gyakorlati foglalkozás keretében különféle munkanemekeken keresztül (mezőgazdasági, műszaki, háztartási stb.) valósítjuk meg a politechnikai nevelést, illetőleg alakítjuk ki az alapvető jártasságokat a legfontosabb szerszámokkal végzett munkaműveleteken keresztül. Ezek folytán alakulnak ki azok a műveleti reflexmechanizmusok, amelyek majd később a termelőmunka valamelyik területén elősegítik a munka eredményességét. A termelési technika állandó fejlődése szigorúan megköveteli az ifju nemzedék magasfoku képzését. Ez teszi lehetővé, hogy a gyakorlatban gyorsan sajátítsák el a termelés egész szisztémáját. Vagyis olyan irányu jártasságokat nyújt a gyermekeknek, serdülőknek, amelyek birtokában a megkívánt mértékben használni és kezelni tudják a termelési ágak legegyszerűbb munkaeszközeit. Az ilyen irányu nevelőmunka már az ált. isk. alsótagozatában (1-4. oszt.) megindul. Megismerik a tanulók az általánosan használt, könnyen alakítható anyagok egyszerű munkaeszközökkel való kézi megmunkálását. Megfelelő ismeretek alapján elemi jártasságokat szereznek az egyszerű fizikai munkában. A környezetismerettel szoros koncentrációban fejleszti a technikai gondolkodást. Ezek alapján látják a tanulók, hogy az anyagok és a munkafogások nem öncélúak. Tájékozódznak a termelés elemi kérdéseiről, a termelés legfontosabb ágairól.

A felsőtagozatban (5-8. oszt.) a tanulóknak fel kell ismerni, hogy a megoldandó manuális feladatok csak megfelelő elméleti felkészültséggel, megfelelő technikai felszereléssel és megfelelő technológiai eljárással oldhatók meg helyesen és gazdaságosan. A foglalkozásokon ismerik fel a tanulók, hogy az indulási helyzet (nyersanyag, termőföld, vetőmag stb.)

és a feladatot jelentő befejező állapot (használati tárgy, termés, ruhadarab stb.) között milyen változatos, milyen igényes és milyen nehéz az ut. A tanulók itt érzékelik, hogy a technikai szerkezetek, a technológiai eljárások milyen nagy jelentőségűek az emberiség életében, a termelés művelésében.

A politechnikai nevelésben különösen nagy jelentőségűek az üzemlátogatások és üzemi gyakorlatok, ahol elsősorban a tanulók technikai szemlélete formálódik. Az üzem szervezettsége, rendszeressége, célszerűsége, berendezései, nemes állatai stb. olyan hatással vannak az ifjúságra, amely érdeklődésüket sőt életpályájukat is meghatározza.

Az iskolai oktatásunk csak akkor felel meg az egyre gyorsuló ütemű szociális építés által támasztott sok oldalú társadalmi követelményeknek ha a foglalkozások megfelelő módon járulnak hozzá a tanulók termelő munkára való előkészítéséhez.

2. Az értelmi nevelés

"A jövődő társadalom eszményét nem képzelhetjük el az ifju nemzedék oktatásának és a termelő munkájának összekapcsolása nélkül: sem az oktatást és a művelődést a termelőmunka nélkül, sem a termelőmunkát a vele párhuzamos oktatás és művelődés nélkül nem tudnók arra a fokra emelni, amelyet a technika mai színvonala és a tudományos ismeretek állapota megkövetel." (Lenin)

Az elmélet és gyakorlati munkák egységes szemléletét alakítják ki azok a módszeresen felépített és levezetett foglalkozások, amelyekben az elmélet nem öncélú, hanem szorosan épül bele a műveletekbe. A gyakorlati foglalkozásokon a gyakorlati, termelési problémák helyesen csak úgy közelíthetők meg, ha a mezőgazdasági, műszaki, háztartási munkák végzési rendjében és munkamozzanataiban az elméleti ismeretekre építünk. Azokra az elméleti ismeretekre, amelyeket elsősorban az élővilág, kémiai, fizika, rajz, matematika stb. nyújt a tanulók számára.

A foglalkozások jelentősen hozzájárulnak annak az elvnek megerősítéséhez, hogy az elmélet és a gyakorlat kölcsönösen összefügg egymással. Az elmélet új utakat tud a gyakorlat számára megjelölni, a gyakorlat viszont kényszeríti az elméletet, hogy a gyakorlat fejlődése érdekében új vizsgálatot indítson, új eredményeket érjen el.

A gyakorlati munkák hatása jelentős az egyes tárgyak, szaktudományok egységes szemlélete kialakítása szempontjából is mert hiszen a foglalkozások a különböző természettudományi tárgyak legkülönbözőbb ismeretelemeit szerves egységgé forrasztják. A gyakorlat szintétizáló hatása bármelyik részterületen és bármelyik oktatási szinten könnyen felismerhető. Így pl. a kertii foglalkozások anyagi, növénytermesztési-kertészeti, talajelőkészítési, vetési, szaporítási, betakarítási stb. munkái az élővilág

ismeretein épülnek fel. Vagy a műszaki foglalkozások a kémia, fizika, szám-tan, rajz stb. ismereteire épülnek. A legegyszerűbb zoo- és agrótechnikai eljárások megkivánják a biológia és kémiai ismereteket, igénylik a különböző számításokat és nem egyszer szükségessé teszik a fizikai megalapozást is. Az elmélet és gyakorlat sok oldalú kapcsolatán keresztül nyílik mód arra, hogy a tanulóinkban kialakítsuk azt a szemléletet, hogy az anyagi világ egységes.

A komplex módon fejleszthető értelmi képességek között első helyen áll a megfigyelő képesség. A megfigyelő képesség a foglalkozások pszichikai alapja, mivel a munkaművelet helyes elvégzését segíti elő. A munkaművelet elsajátítása akkor a legeredményesebb, ha a tanulók meg is értik, hogy miért célszerűek a tanár tanácsai mennyiben jelentősek a műveletek végzése és a szerszámok helyes használata szempontjából.

Amikor a tanuló a gyakorlati foglalkozás keretében megkezdi munkafoglalkozásait, már rendelkezik a szándékos, és önkéntes figyelem képességével, sőt bizonyosfokú koncentráltabb figyelemre is képes. Ezzel azonban a munkavégzésnél nem lehetünk megelégedve. A folyton ujuló követelések, az újszerű munkafogások és műveletek a tanuló teljes figyelmét igénylik. Egy-egy új eszköz bekapcsolása mindig a figyelem összpontosítását is igényli, de egyben fejleszti is. Minél összetettebb a munkaművelet, annál inkább fejleszti a figyelem megosztó képességet is. Ez azonban csak akkor fejlődhet megfelelőképpen ha az adott műveleti elemeket módszeresen gyakoroltatjuk.

Az ítéletalkotás fejlesztését segítjük elő azokon a foglalkozásokon, amikor a tanulóknak lehetőséget adunk arra, hogy különböző lehetséges eljárások, megoldások között saját belátásuk szerint választhatnak. Így képességeik szerint és a rendelkezésükre álló feltételek határai között keresik a jobb megoldásokat, az intenzívebb munka lehetőségeit. Ezen keresztül fejlődik a tanulók kombináló képessége is, amely arra szoktatja őket, hogy a munkaműveletek rendszerének, elemeinek sorrendje nem merev szabály, hanem - esetlegesen, adott feltételek mellett változtatható is. Így megszokják, hogy a helyes utak közül az a követendő, amelyik az adott feltételek között, adott elképzelés mellett a leghasznosabban, a leggyorsabban, és a leghatékonyabban vezet el a célhoz.

A munkaműveletek elemző oktatása a tanuló analízáló és szintetizáló képességét fejleszti. Az elvégzendő munkafeladatot kezdetben egységben látják a tanulók. A feladat elvégzése folyamatában azonban munkaműveletekre, ill. műveletelemekre tagolódnak. Az elvégzett feladat után pedig a munka mint eredmény jelentkezik. Így érti meg a munka lényegét és látja meg a tanuló, hogy a termelés nagy része a dolgozó munkások sokaságának részfeladataiból alakul ki.

Az induktív és a deduktív gondolkodási képesség fejlesztését az a nagymennyiségű tapasztalati anyag biztosítja, amelyeket az anyagokról, szerszámokról, munkaműveletekről, termelésről, termelési ágazatokról stb.

gyűjtenek a tanulók. Ezek alapján alakul ki bennük az induktív tapasztalati bázis, aminek alapján világosan látják, hogy indokolt az azonos körülmények között azonosan ismétlődő jelenségek kapcsolatának keresése, az összefüggéseket kutató vizsgálat, a jelenségek okainak megállapítására irányuló törekvés. Ugyanakkor megszokják, hogy a gyakorlati élet munkáinál ismételtelen fel kell tenniük a "miért?" kérdést és erre a feleletet az elméleti tanulmányaikban kell keresniük. Így válnak képessé a tanult tételek, törvények elméletek alkalmazására, az elmélet és gyakorlat egységes szemléletére.

Igen fontos a foglalkozások határozott célkitűzése is, amelynek alapján tudja a tanuló, hogy adott pillanatban mit csinál, miért végzi az előírt műveletet, munkafogást és munkája miért jelentős. Ennek alapján a reprodukív munkát is az alkotás öröme, a produktív munka váltja fel. Ennek alapján jelentkezik a tanulóknál a kívánság, hogy a cél ismerete alapján jobban, eredményesebben, hatékonyabban alkosson.

A manuális munkát is igénylő mérési képesség fejlesztése fontos feladata a foglalkozásoknak. A gyakorlati munkák olyan igényekkel is jelentkeznek, hogy a tanulók tudják mit jelent a mérés a termelés szempontjából. A műszaki és az egyéb vázlatrajzok pontossága és kifejező voltának szerepe a pontos munkára nevelés szempontjából fontos.

A ritmikai képesség fejlesztésére igen sok lehetőség adódik a foglalkozások keretében. A legtöbb munka ritmusos. Pl. a fűrészelés, gyalulás, reszelés, kapálás, palántázás, horgolás stb. A ritmus lényege abban van, hogy a munka fázisai (az aktív és passzív fázis) ugyanolyan időközönként, ugyanolyan körülmények között ismétlődnek. Izommunka tekintetében viszont a ritmus az ujjak, a tenyér, alsó- és felsőkar stb. hajlító és feszítő izmainak váltakozó működését jelenti.

A művelet ismétlődő, azaz ritmizálódó munka. Pl. az ásás ritmikus fázisai:

aktív fázis,

az ásót a földbe szurjuk
a hantot felemeljük
a hantot átfordítjuk

passzív fázis,

az ásót magunkfelé hozzuk
felegyenesedünk
az ásót a földre helyezük

A ritmus kialakulásában nemcsak egy koordinált izomcsoport vesz részt, hanem az érzékszervek is lényeges szerepet játszanak. A szem azonos pontokat keres pl. kapáláskor a gyomot, himzésnél az előrajzot. Iv-vágáskor a kör vonalát, a fül a munkazaj azonos időközökben való visszatérését érzékeli - pl. a varrógép zugását. Az érzékelés tehát támogatja a ritmus kialakulását.

A nem ritmizálható munkák, mint pl. a villanszerelés, kerékpárszerelés stb. esetében a fokozott érdeklődés, a munka célja, az alkotás öröme fokozza a tanulók figyelmét és pótolja a ritmust.

Azok a műveletek, amelyek ritmizálhatók, pedagógiai szempontból azért is jelentősek, mert elemekre való felbontásuk figyelmezteti a tanárt arra, hogyan kell a tanulókkal az egyes munkafogásokat és a munkafogások mozdulatelemeit megértetni, és milyen sorrendben kell begyakoroltatni.

A ritmus időtartamának érzékeltetésekor ügyeljünk a légzés ütemére is. Egyes tanulók ugyanis hajlamosak arra, hogy a ritmus időtartamához igazítják a légzés ütemét. Fiziológiailag az történik, hogy a felfokozott légzés csak felületes gázcserét eredményez. Emiatt kevesebb lesz az oxigénfelvétel, és hamarabb következik be a kifáradás.

3. Erkölcsi nevelés

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozások egyik legnagyobb nevelési jelentősége, hogy a fizikai és szellemi munka szerves és állandó egybe-kapcsolásával hozzásegíti a tanulókat a fizikai munka helyes szemléletéhez.

E szemlélet vezet el a tanulókat oda, hogy mindenben felismerjék és értékeljék a befektetett munkát, illetőleg, hogy világosan lássák: társadalmunk előrehaladásának alapja a munka.

A munkán keresztül jut el a tanuló oda, hogy helyesen értékelje a munkást. A foglalkozások alapján látja meg, hogy mind az amit a társadalom értékékként alkotott, a dolgozó ember munkája azaz eredménye. Így fokozatosan kialakul benne az a gondolat, hogy ő maga is dolgozó ember, értékes ember akar lenni, aki valamikor tevékenyen és alkotóan járul hozzá a társadalom fejlődéséhez. A fizikai munkának és a munkásnak ez a szemlélete jelentős a tanulók további élettervei, pályaválasztása szempontjából is.

A jól szervezett foglalkozások, a műveletterv részletes megvalósításai jelentős hatást fejtenek ki a munkaerkölcs fejlesztése, a munkához való szocialista viszony kialakítása és a munkaidő helyes kihasználása területén. Az egyes munkafolyamatok elvégzésében a tanulók közvetlenül szereznek tapasztalatokat a műveletek helyes és eredményes sorrendjének elvégzéséről. Tapasztalják, hogy a módszeresen végzett munka nem megterhelő, de megköveteli az állandó ritmusu tervszerű céltudatos tevékenységet. A foglalkozások mindegyikén találkoznak az anyagok tervszerű és takarékos felhasználásával is. A szabásrajzok elkészítésénél, az elvetett magvak mennyiségének megállapításánál, az állatok takarmányozásánál mindenütt érvényesíthető nevelési feladat, az anyagtakarékosagra nevelés. A munkaközben szerzett tapasztalatok elvezetik a tanulókat a szerszámok megbecsüléséhez, s megtanulják, hogy a jó szerszám "munkatársuk", "barátjuk", ezzel szemben az elhanyagolt szerszám "ellenségük".

Azok a foglalkozások, amelyeket a szerszámok gondozására, karbantartására fordítunk, nagyban erősítik azt a törekvést, hogy a szerszámokra gondosan kell vigyázni és azokat megfelelően s becsülettel kell gondozni. Meg kell értetni a tanulókkal, hogy mivel nemcsak egyedül dolgoznak a szerszámokkal gondozásuk még inkább kötelességük. Minden természetesen neveli a tanulót a társadalmi tulajdonnal szemben kialakítandó helyes állásfoglalásra.

A jó szerszám már eleve csökkenti a baleseti veszélyt. A foglalkozások egyik igen fontos követelménye a balesetmentes műveletvégzés alapjainak elsajátítása. Olyan fiatalokat kívánunk elindítani az életbe, akik értik és ismerik a balesetelhárítás és az egészségvédelem fontosságát elveit, igénylik és használják a munkavédelmi berendezéseket.

A gyakorlati munkák közben megváltozik a tanulók egymáshoz való viszonya. Itt a tanulók közösen, gyakran munkacsapatokban dolgoznak, egymás munkáját természetszerűen értékelik és segítik. Lehetőség nyílik arra is, hogy a gyakorlottabb ügyesebb tanuló közvetlen segítséget nyújtson a gyengébben dolgozó társának. A tanulók valóban munkatársakká válnak, egymás fejlődésén munkálkodnak, szinte arra törekedve, hogy mindenki eljusson a munkavégzés előírt szintjére.

Az említett segítés mellett a gyakorlati munkák során a tanulóknak módjuk van egymás munkáját objektív alapon elbírálni és értékelni. Ez már önmagában is nevelő hatású. A nevelő hatás főleg akkor jelentkezik, amikor a tanuló objektív alapon kénytelen elismerni tanuló társa jobb munkáját. Ez a tapasztalat nemcsak azt segíti elő, hogy a tanulók egymást jobban megbecsüljék és egymástól szívesebben tanuljanak, hanem általánosságban is előkészíti a végzett munka objektív értékelésére. Ez különösen akkor vezet értékes eredményhez, ha a gyengébben dolgozó tanulóban törekvés ébred arra, hogy fokozott munkával elérje a jobb teljesítményét.

A foglalkozásokon a tanulók értékei kiegyenlítettébbé válnak. Tapasztalataink szerint gyakran fordul elő, hogy a gyakorlati munkában jó eredményt érnek el azok a tanulók is, akik az elméleti tárgyakban esetleg gyengébb eredményt mutatnak fel. Igen sok gyakorlati tapasztalat igazolja, hogy az elméleti tárgyakban a jelesebb tanulók segítik az ezekben gyengébbeket, gyakorlati munkában viszont a gyakorlati munkában jártasabb, ügyesebb tanulók nyújtanak viszontsegítséget. Igy a segítség kölcsönös lesz és egyik tanulóban sem fejlődik ki a kisebbségi érzés. A tanulóknál kialakul az az elv, hogy a jobbnak segíteni kell a rászoruló, gyengébbet. Ma már iskoláinkban új tanuló-ideál van kialakulóban. A múlt elméleti ismeretekben otthonos tanuló-ideáljával szemben ma már tanulóeszménykép lett az elméleti és gyakorlati tanulmányokban egyaránt jártas diák. S ez az új tanuló-ideál évről-évre jobban közeledik a sokoldalúan művelt ember-eszményéhez, aki tudja és vallja, hogy az elméleti és a gyakorlati tudás szervesen összefügg, egymást kölcsönösen kiegészíti, s az ember csak

akkor lehet értékes és alkotó tagja a társadalomnak, ha szellemi műveltsége mellett a gyakorlati követelmények területén is otthonosan mozog.

A gyakorlati munkákkal segítjük a tanulókat ahhoz a felismeréshez, hogy a "nagy" közösség nem minden tagjától kívánja meg az egyetemi és főiskolai továbbtanulást. Sok fiataaltól azt kívánja, hogy mint tanult szakmunkás szolgálja a szocializmus építését és a művelt szakmunkás munkaterületét tekintse elérendő életcéljának. A korszerű műveléssel, kísérletekkel, üzemlátogatásokkal tárjuk fel a mezőgazdasági munka szépségeit és felemelő voltát, és láttatjuk meg a mezőgazdasági foglalkozások társadalmi perspektíváit. Mindezek alapján a gyakorlati foglalkozás a személyiség formálásának bázis tantárgya.

A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozásokon lépten nyomon találkoznak a tanulók az anyagátalakulások különböző megnyilvánulásaival, törvényeivel. Meggyőződnek a műtrágyáknak a terméseredményt megváltoztató hatásáról, a nyerstápláláknak a növényekben való beépüléséről, az állati takarmányok beépüléséről az állati szervezetbe, stb. Az ilyen tapasztalatok világosan bizonyítják a tanulók számára az anyag átalakíthatóságát. Így válik bennük meggyőződéssé az az elv, hogy az emberi szellem képes a természetet erőit az emberiség szolgálatába állítani.

A különféle anyagok (élő és élettelen) tulajdonságairól, szerkezetéről az egyes tantárgyakban sok mindent megtanulnak a tanulók. A gyakorlati foglalkozásban közvetlen tapasztalatokat szereznek a munkák és az anyagok tulajdonságairól. Így győződnek meg közben a kerti foglalkozásokon a növények vizigényéről, hőtűréséről, vetőmag mélységigényéről, a talajigényről stb. Hasonlóan így ismerik meg a kisállatok takarmányigényét, tartási körülményeit, az ápolási igényeket stb. A műhelymunkák alkalmával pedig az anyagok szilárdságát, rugalmasságát, forgácsolhatóságát szintén közvetlen tapasztalat alapján ismerik meg stb.

A munkatevékenységet több tényező határozza meg és ezek között jelentős az anyagok tulajdonságai. Az egyes műveletek szabatos és szakszerű végrehajtása után arra is hívjuk fel a tanulók figyelmét, hogy a művelet milyen változást idézett elő. Rövid visszapillantáson keresztül érzékeltessük azt a harcot, amelyet az ember vívott a természeti világ megismeréséért. Ilyen nevelés mellett lesz meggyőződés a term. átalakítás megértése. Így értik meg azt, hogy a mezőgazdaság nagy fejlődése az emberi megismerések eredménye.

Az anyag és ember viszonyának szemléletmódja a társadalomra vonatkozó helyes nézetek kialakításának is fontos feltétele. A tanulók személyes tapasztalataikon keresztül érzékelik a munka értékteremtő jelentőségét. Itt azoknak a tapasztalatoknak a sorozatáról van szó, amelyek kapcsán a különféle munkák révén hasznos terményeket, eszközöket állítanak elő. Ennek alapján erősödik meg bennük az a tapasztalat, hogy az ember csak a munkával teremti meg a létehez szükséges eszközöket: a lakást, az étel-
met, ruházatot, a kulturális javakat stb.

Az üzemek látogatásával ismerik a tanulók az üzemek problémáit, a nagyüzem szervezetét és szerkezetét. Az így szerzett jó és rossz tapasztalatok nyílt és őszinte feltárása biztosítja a tanulók biztos és tiszta állásfoglalását. Így látják, hogy az építés, a jövő megteremtése nem egy sima és akadálymentes hibátlan folyamat. Ezek alapján a hibák nem lesznek egyoldaluan lehangolóak, mert mellette látják azokat a szép eredményeket, amelyek fő jellemvonásai üzeimeink törekvésének.

A foglalkozások egyes személyi tulajdonságok fejlesztésében is fontos szerepet játszanak. Az eszközök és szerszámok használata mindenkor jelentős feladat elé állítja a tanulókat. Ezek megfelelő alkalmazása, a velük való manipuláció fokozza a tanulók kézügyességét. A szerszámok használata csak egy meghatározott módon történik, tehát csak akkor lesz a tanuló munkája eredményes, ha pontosan úgy használják ill. alkalmazzák a szerszámokat, ahogyan a tanár azt bemutatta. A rajzok alapján végzett munkák is a pontosság fejlesztését segítik elő. A munkafolyamatok műveletekre, a műveletek műveletelemekre tagolódnak, melyekben mindig van valamilyen rendszer, amit a tanulóknak követniük kell. Ehhez munkájukat meg kell szervezzék és szerszámaikat a megfelelő módon kell használják. A szerszámokat, eszközöket a munkasztalon éppen úgy mint a szekrényekben és a szerszámstárban a könnyen kezelhetőség és a baleset elkerülése szempontjából rendben kell tárolniuk, ami a rendszeretetre szoktatja a tanulókat. Ugyancsak fejlődnek a foglalkozásokon az ítélő, értékmérő-, kombináló- stb. képességeik is.

A kötelesség maradéktalan teljesítése, a lelkiismeretes és pontos munka következetességre, kitartásra sarkalja a tanulókat.

A felsorolt személyi tulajdonságok fejlesztése a tanártól következetes, és igényes és rendszeres munkát kíván. Kétségtelen azonban, hogy a követelés önmagában nem elegendő. A szaktanárnak arra kell törekednie, hogy a tanulókat átsegítse a jelentkező nehézségeken. Azaz: fel kell ismernie a tanulói munkában jelentkező hibákat, az elkedvetlenedés okait stb, és oda kell hatni, hogy azok ne hátráltassák az előrehaladást.

4. Esztétikai nevelés

Nem közömbös az, hogy az egyes munkát ill. munkadarab készítést hogyan végeztetjük el. Az eredményes és szép munkájában a tanuló maga is gyönyörködik. Az egyes műveletek, mozdulatok harmonikus, ritmikus végzése a műveleti ill. cselekvés esztétikáját váltja ki a tanulókból.

A tervezés, a kivitelezés, a felület kezelés műveletei során kialakított munkadarabok külső sajátosságai és esztétikai hatásokat fejtenek ki. A külső tulajdonságok által kiváltott esztétikai hatásokat külsőesztétikai hatásoknak mondjuk. A munkadarab nyersanyaga, rendeltetése, méretei stb. közötti harmónia az előbbiektől lényegében különböző ún. belső esztétikai hatást vált ki.

A kerti gyakorlatok esetében is a tervezés, a kert beállítása, növények elrendezése és állandó gondozása, vagyis az aktuális munkaműveletek rendszeres elvégzése, a külső esztétikai hatásokat váltanak ki a tanulóknál. Ugyanakkor a rendszeres munkaműveletek eredményét tükröző állapoton, növényeknél és állatoknál valamint a fajtisztaság, a belső esztétikai hatás forrásai.

A munkahely, a kert, műhely, tankonyha belső rendje és tisztasága, a szerszámok gondos tárolása már eleve az esztétikai nevelés forrásai. Ezek mellett arra kell törekedni, hogy a tanulók alkotásai is mindig szépek és izlésesek legyenek. A női kézimunkában mindig ragaszkodjunk a művészi-
leg is elfogadott formákhoz és mintákhoz. Itt jelentős a tanár tervszerű irányítása. Sohasem bizhatjuk a tanulók alakuló izlésére a forma vagy mintaválasztást. Az elkészített legszebb munkadarabokat helyezzük a kiállítási szekrénybe, ahol minden tanuló szemlélheti és ezen keresztül is fejlődik a szépérzékük. Természetesen minden elvégzett munkáról el kell mondani azt is, hogy miért tartjuk szépnek. Így a tanulók látják és hallják a munkával szemben támasztott ilyen vonatkozású követelményeket is. A kész munka elemzésénél mutassunk rá azokra az okokra, amelyek miatt nem szép, a munka pl. a festék vastagságára, a tűzések aránytalanságára, a rossz szerelésre stb.

Már említettük a munkahelyek esztétikáját, szépségét. Külön ki kell emelni azonban a tankonyha szépségét és izléses berendezését. Ez azért jelentős, mert a tankonyhánál ez szorosan összefügg az egészségi követelményekkel is. Még a kényyszerhelyzetű megoldások sem mentenek fel e fontos követelmény alól. Ha az esztétikai feltételek nem biztosítottak, akkor helyesebb ha nem vezetjük be a konyhai foglalkozásokat. A tanulók öltözetéről, a fehér kötény és fehér fejkendő mindenkor tiszta legyen. Az edényeknek és egyéb konyhai felszereléseknek minden igényt kielégítően tisztáknak, izléseseknek és szépeknek kell lenniük.

A tanár munkája, munkadarabjai és öltözete követésre méltóan szép és izléses legyen.

A munkaműveletek végzése nagymértékben befolyásolja a cselekvés esztétikájának fejlesztését. Tapasztalatból tudjuk, hogy a műveletek végrehajtásában járatlan tanulók milyen fáradságos munkával, minden izmuk igénybevételével, teljes erőfőrdítással hajtanak végre egy-egy műveletet. Sok olyan mozgást végeznek, ami nem tartozik a művelet végrehajtásához. Sok esetben rossz a testtartás, és a testsúly elhelyezése stb.

Csak türelmes tanári munkával lehet elérni, hogy a tanulók gazdaságos és ésszerű munkastilussal dolgozzanak. A technikai ismeretek gyarapításával, az egyéni tapasztalatok állandó elemzésével vezethetők el a tanulók arra a szintre, amelyen már kiszűrődnek a felesleges mozdulatok. A konvencionális művelet - éppen azért, mivel a legkevesebb energiát köti le, s a legrövidebb idő alatt és uton hajtható végre - lendületes és "szép"

munkabenyomását kelti. Az ilyen lendületes, ritmusos munkában nyilvánul meg a cselekvés esztétikája. Hangsúlyozni kell, hogy a cselekvés esztétikája, a munka ökonómiája, valamint az egészségügyi és balesetmegelőzési rendszabályok szerves egységet alkotnak.

5. Testi nevelés

Természetes, hogy a munka, különösen pedig a szabadban végzett munka a testi nevelés egyik legeredményesebb területe.

A foglalkozások folyamán a tanulóknak különböző jellegű műveleteket kell megismerni s ugyanezeket gyakorolni s alkalmazni. A munkaműveletek gyakorlása a munkaképesség kialakításában játszik nagy szerepet. A műveletek kezdeti stádiumában egész izomzatukkal dolgoznak a tanulók. Hosszu gyakorlat és állandó nevelői segítség (magyarázat, bemutatás, elemzés és ellenőrzés) szükséges ahhoz, hogy a konkrét művelet elvégzéséhez csak azokat az izmokat mozgósítsák, amelyek feltétlenül szükségesek a művelet végrehajtásához. Itt már nemcsak a hajlító és feszítő izmok együttműködésének elsajátításáról, begyakorlásáról van szó, hanem ezeknek az izmoknak a gazdaságos működtetéséről is, amelyek a gyakorlati munkák finomabb kivitelezését biztosítják illetőleg az egyes fáziselemek végrehajtását segítik.

Kezdetben olyan felkészültséggel rendelkeznek csak a tanulók, hogy a műveletet "nagyvadásokban", "közelítően" tudják végrehajtani. E fejlődési szintnek jellemzője, hogy a tanuló meglehetősen sok (feleslegesen igénybe vett) izmot működtet (luxusprodukción). A folyamatos gyakorlás következtében és az elemzések által feltárt több oldalú ismeretek birtokában a fáziselemek kapcsolatai gördülékenyebbé, határozottabbá válnak, a művelet mindinkább csak a feltétlenül szükséges izmok igénybevételére korlátozódik, a felesleges munkák kiiktatódnak, ütemessé válik a munka. Ebben a folyamatban az ismeretek többoldalúsága és a munkastilus látható fejlődése tapasztalható, valamint az izommunka beidegződése. A fizikai munkára való előkészítés, egyik igen fontos követelménye a mozgás ökonómiájának megteremtése.

Nagyon jelentősek a foglalkozások keretében kialakított szokások (megfelelő öltözködés, a szerszámok fogása, típus testhelyzetek stb.) Minél több jó szokást alakítunk ki, annál könnyebben jutnak el a tanulók a megfelelő jártassági szintre.

Ide tartozik az érzékszervek fejlesztése is. A fizikai munka főleg a látás, a hallás, és a tapintás érzékszerveit fejleszti. A foglalkozásokon jelentkező mérési, becslési feladatok, az állandó összehasonlítás, arányosítás elsősorban a látási képességet fejleszti. A tanulóknak olyan képességeket fejlesztünk ki, amelyek birtokában - bizonyos határig - mérés nélkül is tudnak dolgozni. Más foglalkozások mint pl. géppel való varrás, fűnyírás

stb. a tanulók hallási képességét is fejleszti. Köztudomásu, hogy a motor "megmondja" hibáit a hozzáértő embernek. A megváltozott zörej, bugás figyelmeztet a hibára. Ily módon nagyobb hibákat előzhetünk meg. Más munkák a tapintást fejlesztik, mint pl. a szerszámok helyes fogása, állapotának kitapintása, a csiszolt felület simítása stb.

XVI. Fejezet

A TANÁR ADMINISZTRATIV TEENDŐI

A foglalkozások didaktikai feladatának megvalósításához hozzátartoznak azok az adminisztratív munkák is, amelyek elősegítik és nagyban megkönnyítik a tantárgy feladatának megvalósítását.

A Tanterv és Utasítás a "Tervezési műveletek és ismeretek" címmel az alábbi igényt támasztja a tárgy oktatásával szemben:

"A nevelő közölje tanulóival a bemutató- vagy gyakorlókert jövő évi tervét. Készíttesse el velük a kert termelési térképét, feltüntetve rajta a vetési sorrendet. Ez képezze a kert egy évi üzemtervének alapját."

Ahhoz, hogy a növénytermesztési-kertészeti, kisállattenyésztési, műszaki és háztartási gyakorlatokon a megfelelő időszakban tudjuk biztosítani a szükséges feltételeket: tervezésekre, az eredményeink áttekintéséhez, értékeléséhez pedig feljegyzésekre van szükség. Ennek alapján az adminisztrációs munkákat két csoportba osztjuk:

- a) A foglalkozások tervszerűségét elősegítő és a
- b) foglalkozások vezetésével kapcsolatos feladatokra.

a) A foglalkozások tervszerűségét elősegítő adminisztrációs feladatok közé soroljuk mindazokat a tervezéseket, amelyek alapján megvalósítjuk a gyakorlati munkákat. Ide tartozik a gyakorlókert leírását és a részletes rajzát tartalmazó okmány, amelyet az iskola és a kerületi (városi)-tanács irattárában is elhelyezünk.

A gyakorlókert leírása:

A szegedi - Gárdonyi Géza általános iskola gyakorló kertjének leírása

S z e g e d

Területe: 1000 □ -öl, szabályosan téglalap alakú

Adottságai: Az iskolától 60 méter távolságra fekszik.
Az odavezető ut, földút. A vasut 50 méter távolságra van.
A környezeti térszintből 1 méterrel kiemelkedik.

Talaja: laza szerkezetű öntéstalaj.

Berendezése: három oldalról bekerített, egy oldalról nyitott.
Rajta semmiféle építmény nincs.

A jelenlegi állapotában megfelel a foglalkozások célkitűzéseinek és a feladatok megvalósítására alkalmas.

S z e g e d-Szentmihálytelek, 1963. szept. 10.

.....

PH

.....

gyak. vez. tanár

igazgató

A gyakorlókert alaprajza (lásd a VII. fejj. 24. ábra).

Az ütemterv a tervszerű gazdálkodást biztosító okmány. Tartalmát a tantervi feladatok, a mennyiségi tervezést pedig a tanulók létszáma határozza meg. Rendszerint két példányban készül. Ebből az egyik a tanárnál marad a másikat az iskola irattárában helyezték el.

ÜZEMTERV-LAP

Termelt növény Tenyésztett állat	Terület	Darab	Vetőmag- szükséglet		Takarmány szükséglet		Egyéb szükség- let	termés (növény)		hozam (állat)		Összes kiadás	Összes bevétele	Megjegyzés
			kg.	Ft.	kg.	Ft.		kg.	Ft.	kg.	Ft.			

Gárdonyi Géza ált. iskola
S z e g e d

MEGRENDELŐ-LAP

Megrendeljük az Iskolai Felszereléseket Értékesítő Vállalatnál, 1956.....évi szállításra
az alább felsorolt cikkeket:

Cikkszám	Megrendelt mennyiség	üveg, tasak, darab.	Cikk megnevezése	Egységár Ft.	Összes érték Ft.	IFÉRT tölti ki

b) A foglalkozások vezetésével kapcsolatosak azok az adminisztratív munkák, mint pl. termelési terv amely a növények évi sorrendjét tartalmazza, kísérleti, takarmányozási, növényvédő stb. napló. Ezekre vonatkozóan tájékoztatók a megfelelő kézikönyvekben (lásd. irodalom jegyz.) megtalálhatók.

A fentiek közül a tanulók munkanaplójába kerülnek: A gyakorlókert alaprajza, a növények termelési sorrendje. Ezenkívül: Kísérleti napló, növényvédő naptár stb. Valamint a helyi viszonyoknak megfelelő elgondolások, kezdeményezések stb.

XVII. Fejezet

A KIÁLLÍTÁSOK JELENTŐSÉGE ÉS SZERVEZÉSE

Az iskolai kiállítás mindig nagy eseményt jelent az iskola a tanulók és a szülők részére egyaránt. A kiállított munkák közvetlenül érzékeltetik azt a szorgalmas és eredményes munkát, amely az iskolában folyik. A kiállításon keresztül bemutatjuk az iskolai munka szellemét, törekvéseit és az elért eredményeit.

Kiállítást más tárgyakból is rendeznek (élővilág, rajz, mértan stb.) ahol az órán, vagy odahaza készített munkákat, füzeteket, gyűjteményeket helyezik el. Mig ezekből a tárgyakból kihelyezett munkák csak töredékei annak az intenzív szellemi tevékenységnek, amely az órákon folyik, addig a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás termékei csaknem teljes áttekintést nyújtanak a foglalkozások, a kert, műhely és háztartás munkáiról. Például a helyes agrotechnika eredményezte termények nagysága, minősége, mennyisége, az elkészített eszközök formája, esztétikumuma stb. megbízhatóan tükrözik a helyesen alkalmazott elméleteket, eljárásokat. Itt a munkák alapján lehet következtetni a tanulók felkészültségére, elért eredményeire.

A gyakorlati foglalkozás anyagából rendezett kiállítás abban is eltér a többi tárgytól, hogy az egyéni munkák mellett már többségben szerepelnek az osztály-kollektívák közös munkái s eredményei is, mint a kertészeti, állattenyésztési és az egyéb csoportmunkák termékei. Ahhoz azonban, hogy hűen tükrözze az iskolában folyó oktatási, képzési és nevelési munkát és emellett maga a kiállítás is oktató és nevelő hatásu legyen, igen alapos körütekintéssel kell megtervezni, megrendezni. A kiállításnak mindenkor legyen határozott, megfogalmazott célja és feladata. Sikeresnek csak akkor mondható a kiállítás, ha törekvései, anyagának elhelyezése, meghatározott módszeres elgondolást tükröz és annak meg is felel.

Milyen feladatokat valósíthat meg a kiállítás:

- a) A munka szeretetének és megbecsülésének bemutatása.
- b) A kollektív munka eredményességének tükrözése.
- c) Az egyes tanulók sikereinek eredményeinek bemutatása.
- d) A munkafolyamatok szervezésének bemutatása.
- e) A művelti rendszerek elemzésének bemutatása
- f) Az anyagok felhasználhatóságának bemutatása.
- g) Az egész iskolában folyó gyakorlati foglalkozás fokozatosságát érzékeltető kiállítás.

- h) A kísérletes eredmények bemutatása.
- i) A tárgyak közötti koncentráció megvalósításának bemutatása.
- j) Az egészségvédelem érvényesítésének bemutatása a foglalkozásokon stb.

Természetesen ezeken kívül még számtalan egyéni elgondolás szerepelhet. Alapkövetelmény, hogy a kiállítás könnyen áttekinthető, érthető és esztétikus legyen. (Lásd a X. oldalon a kiáll. módszert.)

1. Az eddigi gyakorlati tapasztalatok szerint legjobbak azok a kiállítások, amelyek összefoglalóan a tárgy sokrétű eredményességét mutatják be. Ennek az objektív akadálya azonban az, hogy a tanév végén még nem tudunk teljes képet nyújtani a kerti foglalkozások eredményeiről. Ezért merült fel az a gondolat, hogy két alkalommal rendezzük a kiállításokat, mégpedig a tanév végén a műhely és a háztartási, szeptemberben pedig a kerti és az állattenyésztési kiállítást. Különösen értékesek a komplex kiállítások, amikor is a kiállított növények, állatok, munkadarabok mellett a termesztés, tenyésztés és az elkészítés folyamatában felhasznált eszközöket, szerzőket, gépeket, segédeszközöket és anyagokat is kihelyezzük. Ily módon a kiállítás a műveletekről is teljes áttekintést nyújt a látogatóknak. Az ilyen megoldás szemléletesebbé teszi a tanulók által elvégzett munkafolyamatokat. Rendezhetünk továbbá:

- a) Általános kiállítást, amely bemutatja 1-8. oszt.-ig az osztályonként támasztott követelményeket.
- b) Összevont városi kiállítást, amikor több iskola anyagát közösen mutatjuk be.
- c) Járási és megyei kiállítást, amely a nagyközönségen kívül a tanároknak is jelentős tapasztalatokat nyújt.

2. A kiállítások megszervezése és megrendezése

Az iskolában mindig van tanárfelelőse az évvégi kiállítások megrendezésének. Helyes, ha vele karöltve kollektíven beszéljük meg a feladatokat és ennek alapján jelöljük ki a kiállítás helyét és rögzítjük annak a szerkezetét. Ha az egyes tárgyak külön-külön tanteremben vannak elhelyezve, akkor minden tanár érvényesítheti a tárgy sajátosságai által igényelt kiállítási formákat. Következő lépés, hogy a tanár szervezzen maga mellé aktív tanuló-gárdát, akik az elgondolását meg tudják valósítani és eredményesen tudnak segíteni. A kiállítás méretétől és a kivitelezési tervétől függően ügyesebb szülőket is felkérhetünk és bevonhatunk a munkába.

A terveinket, elgondolásainkat papíron rögzítsük és a vázlattevé alapján vitassuk meg a tanulókkal. Ha az előkészítés alapos gondossággal

történik meg, nem lesz megterhelő a kiállítás rendezésének munkája. Az évről-évre hagyományosan megismétlődő kiállítások alapján a tanulók is megtanulják a rendezés módját és technikáját és ennek alapján már önállóan is sokat tudnak segíteni.

A szervezés és rendezés követelményei:

- a) Minél több tanulót kapcsoljunk be a munkálatokba.
- b) Világos és tágas teremben rendezzük.
- c) Legyen a kiállítás áttekinthető. A kiállított anyagokat felirattal lássuk el. Ha szükséges, akkor bővebb magyarázatokat is adjunk. Legyen izléses és dekoratív.
- d) Az élő anyagot lehetőleg a kiállítás napján helyezzük el a kiállítási terembe.
- e) Az állatokat lehetőleg a tenyészedvarban az eredeti helyükön állítsuk ki.
- f) Állítsunk ügyeletes szolgálatot. Ezek természetesen olyan tanulók, akik a látogatóknak bizonyos magyarázatot is tudnak adni.
- g) Fejtsünk ki propagandát, hogy növeljük a kiállítás látogatottságát.

Csak helyeselhetjük azokat a próbálkozásokat, amikor a munkahelyek (műhely, tankonyha, szertárak) is a kiállítás tárgyát képezik. A szülőket nagyon érdekli, hogy gyermekeik milyen körülmények között végzik a gyakorlati foglalkozást.

A kiállítás lebontását is a legnagyobb tervszerűséggel szervezzük meg. A kiállított anyag egy része a kiállítás után kiosztásra kerül a tanulók között. Ilyenkor mindig gondoljunk az iskolai szertár és muzeum gyarapítására is. Ezért célszerű a legszebb, legjobban sikerült munkadarabokat visszatartani. A tanulók ebbe szívesen beleegyeznek, ha tudják, hogy ez lényegében a jó munkájuk elismerése.

Végül megállapíthatjuk, hogy a kiállítás rendezésének és magának a kiállításnak fontos oktató és nevelési célokot kell szolgálnia. Igaz, hogy minden osztály részese a kiállításnak, mégis megragadja figyelmüket a többi osztályok munkája. Várakozással tekintenek a kiállítás megnyitásának napjára. A megtekintett munkákon keresztül fokozódik a tanulók egymás iránti tisztelete és ennek alapján jobban megismerik egymást. Mindezek mellett betekintést nyernek a felsőbb osztályokban rájuk váró feladatokba.

FÜGGELÉK

TANTERV ÉS UTASÍTÁS

Az általános iskolák számára

Gyakorlati foglalkozás (Mezőgazdasági)

5-8. osztály

Az általános iskola célja, hogy megalapozza a kommunista ember személyiségének kialakítását. Ennek érdekében:

- nyújtson minden tanulónak egységes, korszerű alpműveltséget,

- egész oktató-nevelő munkájával céltudatosan fejlessze bennük a kommunista emberre jellemző erkölcsi tulajdonságokat,

- neveljen úgy, hogy a tanulók szeressék szocialista hazánkat és más országok népeit, becsüljék a munkát és a dolgozó embert, vegyenek részt társadalmunk célkitűzéseinek megvalósításában,

- tegye képessé őket arra, hogy hazánknak és a jövő társadalmának mindenoldaluan fejlett, öntudatos dolgozóivá és védelmezőivé válhassanak.

A TANITÁS ANYAGA

5. osztály

(Heti 2, évi 66 óra)

NÖVÉNYTERMESZTÉSI-KERTÉSZETI GYAKORLATOK ÉS ISMERETEK (kb 36 óra)

Őszi munkák (kb 18 óra):

Komposzt-telep kezelése, komposztrágya készítése. A kert gyommentes növényi hulladékainak gyűjtése. (Kiegészítő anyagok: mész, műtrágya adagolása.)

A talaj rétegeztségének vizsgálata (altalaj, feltalaj). Helyi talajfeleségek (pl. homok, agyag) felismertetése.

Istálló- és műtrágyázás őszi és tavaszi vetésű növények alá. Trágyateregetés, műtrágyák szórás előtti keverése és kiszórása alaptrágyának. Trágyázási alapismeretek (a szerves trágya és a műtrágya fogalma).

Talajfordítás (pl. ásás), felszinegyengetés és porhanyítás (pl. gereblyével) őszi alá.

Vetőmegtisztítás, válogatás és osztályozás mechanikus módszerekkel (kézzel és kézieszközökkel, pl. rosta, szakajtó, Kalmárrosta).

Magágykészítés őszi vetésű növények alá. Ágyások kijelölése.

Vetés kézzel szórva, sorba. A folyóméterenként szükséges vetőmagmennyiség (db/m) megállapítása.

Téli madárvédelem (faoduk, etetők kihelyezése).

Tavaszi munkák (kb 18 óra):

Komposzt-telep kezelése, komposztróstálás melegágyi célra.

Vetőmagvizsgálat és vetőmag előkészítése vetésre (mechanikus tisztítás után). Csirázási tisztasági százalék, csirázási erély megállapítása és jelentőségük.

Pillangósok vetőmagjának baktériumtrágyázása, magoltás (pl. Bac-tonittal).

Magágykészítés tavaszi vetésű növények alá. Magvetés kézzel szórva, sorba. Vetőmagmennyiség megállapítása (db/m).

Talajtömörítés (kézi hengerrel, taposással, tiprással)

Fészekkészítés szerves és műtrágyával. Fészekbe vetés.

Dugványozás (pl. sárgarépa-, petrezselyemgyökerek magnak; szőlő, nyár, fűz, tamariszkuszdugvány készítése, dugványozása és jelentősége a zöltség és gyümölcsstermesztésben).

Fejtrágyázás N tartalmu műtrágyával (esetleg komposzttal).

Gyomirtási munkák (mechanikus gyomirtás). Kézzel: gyomlálás, kapával: horolás.

Rovarkártevők elleni vegyszeres védekezési munkák (pl. DDT, HCH tartalmu porzószerekkel).

Öntözési munkák (pl. kézilocsoló, Segner-kerék).

Betakarítási munkák: korai zöltségfélék szedése, osztályozása, előkészítése piacra (pl. saláta, retek, zöldhagyma).

Tanulókisérletek (helyi termelési adottságok szerint).

Oltott, oltatlan magvak elvetése (pl. szója), ápolása, fejlődésük megfigyelése.

Trágyázott, trágyázatlan, fejtrágyázott, fejtrágyázatlan növények vetése, ápolása és megfigyelése.

Gyomtalan és gyomos kísérleti parcellák növényeinek és azok termésének megfigyelése.

Öntözött és nem öntözött növények közti fejlődési és terméskülönbségek megfigyelése és vizsgálata.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a talaj rétegeztségét és annak jelentőségét és hatását a terméseredményekre.

Ismerjék a csirázás feltételeit, a magágykészítés követelményeit, a gyomirtás mechanikus módszereit, a rovarkártevők irtásának korszerű módját (vegytani elemzés nélkül).

Tudják, hogy miért kell trágyázni a növényt és a talajt; miért szükséges a talaj megmunkálása, művelése; fordítása, porhanyítása, egyengetése és tömörítése.

Tudják megállapítani a csirázási százalékot és a csirázási erélyt.

Tudjanak trágyát teregetni, műtrágyát összekeverni és kiszórni; ásni, gereblyézni, kapálni; kézzel sorba vetni, gyomlálni és (horoló) kapával gyomot irtani; locsolókannával öntözni.

Ismerjék a szerszámok használatával kapcsolatos baleseti lehetőségeket, elkerülésük és megelőzésük módját; a műtrágyák és porzószeresek kezelésének szabályait (pl. gumikesztyű védőszemüveg, ruha).

Kötelező üzemlátogatás: őszi szántás; őszi-tavaszi vetés, növényápolási munkák (lehetőleg gépesített) megtekintése. A trágya kezelése és felhasználása. A nagyüzemi állattenyésztési munkák megtekintése (helyi lehetőség szerint: szarvasmarha, sertés, juh, baromfi).

MŰSZAKI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK (Télen fiuknak, kb. 22 óra)

Famunka.

Műveletek:

Előkészítés: tisztítás (ráspollyal, csiszolópapírral), mérés csuklós mérőléccel (1 mm pontosságig), előrajzolás (alaklemezről és rajzeszközökkel).

Alakítás: fűrészelés rostokra merőleges és ferde irányban (illesztőfűrészsel), faragás (késsel), alakítás (ráspollyal és reszelővel), furás (szegfuróval, göbözött furóval vagy központfuróval); fűrészelés egyenes és iv mentén (fonalfűrészsel).

Szerelés: szegezés.

Felületkezelés (felületvédelem és csinosítás): felületek csiszolása, pácolása, lakkozása.

Szerszám-karbantartás: az őszi folyamán használt mezőgazdasági szerszámok tisztítása, tárolása.

Elméleti ismeretek:

A műszaki rajz elemei: vonalfajták (teljes vonal, szaggatott vonal, pont-vonal, szabad kézzel rajzolt vonal) és betűfajták (álló nagybetűk) alkalmazása, méretmegoldás műszaki rajzokon, egyszerű műhelyrajzok (vázlatok) készítése és használata.

Anyagismereti alapfogalmak: a leggyakrabban használt fafajták. A fontosabb faanyagok és félkész gyártmányok (léc, deszka, réteges lemez, farost lemez) ismerete, elnevezésük, gyakoribb méreteik, a megmunkálás és felhasználás szempontjából fontos tulajdonságaik.

A fafeldolgozás kéziszerszámai: szerkezetük, helyes használatuk. Néhány famegmunkáló gépi szerszám bemutatása. A szegek fajtái, számozásuk, méreteik.

Baleset-megelőzési ismeretek: a műhelyek rendje, a szerszámok balesetmentes használata, a gyakoribb baleseti lehetőségek és elkerülésük. A helyes testtartás munka közben.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a fontosabb faanyagok kereskedelmi elnevezését, megmunkálhatóságát és felhasználásuk szempontjából fontos tulajdonságait, a legáltalánosabb fagemunkáló szerszámokat és ezek használatát.

Legyenek jártasak mérőléccel való mérésben, az illesztőfűrészszel való darabolásban, a furó és a ráspoly használatában, az egyszerűbb faragómunkákban, a szegezéssel való szerelésben.

HÁZTARTÁSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, leányoknak, kb. 22 óra)

Műveletek:

A kézi varrás alapöltései: az előöltés, a csavaröltés, a tűzőöltés, az egyszerű szegőöltés, a kereszt-szegőöltés, a száröltés és a láncöltés gyakorlása és alkalmazása.

Beszövés.

Egyszerűbb munkadarabok (használati tárgyak, játékok) varrása.

A kézi sikkötés alapműveletei: kezdőszem, sima és fordított szemek kötése, a szemek megerősítése a kötés végén.

Elméleti ismeretek:

Anyag-, áru- és gyártás ismeret: a leggyakoribb növényi és állati eredetű és szintetikus fonalalapterületek; fontosabb tulajdonságaik.

A kötés célja és módja.

A varrás és kötés eszközei, méretek, megválasztásuk a fonal szerint, helyes használatuk.

Egészségvédelmi és baleset-megelőzési ismeretek: helyes testtartás, jó megvilágítás, megfelelő szemtávolság. Az eszközök balesetmentes használata.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a felhasznált fonalakat, azok gyakoribb méreteit, kereskedelmi elnevezéseit, a feldolgozás és a felhasználás szempontjából legfontosabb tulajdonságaikat és alkalmazási területüket.

Legyenek jártasak az olló, a varró- és kötőtű használatában, a kézi varrás és sikkötés alapműveleteinek elvégzésében és egyszerűbb munkadarabok (használati tárgyak) készítésére való alkalmazásában.

Ismerjék és tartsák meg a munkával, a szerszámok használatával kapcsolatos baleset-megelőzési és munkaegészségügyi szabályokat, törekedjenek pontos és tiszta munka végzésére, célszerű és izléses munkadarabok készítésére.

A tanterv órakeretének felosztása:

Őszi gyakorlati munkára	kb	18 óra
Tavaszi gyakorlati munkára	kb	18 óra
Műhely- vagy háztartási gyakorlatra	kb	22 óra
Őszi-tavaszi üzemlátogatásra	kb	8 óra

6. osztály

(Héti 2, évi 66 óra)

NÖVÉNYTERMESZTÉSI-KERTÉSZETI GYAKORLATOK ÉS ISMERETEK (kb 36 óra)

Őszi munkák (kb 18 óra):

Magvetés szabadföldi ágyba (pl. spenót).

Palántanevelés: téli saláta vagy ehelyett földieper gyökeres indáinak iskolázása.

Ősszel érő szántóföldi növények betakarítása, osztályozási és tárolási munkák (pl. kukorica, burgonya, cukorrépa). Az ősszel érő kulturnövényekérésének jelei. A betakarításra érettség megállapítása.

Gyökerek és gumósok válogatása eltarthatóság alapján (pl. sárgarépa, petrezselyem, burgonya).

Gyümölcs- és zöldségfélék betakarítási munkái (tájak szerint)

A betakarított termények tárolási munkáinak főbb elvei.

Vetőmag-előkészítési munkák: Hl-sulymérés, csávázás kőüszög ellen.

Talajjavítási munkák (tájak szerint: szikes, homok, vizenyős, köves talajok javítása).

Kerti cserjék (pl. ribizli, málna, köszméte) ültetése, szamóca telepítése.

Faültetés. Faápolási munkák (száraz gallyak eltávolítása, hernyófogó övek leszedése, téli araszolók ellen felrakása, törzsvédelem nyulrágás ellen).

Diszcserjék (pl. rózsa) fagy elleni védelme.

Téli madárvédelem (faoduk, etetők kihelyezése).

Tavaszi munkák (kb. 18 óra)

Gyümölcsfák tavaszi ápolási munkái (pl. koronaritkító- és alakító metszés, törzsápolás, hernyófogó óvek felrakása). Kerti cserjék koronaritkítása, koronaalakító metszése.

A szőlő tavaszi munkái: szőlőtermő tájakon (pl. szerves és műtrágyázás, nyitás, metszés, termő- és ugarcsap), döntés, bujtás. Az ivartalan szaporítás egyes módjai és gazdasági jelentőségük. A metszés jelentősége a mennyiségi és a minőségi termelésben.

Diszcserjék koronaritkítása, metszése (pl. orgona, rózsa).

Előhajtás (pl. burgonya, dáliagumó, tulipánhagyma) jelentősége a primóráru termelésében.

Talajelőkészítés - öntözött területeken levő iskolákban - öntözéses termelésű növények alá (pl. káposzta, paprika).

Előhajtott burgonya fészekműtrágyázása és vetése. A burgonya töltögetésének jelentősége.

Növényápolási munkák:

Kézi egyelés és töltögetés (pl. cukorrépa, burgonya).

Vegyszeres (DDT-, HCH-porzás) védekezés a rovarkártevők ellen (kéziporzóval).

Vegyszeres gyomirtás (pl. gabonafélék közül Diconirtal).

Szőlőkötözés (szőlőtermő vidéken).

Arankairtás (pl. Cuscutánnal és mechanikai módszerekkel - takarmánytermesztő vidéken).

Öntözéses növényápolási munkák (pl. barázdás, árasztó, esőztető, helyi lehetőség szerint).

Hajtószemzés (juniában pl. rózsa), zöldoltás (pl. szőlő).

Pázsit, élősövény nyírása kézieszközökkel.

Tanulókisérletek (helyi termelési adottságok szerint).

Egyelt, nem egyelt cukorrépakisérlet beállítása, fejlődésének vizsgálata.

Előhajtott, nem előhajtott burgonyakultúra fejlődésének és termésének vizsgálata.

Töltögetett, részben töltögetett, nem töltögetett burgonyasor fejlődésének vizsgálata, tőszámkísérletek.

Vegyszeresen gyomirtott és nem gyomirtott parcellák fejlődésének megfigyeltetése és mérése, a gyomfertőzőottség vizsgálata (db/m^2); rovarfertőzőottség megállapítása (db/m^2).

Öntözött, nem öntözött növénykultúrák fejlődésének megfigyelése.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék fel a tanulók a betakarításra (biológiai és gazdasági) érettség állapotát, sajátítsák el a betakarítás és tárolás munkáinak a tantervben megjelölt technikáját.

Tudjanak egyelni, töltögetni, porozni, gyomirtás céljából permetezni.

Szerezzenek ismereteket a cserje-, faültetés és ápolás alapvető munkáiban.

Ismerjék a metszés, szemzés, oltás gazdasági jelentőségét.

Ismerjék a munkákkal és szerszámokkal kapcsolatos egészségvédelmi és baleset-elhárítási előírásokat s a baleseti lehetőségek elkerülését.

Kötelező üzemlátogatások: szántóföldi növények gépi betakarítása; vegyszeres gyomirtás; nagyüzemi öntözés; gyümölcsösök őszi és tavaszi ápolása; állattenyésztési munkák megtekintése (helyi lehetőség szerint: szarvasmarha, sertés, juh, baromfi).

MŰSZAKI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, fiuknak, kb 22 óra)

Famunka.

Műveletek:

Előkészítés: előrajzolás (párhuzamvonalzóval).

Alakítás: hengerítő, hántó faragás (késsel és vonókéssel), darabolás (illesztőfűrészsel), lap és él gyalulása (egyszerű simítógyaluvál).

Szerelés: szegezéssel és facsavarral, ékelés.

Felületkezelés (felületvédelem, csinosítás): csiszolás, festés olajfestékekkel.

Szerszámkarbantartás: az ősszel használt mezőgazdasági szerszámok tisztítása, faalkatrészeik javítása, cseréje.

Elméleti ismeretek:

A műszaki rajz elemei: egyszerűbb műhelyrajzok készítése és olvasása: vonalfajták (teljes vonal, szaggatott vonal, pontvonalak), méretmegadás, betűírás (álló nagy és kis szabványbetűk) alkalmazása műszaki rajzokon.

Anyag-, áru-, szerszám- és gyártásismeret: a megismert új szerszámok szerkezete, használata. A fagegmunkáló műhely fontosabb gépeinek bemutatása.

Egészségvédelmi és baleset-elhárítási ismeretek: a szerszámok balesetmentes használata, baleseti lehetőségeinek ismerete és a balesetek megelőzésének módja.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a műhelyrajzok készítésének szabályait, összetett munkadarabok készítésének menetét, a használt szerszámok helyes kezelésének módját.

Legyenek jártasak a párhuzamvonalzó, az illesztőfűrész, simító-gyalu és a vonókés használatában, a szegezésben, csavarozásban, felületkezelési műveletek alkalmazásában.

HÁZTARTÁSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, leányoknak, kb. 22 óra)

Műveletek:

Horgolás alapműveletei: kezdőszem, levegőszem, kezdősor és pálcikák horgolása. Egyszerű minták készítése, horgolással.

Kézi sikkötés: szaporítás, fogyasztás, befejezés, egyszerű minták készítése kötéssel.

Szemfelszedés.

Kézi varrás gyakorlása, alkalmazása.

Ételek készítése. Konzervek és "készételek" elkészítése az étkezéshez. Hidegtál összeállítása: szendvicsek, saláták, krémek készítése.

Izléses terítés. A konyhai felszerelés használata és tisztántartása.

Elméleti ismeretek:

Anyag és gyártásismeret: a hurkolt (kötött, horgolt) ruházati cikkek tulajdonságai (egy fonalrendszer, laza szerkezet, a lyukacsos szemszerkezet hőszigetelése, méretváltozás, felfejthetőség és szemfutás), minőségi jellemzésük (kötésminta, szemsűrűség, szemhossz, a fonalak minősége és festése).

Kötés- és horgolásminták olvasása.

Az egészséges táplálkozás alapkérdései. Tájékozódás a fontosabb élelmiszerek között. A nyers ételek (saláták, krémek), konzervek és készételek jelentősége a táplálkozásban, előkészítésük az étkezésre.

A korszerű konyha, a konyha rendje, tisztántartása.

Egészségvédelmi és baleset-megelőzési ismeretek: a helyes testtartás, a megfelelő szemtávolság és megvilágítás a kötéshez és horgoláshoz. Az ételkészítés és étkezés higiéniai követelményei. A konyhaeszközök (nyitó-, vágó- és melegítőeszközök) balesetmentes használata. A háztartási balesetek megelőzése. Elsősegélynyújtás baleset alkalmával.

KOVETELMÉNYEK

Ismerjék a tanulók a leggyakoribb fonalak és hurkolt textiliák kereskedelmi elnevezéseit, méreteit, felhasználási területüket, a felhasználás és a feldolgozás szempontjából legfontosabb tulajdonságaikat, a legjelentősebb gyümölcs-, hus- és halkonzerveket, félkész ételeket és a háztartási gyakorlatokon felhasznált élelmiszereket, azok elkészítésének módját, a táplálkozás szempontjából legfontosabb tulajdonságaikat.

Legyenek jártasak kötés- és horgolásminták olvasásában, készítésében, a horgolás és a sikkötés alapműveleteinek elvégzésében, a tanult műveleteknek munkadarabok készítésére való felhasználásában, hideg tálak összeállításában, konzervek és félkész ételek elkészítésében, konyhaeszközök használatában.

Ismerjék a háztartási anyagok és eszközök helyes, veszélytelen használatának módját, tartsák meg a gyakorlati munkákkal (varrás, kötés és háztartási gyakorlatok) kapcsolatos munkaegészségi és baleset-megelőzési rendszabályokat.

7. osztály

(Heti 2, évi 66 óra)

NÖVÉNYTERMESZTÉSI-KERTÉSZETI GYAKORLATOK ÉS ISMERETEK (kb, 36 óra)

Őszi munkák (kb, 18 óra):

Dugványkészítés (pl. muskátli, szegfű), cserepezés, gyökereztetés, Disznővények vegetatív szaporításának módjai.

Betakarítási munkák:

Egynyári virágok magjának betakarítása (dörzsölés, kifejtés, szelelés, válogatás, címkézés) és tárolása.

Gyökérfélék betakarítása és válogatása magtermesztés céljából; tárolásuk (kétéves növénykultúrák megismertetése).

Szőlő-, gyümölcs- és zöldségfélék betakarítási munkái (tájak szerint).

Talajforgatás (rigolirozás) (pl. szőlő, torma, spárga alá).

Takarmány- és ipari növények betakarítási munkái (tájak szerint).

A takarmányok tartósításának főbb módjai (pl. szénakészítés, silózás).

Őszi fatelepítési munkák (kertek, parkok, utcák, közterek fásítása, mezővédő erdősávok telepítése, erdősités tájak és szükségletek szerint).

Téli madárvédelem (faoduk, etetők kihelyezése).

Tavaszi munkák (kb. 18 óra):

Melegágykészítés, magvetés melegágyba. Gyepkockavágás, magvetés gyepkockákba. Palántanevelés. Palántázás állandó helyre. A korszerű palántanevelés és palántázás főbb módjai és gazdasági jelentőségük.

Magvetés magonciskolába (pl. vadalma, mirabolán szilva).

Szőlő, gyümölcsfa metszése (pl. koronaalakítás, termőre metszés - a táj adta lehetőség szerint).

Gyümölcsfák rügyfakadás előtti permetezése (pl. bordói lével, esetleg mézskénlével, karbolineumos vagy ásványolajos permetlével).

Korai zöldségfélék ápolási és betakarítási munkái.

Az adott tájon leggyakoribb gyom-, mérgező és gyógynövények, valamint rovarkártevők felismerése (gyűjtése), a gyomok és kártevők elleni védekezés főbb elvei.

Gyomirtó permetezés (pl. kukoricában Simazinnal vagy Atrazinnal).

Tanulókisérletek (helyi termelési adottságok szerint).

Melegági földben és gyepkockában egy időben vetett és kivalántáztott növények ültetése, fejlődésük megfigyelése. A termés mennyiségi és minőségi vizsgálata különös tekintettel a primőr áru előállítására és gazdaságosságára.

Burgonya vetőgumó, félgumó és lehámozott (krumplihéj) rügy vetése, a fejlődés megfigyelése.

Gyomirtó vegyszerekkel (pl. Simazinnal, Atrazinnal, Hungazinnal) permetezett parcellák terméseredményeinek vizsgálata. A gyomfertőzöttség megállapítása (db/m^2); rovarfertőzöttség megállapítása (db/m^2).

Nagyüzemi gyakorlatok

A tanév folyamán a tanulók összesen 4 félnapot dolgoznak mezőgazdasági nagyüzemben.

Megfelelő elméleti és gyakorlati előkészítés után részt vesznek az életkoruknak megfelelő idénymunkákban.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a melegágykészítés, magvetés és palántanevelés főbb módját, a kétéves növények magtermesztését.

Ismerjék a szántóföldi permetezéssel gyomirtás főbb mozzanatait. Ismerjék az általánosan használt permetezőszerek készítésének módját, használatát és azok hatását.

Ismerjék (a nagyüzemi gyümölcsösben és zöldségesben) a kézi betakarítási, terményosztályozási és tárolási munkákat.

Ismerjék és tartsák meg az egészségvédelmi és baleset-elhárítási szabályokat és előírásokat.

Kötelező üzemlátogatás: a silózás komplex munkái; szőlő- és gyümölcszüret; gyümölcsösök nagyüzemi növényvédelme; gépi zöldségpalántázás; nagyüzemi állattenyésztési munkák megtekintése (helyi lehetőség szerint: szarvasmarha, sertés, juh, baromfi).

MŰSZAKI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, fiuknak, kb. 22 óra)

Famunkák.

Műveletek:

Előkészítés: előrajzolás (párhuzamvonalzóval és talpas derék-szöggel).

Alakítás: rost- és harántirányú fűrészelés (keretes fűrészszel), lap és él gyalulása (egyszerű simítógyaluval), végfák reszelése (simitóreszelővel), vésés (laposvésővel).

Szerelés: sarokkötés és keresztkötés lapolással, egyenes fogazás; ragasztás ennyvel.

Felületkezelés (felületvédelem és csinosítás): csiszolás, pácolás, festés olajfestékkel.

Szerszámkarbantartás: mezőgazdasági és famegmunkáló szerszámok karbantartása, fa alkatrészek javítása, cseréje.

Elméleti ismeretek:

A műszaki rajz elemei: egyszerűbb műszaki rajzok készítése, olvasása és alkalmazása: vonaltípusok, dőlt szabványbetűk, méretezés, egyszerűbb vetület-, axonometrikus- és metszetábrázolás, rostirány és évgyűrűk, csavarok ábrázolása a műszaki rajzokon.

Anyag-, áru-, szerszámismeret: a használt szerszámok szerkezete, kezelése. Tájékoztató a fontosabb famegmunkáló szakmákról és a mezőgazdasági nagyüzemben előforduló fontosabb famunkákról.

Fém munkák.

Műveletek:

Előkészítés: huzal és lemez egyengetése; előrajzolás (alaklemezzel és rajzeszközökkel).

Alakítás: huzal darabolása és alakítása (fogókkal). Lemez nyírása (lemezollóval), kiigazítása (reszelővel), hajlítása (satuban, idomszeren, fogókkal, fakalapáccsal), lyukasztás. Idomléc fűrészelése, reszelés, furás, hajlítás és alakítás hidegen (kalapáccsal).

Szerelés: az alkatrészek összefogása szegeccseléssel és csavarozással.

Felületkezelés (felületvédelem és csinosítás): csiszolás, lakkozás vaslakkal.

Elméleti ismeretek:

A gyakorlatokon feldolgozott huzaloknak, fémlemezeknek és idomacélokknak a megmunkálás és a felhasználás szempontjából fontosabb tulajdonságai, huzalok, lemezek, idomacélok méretei, kereskedelmi elnevezése.

A fémmegmunkálás kéziszerszámainak szerkezete, működése, helyes kezelése. Tájékoztató a kéziszerszámoknak megfelelő fontosabb gépi szerszámokról. A mezőgazdasági nagyüzem fémmegmunkáló műhelye.

Tájékoztató a fontosabb fémmegmunkáló szakmákról. A mezőgazdasági nagyüzemben leggyakrabban előforduló fémmunkák. A fémek alkalmazása az iparban és a mezőgazdaságban.

Munkaegészségi és baleset-megelőzési ismeretek: a szerszámok balesetmentes használatának szabályai.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a huzalok, fémlemez és az idomacélok fontosabb tulajdonságait, a fa- és fémanyagok megmunkálásának műveleteit, a megmunkáláshoz szükséges kéziszerszámokat, legyenek tájékozottak a legáltalánosabb gépi szerszámokról, a legfontosabb fa- és fémpipari szakmáról és a fa- és fémmegmunkálás alkalmazásáról mezőgazdasági nagyüzemben.

Szerezzenek jártasságot az egyszerűbb műhelyrajzok készítésében, olvasásában és alkalmazásában, a gyalu, vonókés és a véső használatában, a huzal, a fémlemez és az idomacél megmunkálásának tanult műveleteiben és a műveletek (közhasznú munkadarabok készítésére való) alkalmazásában.

HÁZTARTÁSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, leányoknak, kb. 22 óra)

Műveletek:

A szabás-varrás műveletei:

A varrógép kezelése, varrás varrógéppel.

Gomblyukvarrás (kézzel).

Egyszerű szabásminta készítése, olvasása, használata. Méretvétel, szabás. Egyszerű használati tárgyak (pl. kötény, kispárna) varrása kézzel és géppel.

Ételek készítése: egyszerű gyorsételek készítése (előkészület az ételkészítéshez, anyagmennyiség megállapítása, mérés, az anyagok előkészítése, főzés, párolás, sütés), félkész ételek felhasználása. Gyümölcsök és zöldségek tartósítása (ősz folyamán, az illető gyümölcs érése idején).

Elméleti ismeretek:

Mérés és előrajzolás a szabás-varrásnál: a méretvétel módja, a szabásrajzok olvasásának és készítésének módja (vonaltípusok és jelek jelentése). Az anyagra való előrajzolás és a szabás módja.

A varrógép működése, szerkezete, helyes használata.

A legfontosabb növényi és állati eredetű és szintetikus textilanyagok, méreteik, tulajdonságaik.

A fontosabb élelmiszerek és fűszerek, a táplálkozás, az elkészítés és a tárolás szempontjából fontos tulajdonságaik (tápérték, iz, tárolhatóság, egy személy részére szükséges mennyiség). Az élelmiszerek minőségének ellenőrzése, elkészítésük és tárolásuk helyes módja.

A főzés, a párolás és a sütés célja. Ételreceptek használata.

A félkész ételek használati utasításának megértése.

A gyümölcsök és más élelmiszerek tartósításának célja és egyszerűbb módjai. Tájékozódás a gyümölcsök és más élelmiszerek nagyüzemi tartósításáról (befőzés, aszalás, szárítás, konzerválás, füstölés, pácolás, hűtés, fagyasztás).

A tűzhely (fatüzelésű, gáz- vagy elektromos) használata.

Egészségvédelmi és baleset-megelőzési ismeretek: a varrógép baleseti lehetőségei és elkerülésük. A főzés közben előforduló balesetek és elkerülésük. Az élelmiszerek és élelmezési nyersanyagok romlása, a fogyasztásra nem alkalmas ételek (nyersanyagok) felismerése.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a leggyakoribb textilanyagokat, élelmiszeranyagokat, méreteiket, kereskedelmi elnevezéseiket, a feldolgozás és a felhasználás szempontjából legjelentősebb tulajdonságaikat, felhasználási területüket és gyakoribb feldolgozási módjaikat.

Ismerjék a méretvétel módját, egyszerűbb szabásrajzok készítésének, olvasásának és felhasználásának módját, ételreceptek használatát.

Legyenek jártasak textilanyagok mérésében (mérőszalaggal, méterruddal), egyszerűbb szabásrajzok olvasásában, a szabásban és a varrógéppel való varrásban, egyszerűbb ételek készítésében főzéssel, párolással és sütéssel, élelmiszerek mennyiségének (tömegének, ürtartalmának) mérésében (mérleggel, űrmértékkel), konyhai eszközök használatában.

Ismerjék és tartsák meg a műhely és a konyha rendjét, a munkára vonatkozó munkaegészségügyi, higiéniai és baleset-megelőzési szabályokat, vigyázzanak munkaeszközöikre, törekedjenek izléses és tiszta munka végzésére.

A tanterv órakeretének felosztása:

Őszi gyakorlati munkára	kb.	18 óra
Tavaszi gyakorlati munkára	kb.	18 óra
Műhely- vagy háztartási gyakorlatra	kb.	22 óra
Őszi-tavaszi üzemlátogatásra	kb.	8 óra

8. osztály

(Heti 2, évi 66 óra)

NÖVÉNYTERMESZTÉSI-KERTÉSZETI GYAKORLATOK
ÉS ISMERETEK (kb. 36 óra)

Őszi munkák (kb. 18 óra):

A kert beosztása (vetési sorrend); a szükséges vetőmagmennyiség, trágyaszükséglet megtervezése. A várható terméseredmények, üzemi költségek ismertetése és tervezése. A terv elkészítésének szempontjai, számításai; a kert alaprajza, leírása.

A mezőgazdasági nagyüzemek szervezeti felépítésének vázlatos ismertetése (helyszínen, tanulmányi ut keretében).

Gyógy- és fűszernövények talajelőkészítése; ősszel vethetők vetése, telepítése, illetőleg az ősszel érők betakarítása (pl. ricinus, menta, kömény). A gyógy-, fűszer-, mérgező növényekről tanultak összegezése.

Szabadföldi disznövények cserépbe helyezése, dugványok készítése, ápolása, az iskola téli diszítése céljából. A növények vegetatív szaporításáról tanultak összegezése.

Fagyra érzékeny disznövények föld alatti gumóinak, hagymáinak felszedése, téli tárolása.

Szőlők, gyümölcsfák fagy és állati kártevők elleni védelme. A növényvédelemről tanultak összegezése.

Őszi faiskolai munkák (pl. erősítő, ill. oltványiskolába telepítés, csemetekitermelés az oltványiskolából).

Tavaszi munkák (kb. 18 óra):

Melegágykészítés, Magvetés. Tüzelés (pikirozás), palánták előkészítése kipalántázásra. A melegágyi növénytermesztésről tanultak összegezése.

Disznövények előhajtása melegágyban (pl. dália, gladiolus, tulipán). A disznövényekről tanultak összegezése.

Gyümölcsfák, cserjék és szőlő tavaszi ápolási munkái (pl. metszés, rügyfakadás előtti permetezés, trágyázás, nyitás). A gyümölcsstermesztésről tanultak összegezése.

Gyógy- és fűszernövények vetése és ápolása.

A faiskola tavaszi ápolási munkái (pl. metszés, permetezés, oltás).

Tanulókisérletek (a táj termelési adottsága szerint):

Mesterséges megporzási kísérletek (az illető tájon termelt növényeken).

Keresztezések (heterózis-hibrid): kukoricakísérletek beállítása; cimerezés, beporzás szabályozása; buza és egyéb kalászosok, gyümölcsfák mesterséges beporzása; izolálás műanyag tasakkal.

Petunia keresztezése (szinkeverék előállítás).

A hibridek testtömegének, növekedési erélyének megfigyelése.

Nagyüzemi gyakorlatok.

A tanév folyamán a tanulók 4 félnapot dolgoznak mezőgazdasági nagyüzemben. Nagyüzemi gyümölcsösben, zöldségesben, szőlőben, szántóföldön betakarítási munkákban vesznek részt. (A nagyüzem termelési jellege szerint - erő- és munkagépeken nem dolgozhatnak - csak a kézi betakarításban vehetnek részt!).

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a gyakorlókert üzemtervének lényegét és jelentőségét. Legyen átfogó ismeretük a mezőgazdasági nagyüzemről. Ismerjék a fontosabb mezőgazdasági szakmákat.

Kézieszközökkel tudjanak trágyázási munkákat végezni, talajt előkészíteni, vetni, dugványozni, palántázni, növényt ápolni (permetezés, porozás), terményt betakarítani, s helyesen tárolni.

Tudjanak kisebb munkacsoportokban fegyelmezetten dolgozni, és (mint csoportvezetők) a vezetés elemi követelményeit sajátítsák el.

Ismerjék a nagyüzemi baleset-elhárítás főbb szabályait (erő-, munkagép; robbantó-tűzveszélyes anyagok; mérgező anyagokkal végzett munkák és tárolásuk főbb szabályai).

Kötelező üzemlátogatás: gépi talaj-, növényápolási és betakarítási munkák megtekintése, értékelése. A nagyüzem szervezeti felépítésének, a munkaszervezésnek, az üzemtervek és a jövedelmező gazdálkodás alapjainak az ismertetése. A nagyüzem és a háztáji növénytermesztés és állattenyésztés összehasonlítása, értékelése.

GÉP- ÉS ELEKTROMOS SZERELÉSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK (Télen, fiuknak, kb. 22 óra)

Gépszerelési gyakorlatok.

Műveletek:

Gépelemek összekapcsolása oldható kötéssel (csavarozás, ékelés) és oldhatatlan kötéssel (forrasztás, szegecselés).

A forgó mozgás gépelemeinek (tengelyek, csapágyak, kerekek) le- és felszerelése, szétszerelése és összeszerelése, tisztítása, karbantartása, felszerelése.

A forgó mozgást átadó gépelemek (tengelykapcsoló, fogaskerék, lánc-, szij- és dörzshajtás) szét- és összeszerelése, karbantartása.

Egyéb gép szerkezetek (pl. kormány, üzemanyag-, levegő-, elektromos vezeték, szelepek, fék) be- és felszerelése, karbantartása.

Belső égésű motor (kismotor) egyszerűbb karbantartó szerelése: gyújtógyertya, üzemanyag-vezeték, szűrő, porlasztó tisztítása, cseréje, a motor üzemeltetése (üzemanyag-keverék készítése, olajozás, indítás, megállítás).

Elméleti ismeretek:

A gépelemek rendeltetése, szerkezete, működése, néhány technikai megoldásuk, helyes használatuk, karbantartásuk módja. A fizikai törvények alkalmazása a gépelemeken és összetett gépeken. Gépelemek alkalmazása összetett gépeken.

A belső égésű motor: szerkezete, alkatrészei (henger, hengerfej, dugattyu, gyújtógyertya, forgattyus lendkerék, motorteknő, porlasztó). A motor helyes üzemeltetése. A belső égésű motorok alkalmazása a közlekedésben, az iparban és a mezőgazdaságban. A legfontosabb közlekedési szabályok.

A gépszerelés és géphasználat baleset-megelőzési szabályai.

ELEKTROMOS SZERELÉSI GYAKORLATOK

Műveletek:

Élőkészítés: huzalhosszuság és huzalátmérő mérése. Szigetelt huzalok darabolása és csupaszolása.

Szerelés: vezetékek összekötése, elágaztatása, szigetelése, egyszerű áramkörök összeállítása. Elektromos berendezési tárgyak és szerelvények (kapcsoló, dugós csatlakozó, dugaszoló aljzat, foglalat) felerősítése és bekötése az áramkörbe.

Ellenőrzés, karbantartás, javítás: ellenőrző vizsgálatok áramkörökben és elektromos készülékekben (jelzőlámpával); csatlakozó, kábel és biztosító cseréje.

Elméleti ismeretek:

Műszaki rajzi alapismeretek: a legfontosabb erőáramu és gyengeáramu kapcsolási jelek. Egyszerűbb kapcsolási és szerelési rajzok készítése és olvasása.

Anyag-, áru- és szerelési ismeretek: a gyakorlatban használt szerelési anyagok (vezetékek, szigetelők, szerelvények) szabványméretei, kereskedelmi elnevezésük, villamos szempontból legfontosabb tulajdonságaik (megengedett feszültség és áramerősség, ellenállás), alkalmazási területük.

Az elektromos szerelés elemi szabályai. Egyszerűbb hibakeresési módok.

A lakás elektromos készülékei helyes használatának és karbantartásának megismerése. Az elektromos készülékeken levő feliratok, jelölések jelentésének ismerete.

Az elektromosság felhasználása a mezőgazdaságban, az iparban, a közlekedésben és a lakásban.

Egészségvédelmi és baleset-megelőzési ismeretek: Az elektromos szerelés és elektromos készülékek üzemeltetésének baleset-megelőzési szabályai. Tennivalók áramütés esetén, az elsősegélynyújtás főbb szabályai.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a fontosabb gépelemeket, az összetett gépszerkezet fogalmát, a belső égésű motor szerkezetét, az elektromos szerelőmunkák elemeit; rendelkezzenek tájékozottsággal a belső égésű motor és az elektromosság felhasználásáról a mezőgazdasági nagyüzemben.

Legyenek jártasak a gép- és elektromos szerelés elemeiben, az elektromos háztartási készülékek üzemeltetésében.

Ismerjék és tartsák meg az elektromos szereléssel és elektromos készülékek használatával kapcsolatos szerelési és használati utasításokat, valamint baleset-megelőzési óvintézkedéseket.

HÁZTARTÁSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

(Télen, lányoknak, kb. 22 óra)

Műveletek:

Szabás-varrás: mértékvétel, szabásminta készítése, szabás, varrás (varrógéppel és kézzel). Egyszerűbb felsőruha (pl. szoknya, bluz) készítése.

A ruházat gondozása:

Mosás: mosószeres használata, mosás kézzel vagy géppel; szárítás, keményítés, vasalás. Folttisztítás; folttisztító szerek használata.

Műanyagfólia ragasztása.

Ételek készítése: étrend összeállítása, egyszerűbb levesek, főzelékek, hus- és tésztaételek készítése; néhány konyhai eszköz és kisgép (pl. melegítő, gyorsfőző edény, hűtőláda v.-gép, daraboló- és őrlőgépek, teafőzők, kávéfőző, habverő, burgonyahámzó, szeletelő, gáz-v. villanytűzhely) használata, egyszerűbb javítások (alkatrészek cserélése).

Elektromos szerelés elemei: szigetelt vezetékek darabolása, csupaszolása, összekötése, szigetelése. Szerelvénnyel (foglat, csatlakozódugó, kapcsoló) bekötése áramkörbe. Háztartási elektromos készülékek (pl. mosógép, vasaló, főzőlap) használata, egyszerűbb javítása, alkatrész cseréje (pl. kábel, csatlakozó, fűtőtest, biztosíték).

Gépszerelési gyakorlat: a varrógép karbantartása: tisztítás, olajozás, alkatrészcsere.

Elméleti ismeretek:

Műszaki rajzi alapismeretek: egyszerűbb szabásrajzok készítése, olvasása, alkalmazása.

Anyag-, gyártás- és szerszámismeret:

A fontosabb gyapot, vászon, gyapju, selyem és műszálanyagok; méreteik, tulajdonságaik. A textilgyártás (fonás, szövés) menete. Tájékoztató a nagyüzemi ruhagyártásról, a fontosabb textil- és konfekcióiparágakról és szakmákról.

A ruházat és a lakás gondozásának és tisztántartásának egészségügyi és esztétikai követelményei és módjai. A mosó-, takarító- és tisztítószerek tulajdonságai, használatuk módja. A ruházat (felsőruhák, fehérneműk, ágyneműk) és a lakás gondozása: tisztítás, takarítás, szellőztetés, védekezés a ruházat és a lakás növényi és állati kártevői ellen.

A háztartási eszközök és kisgépek szerkezetének és működésének elve, helyes használatuk módja.

A helyes táplálkozás fő követelményei: a csecsemő, a kisgyermek, a beteg táplálkozása, a szellemi dolgozó, a könnyű és nehéz fizikai munkás táplálkozása, ételei.

Háztartási könyv vezetése.

Munkaegészségügyi és baleset-megelőzési ismeretek: a helyes tartás, világítás, távolság a varró-javító- és háztartási munkák közben; az eszközök balesetmentes használata; a háztartási kisgépek baleseti lehetőségei és elkerülésük. A főzés közben előforduló balesetek és elkerülésük. A legfontosabb elektromos szerelési szabályok. Elsősegélynyújtás baleset esetén.

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a leggyakoribb textilfajtákat, a ruházat és a lakás tisztításának célját, követelményeit és fontosabb módjait, a villanszerelés elemi szabályait, háztartási kisgépek és elektromos készülékek helyes, balesetmentes használati módját.

Legyenek jártasak egyszerű szabásrajzok olvasásában, használatában, szabásban, a varrógéppel való varrásban; egyszerűbb ételek izletes elkészítésében, háztartási eszközök, kisgépek használatában, a legegyszerűbb villanszerelési munkákban.

Ismerjék és tartsák meg a munkával kapcsolatos munkaegészségi és baleset-megelőzési szabályokat, óvják a konyha, a munkahely berendezéseit, vigyázzanak annak rendjére, tisztaságára, saját maguk és társaik testi épségére.

A tanterv órakeretének felosztása:

Őszi gyakorlati munkára	kb.	18 óra
Tavaszi gyakorlati munkára	kb.	18 óra
Műhely- vagy háztartási gyakorlatra	kb.	22 óra
Őszi-tavaszi üzemlátogatásra	kb.	8 óra

ÁLLATTENYÉSZTÉSI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK az 5-8. osztály számára (a helyi lehetőségek szerinti állatokkal)

Selyemhernyótenyésztés.

Peteigénylés és módja. Peték keltetése, a hernyók gondozása, táplálása, gubók begyűjtése, osztályozása, csomagolása és szállítása.

Méhtenyésztés.

Méhcsaládok tavaszi átvizsgálása. Cukor-, mézszörpkészítés serkentő etetés céljára. Serkentő etetés. Mézpergetés (kaptártípusok ismertetése). Méhcsaládok őszi átvizsgálása és teletetésre előkészítése.

Galambtenyésztés.

Galambducok, ólak tisztán tartási munkái; védekező munkák az élősdiek ellen. Galambfiókák lábgyűrűzése, tenyészállatok, kotlópárok takarmányozása, postagalambok röptetése. Galambfajták ismertetése.

Nyultenyésztés.

Nyulak, ill. nyulketrecek gondozási munkái. Hus-, prém-, és vegyes hasznu fajták tenyésztése. Vemhes anyák elhelyezése ellető ket-

recekbe. Szoptatós anyák és elválasztott süldők takarmányozása Angóra-
"gyapju" és egyéb prémek értékesítésének módjai.

Baromfitenyésztés.

Tyuk, pulyka, gyöngytyuk, kacska, lud (helyi adottságok, lehetőségek szerinti fajok).

Ólak, etető-, itatóedények tisztán tartási és fertőtlenítési munkái.

Etetők, itatók megtöltése, az etetés, itatás módja.

A baromfiak takarmányai. A korszerű takarmánykiegészítő szerek (pl. D₃-, B₁₂-vitamin) ismertetése, keverésük és adagolásuk módja.

Keltetés: természetes módon (kotlóval): keltetőgéppel.

Baromfiak felnevelése (tenyész- és árubaromfi). Törzsésítés. A baromfitörzskönyv kitöltésének főbb módja.

Megelőző védekezési munkák a baromfibetegségek (pl. élősdiek, fehérhasmenés, pestis, kolera) ellen.

Baromfiak jelzése szárnyjelzővel, lábgyűrűvel.

Tojások kezelése: gyűjtése, jelzése, mérés, osztályozás (tenyész-árutojás); a tojásnapló vezetése, a tojás tárolása, csomagolása és szállítása.

Nagyüzemi gyakorlatok.

A 7. és 8. osztályban a tanulók összesen négy-négy félnapot dolgoznak mezőgazdasági nagyüzemben. Megfelelő elméleti előkészítés után részt vesznek az életkoruknak megfelelő állatápolási munkákban. Csak malacok, szopósborjak, juhok ápolási és takarmányozási munkáiban.

Tanulókísérletek.

Keresztezések (állati hibridek előállítására pl. magyar parlagi tyuk keresztezése rhode-island fajtájával).

A heterozishatás megfigyeltetése (pl. testtömeg, növekedési erély) a hibrideken.

Takarmányozási kísérletek a takarmánykiegészítő szerek hatásának (vitaminok) megfigyelésére egy-egy állategyeden (pl. nyulon).

KÖVETELMÉNYEK:

Ismerjék a tanulók a kisállatok tenyésztésének és tartásának főbb módjait és eljárásait; a tenyésztőtelep rendjét; törekedjenek annak megőrzésére.

Ismerjék a tanulók az állatok etetésének, itatásának főbb szabályait.

Tudjanak takarmányt keverni, adagolni, kis- vagy növendék állatokat ápolni, ólakat tisztán tartani.

Ismerjék a kisállattenyésztés népgazdasági jelentőségét (pl. hus, prém, tojás, toll).

Ismerjék a helyileg tenyésztett legfontosabb mezőgazdasági haszonállatokat és azok tartásának legfontosabb munkafolyamatait: gazdasági jelentőségüket (pl. zsir-, hus-, tej-, gyapju-, tolltermelés szempontjából).

Ismerjék és tartsák be az állatok gondozásához szükséges főbb egészségvédelmi és baleset-elhárítási szabályokat és előírásokat (pl. rugás, harapás, döfés, tiprás elleni védekezés).

Ismerjék a fertőző állatbetegségek (pl. gümőkór, takonykór) elleni preventív védekezési eljárások elemeit; a legáltalánosabban használt fertőtlenítőszerket és azok használatának módját; az állatgondozáshoz szükséges baleset-elhárítási ismereteket.

Kötelező üzemlátogatás: takarmány-előkészítő gépek szemlélése üzem közben. Gépesített (nagyüzemi) istálló megtekintése (trágyázás, etetés, itatás). Gépi fejés bemutatása. Tejkezelés (gyűjtés, szűrés, hűtés) és szállítás, tejfőzés bemutatása géppel.

Baromfikellető üzem megtekintése; nagyüzemi baromfitelep (esetleg nyulászati, méhészeti) megtekintése.

A MEZŐGAZDASÁGI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK
FELSZERELÉS- ÉS FOGYÓANYAGSZÜKSÉGLETE AZ
ÁLTALÁNOS ISKOLA 5-8. OSZTÁLYAIBAN:
20-as létszámú tanulócsoportokra tervezve, az
Országos Pedagógiai Intézet javaslata alapján

Az őszi és tavaszi mezőgazdasági gyakorlatok eszköz-,
szerszám és fogyóanyagszükséglete.

Elttekintünk az osztályokra való tervezéstől, mert ebben a szakcsoportban igényelt eszköz, szerszám, fogyóanyag osztályokra való elhatárolása nem indokolt.

1. Talajművelő eszközök:

	Lapfelülete:	Nyelének hossza:	átm:	db
<u>Ásó:</u>				
5-6. osztály	210 x 140 mm	650-700 mm	30 mm	15
7-8. "	250 x 170 mm	720-750 mm	32 mm	15
<u>Kapa:</u>				
5-6. osztály	100 x 90 mm	1100 mm	ovális	15
7-8. "	125 x 100 mm	1400 mm	ovális	15
<u>Saraboló (horoló)</u>				
5-6. osztály	150 x 50 mm	1200 mm	30 mm	10
7-8. "	150 x 50 mm	1400 mm	32 mm	10
<u>Villás kapa</u>				
7-8. osztály	80 x 100 mm	1200 mm	25 mm	20
<u>Rapid kapa</u>				
				5
<u>Kerekes kézi tolókapa</u>				
				1
<u>Gereblye, fából:</u>				
Közepes nagyságu, fogainak száma 12	2000 mm		32 mm	5

Nyelének hossza: átm: db

Gereblye, vashól:

Kisebb fajta, fogainak száma 8		
nyelének hossza: 1800 mm		
átmérője: 30 mm		10
Nagyobb fajta, fogainak száma: 10		
nyelének hossza: 2000 mm		
átmérője: 32 mm		10

Villa:

négy águ, 1200-1500 mm hosszú nyéllal, 20 mm-es villahegygel		5
---	--	---

Lapát:

230 x 250 mm lapméret 1500 mm hosszú nyél		3
190 x 220 n.m lapméret 1200 mm hosszú nyél		3

Kézi henger vashól, tölthető, 400 mm hosszú, 120 mm sugaru 2

Kető pneumatikus kerekű kézikocsi, ládaszekrényvel,
fémváz, 1 q teherbírással, 1,2 m² rakfelülettel 2

Kézi saroglya 2

Ölező 2

2. Öntözéshez szükséges felszerelés:

Barázdanyitó kézikapa 2

Öntöző kanna, 3 literes 5

Öntöző kanna, 5 literes 5

Veder 5 literes 5

Veder 8 literes 5

Öntöző villanymotor vízszivattyúval 1

Öntözőfej (billenős vagy harmatszórós) területtől függően

Gumi-vagy műanyagcső: területtől függően

Gumicsizma (az egyik pár 40-es szám alatt, a másik felette) 2 pár

3. Vetés, palántázás:

db

Egysoros vetőgép	1
Komposztrosta 2 féle, 100 x 150 cm, 1 cm-es lyukkal	1
100 x 150 cm 3 cm-es lyukkal	1
Kézi sorhuzó vonalzó, állítható fogakkal	1
Mérőszalag, acél, 25 m-es	1
Vesszőkosár, kisebb	5
Vesszőkosár, nagyobb	5
Konyhai mérleg, tolósúlyokkal, 10 kg-ig	1
Tizedesmérleg, 100 kg-ig	1
Súlysorozat tizedesmérleghez	1 készl.
Szakajtókosár	2
Kézi magrosta, kisebb méretű	1
Csiráztató tál	20
Csiráztató lap (szabvány)	20
Petri csésze	20
Szaporító láda, 60 x 30 x 5 cm	20
Dugványcserép	100
10-es cserép	100
12-es cserép	100

Melegágy:

gyepkockavágó ásó	3
ablak, szabványos	3
melegágyi keret, szabványos	1
melegágyi takaró, szabványméret	1
hektóliter-súlymérő (komplett)	1
csávázó dézsa, 25 literes	2
szoba és talajhőmérő (1-1 db)	2
csapadékmérő (szabvány)	1
Wild-féle széliránymérő	1

4. Gyümölcs-, szőlőmunkák szerszámszüksége:

metszőolló	5
szemzőkés	5
kacor	5
ágfűrész, szabványos	1
kéregkaparó, 95 mm	15
drótkefe	5
sövénynyíró olló	2

pázsitnyíró olló	2
almaszedő	2
kézi porozó	2
háti porozó, 5l.	2
permetező, magasnyomású Wermolell, 5 lit. háti	2
permetező, Kis Bálint-féle, töltőkészülékkel és bambusz hosszabbítóval	1
védőszemüveg, védőruha, kesztyű, arcvédő	1 készl.
sarló	2
csákány	2
balta	2
Baumé fokmérő	2
festő létra, 7 foku	1
Ceglédi kanna, 5 literes	2

5. Fogyasztóanyagszükséglet:

Mütrágya nitrogéntartalmu (Péti só)	150 kg
foszfortartalmu (szuperfoszgát)	100 kg
káliumtartalmu (kálisó)	50 kg
Rézmészpor	1 kg
Rézkénpor	1 kg
Vitigran	1 kg
Dikonirt	1 kg
Cuscutan	1 kg
Atrazin	1 kg
Hungazin	1 kg
Oltóviasz	1 doboz
Mésziszap (mintának)	1 kg
Raffia	25 dkg
Hernyóenyv	1 doboz
Tasak (műanyag) 20 x 30 cm	20 db
Magoltáshoz szükséges anyag	20 csom.

Műhelyfelszerelések

20-as létszámú tanulócsoporthoz tervezve

1. Butor, berendezés

Két személyes munkaasztal (a jelenlegi típus) a
következő módosításokkal: 10 db

Padlóhoz rögzítési csavarhely ne a belső oldalon
legyen, magassága 75 cm/6. osztályos átlag-
tanulónak a 80 cm + munkadarab magasság sok.
tekintetbevéve azt, hogy a tanuló kissé dült hely-
zetben tudja a legnagyobb erőt kifejteni pl.
gyaluláskor.)

Alul legyen rajta elhelyezve egy polc,
préselt lemezből, szerszámok és félkész
munkadarabok tárolására (kicsi műhelyekben
helytakarékoság).

A két csuzdával ellentétes, rövidebbik
oldalán műszerészszatu rögzítéséhez haránt-
irányú heveder helyett legalább 20 cm-es víz-
szintes hevederrészt kell biztosítani rajta.

(Vagy: Négy személyes munkaasztal 5 db
a két személyesre javasolt módosításokkal)

Iskola a saját műhelyadottságai figyelembevételével maga állapítsa
meg a megfelelőbb típusot, helykihasználás szempontjából.

Szerszámtartó szekrény 2 db

Belső szerkezetük más legyen, a különböző, keve-
sebbet használt és értékesebb szerszámok elhelyezésére
- oldalt és hátul is függeszthető részekkel a polcokon
kívül, a szerszámok gazdaságosabb kihasználása, illetve
elhelyezése miatt. Egyikben a szerszámokon kívül a fo-
gyóanyagok egy részének elhelyezésére is gondolni kell
(szögek, festék, forrasztó, facsavarok, szegecsek,
fonalfűrészlap, enyv, stb. stb.)

Bemutató munkadarabok szekrénye 1 db

100 x 188 x 40 cm-es, elől és oldalt üvegezett,
két ajtós, állítható polcos szekrény, fa- és
fémmunka, villanszerelési mintadarabok táro-
lásához.

Fali szerszámtartó táblák 2 db

az állandóan szükséges szerszámok elhelyezéséhez
200 x 100 cm-es nagyságban, deszkából készítve
(típus kidolgozandó).

Mentőládafelszerelés 1 db

Három-lábu ülőke 20 db

2. Előkészítő gépek, eszközök

(Az x-el jelöltek beszerzése a pénzügyi keret
függvénye)

x/Kombinált gyalugép 200 mm-es körfűrészszel, csapoló szupporttal	1 db
Kézi csiszológép nehéz kivitelben (szerszámélesítéshez)	1 db
Műszerész párhuzamsatu 100 mm-es (előkészítéshez)	1 db
Üvegvgágó... gyémánt (melegági ablakok, stb.)	1 db
Biztonsági transzformátor 220 promét 24 V szek. feszültséggel (esetleg 24, 12 és 6V szekun- derfeszültséggel is), mivel iskolák csak a kis- feszültséggel dolgozhatnak a műhelyekben (1,5 kW),	1 db
x/Szalagfűrész 350 mm-es	1 db
x/Szalagfűrész forrasztó készülék 220 V-ra	1 db
x/Rézlemez 20 mm széles, szalagfűrész forrasztáshoz	1 tek.

3. Famunkákhoz

Műhelyfelszerelés.

5. osztály:

faráspoly, előreszelő, félgömbölyű, 200 mm	10 db
faráspoly, előreszelő, félgömbölyű, 300 mm	10 "
simitó faráspoly, félgömbölyű, 200 mm	20 "
famerce, csuklós 1 m-es	20 "
illesztőfűrész, egyenes nyéllal, 250 mm	20 "
kés (szlőjd)	20 "
furdancs, golyóscsapágyas	5 "

facsigafuró 6-től 24 mm-ig	5 sor
furdancsfuró 2 mm-től 15 mm-ig	5 "
pergőfuró (fonalfűrész munkához)	10 db
lombfűrészkeret acél 300 mm	20 "
tartalékcsavar (lombfűrészhez)	100 "
lombfűrész asztalka	20 "
lombfűrészasztalszorító csavar	20 "
derékszögelő vasból, peremes	10 "
simitólemez (citling) 0,8 mm	20 "
lehuzóacél, simitólemezhez	5 "
2-es ecset 2 cm	10 "
4-es ecset 4 cm	10 "
fenőkő pala	1 "
fenőkő (olaj)	1 "
köszörűkő vályuval 40 cm-es	1 "
fenőacél	1 "

6. osztály

párhuzamvonalzó	10 db
vonókés, 250 mm	10 "
vaskalapács 10 dkg nyéllal	10 "
vaskalapács 20 dkg nyéllal	10 "
vaskalapács 30 dkg nyéllal	10 "
vaskalapács 50 dkg nyéllal	1 "
csavarhuzó (műszerész) B, 200/4,5 mm	10 "
harapófogó, 150 mm-es	10 "
nagyoló gyalu 33 mm komplett	10 "
simító gyalu 1-vasu 45 mm, (ha van kisebb, azt kérjük!)	10 "
simítógyalu 2-es 40 mm	10 "
keretes darabolófűrész 500 mm	5 "
keretezett bevágófűrész 500 mm	5 "
róka farku fűrész 300 mm	5 "
lyukfűrész	2 "
kanyarító fűrészlap 500/10 mm	5 "
sarokfűrészlap	2 "
enyvfőzőedény, 2 literes	1 "
elektromos főzőlap, komplett	1 "
pillanatsavarszorító, vasból 200x80 mm	6 "
türeszelők (10-10-10-10-10)	50 "

7. osztály

db

véső, lapos 6 mm, nyéllel	10
véső, lapos 12 mm "	10
véső, lapos 22 mm "	5
lyukvéső 5 mm "	2
fabunkó	20
eresztőgyalu, komplett	1

7. osztályFém munkához

csipőfogó 150 mm	10
laposfogó 125 mm	20
kerekcsőrű fogó 150 mm	10
előreszelő, félgömbölyű 200 mm	20
simitőreszelő 200 mm	20
lyukreszelő, nyéllel, 200 mm-es	5
lyukasztó 2 mm	20
lyukasztó 3 mm	10
ólomalátét	10
szegecshuzó 3 mm	10
szegecsfejező 4 mm	10
áttételes kézi furógép	1
asztali kézi furógép	1
fémfűrészkeret, állítható 300 mm	5
fémfűrészlap két élű 300 mm	50
egyetemes lemezvágó olló 275 mm	10
hajlított élű lemezvágó olló	5
műszerézsatu 60 mm	20
laposvágó (hidegvágó) 160 x 15 mm	10
keresztvágó 160 x 6 mm	5
hegyes körző fém 100 mm	5
pontozó 115 mm	10
drótkefe	5
fakalapács 50 x 50 mm	20
gumikalapács	1
sinszelvény 150 mm	20
egyengető acéllap 200 x 200 x 30 mm	10
sikattyu 160 mm hosszú	10
A betűszám 6 mm készlet (szerszámok bejelölése)	1 készlet
hengeres száru fém csigafuró sorozat 3-4-5-6-8-10 mm	5 sorozat

Gépi munka, villanszerelés

8. osztály

Egy alkalommal beszerzendő, több évig felhasználható anyagok, eszközök:

	db
Dongó kerékpár segédmotor, esetleg Berva	1
kerékpár, férfi	1
kerékpár, női	1
csillagkulcskészlet tokban	1
villáskulcs 6-7 mm	2
" 8-9 "	2
" 10-11 "	2
" 12-14 "	2
" 14-15 "	2
" 17-19 "	2
" 22-24 "	2
" 27-32 "	1
gyertyakulcs (21-es csókulcs)	1
franciakulcs, állítható 200 mm	1
szereelővas	2
küllőkulcs (lehetőleg küllő menetvágóval kombinálva)	2
gyorsvulkanizáló szorító (sallerszorító)	2
zsirzópumpa	2
zsebtolómérce 150 mm	1
olajozó (kerékpárhoz)	2
mosóedény (petroleumnak, vagy benzinnek)	2
ecset (a csapágyak mosásához, 2-es erősebb szőrű)	2
Bergmann csóhajlítófog. 13,5 mm	1
Bergmann csóhajlítófog. 16 "	1
egyetemes (kombinált) fogó műanyag szigeteléssel 150 mm	10
forrasztópáka, elektromos, gyengeáramhoz 24 V feszültséggel (amennyiben biztonsági trafó 12 vagy 6 volt fesz. is működik, ilyen is jó)	2
réz forrasztópáka	5
acél behúzószalag 10 mm-es	1
csavarhúzó gumi vagy bakelit szigeteléssel 150-250 mm (5-5)	10
kézi dobozlyukasztó	1
kőműves merítőkanál 200 mm	1
kőműves simítókanál 200 mm	1
kőműves simítólap (spakni) 200 mm	1
lapos falvéső	1

falvésőcső	1 db
festékkaparó 50 mm	2 "
benzin melegítő lámpa	1 "

Műhelymunka, fogyóanyag jegyzéke:

5. osztály

fenyőléc a központi műhelyekkel közös	10 m
fenyőléc megállapodás szerinti méret	10 "
fenyőléc megállapodás szerinti méret	10 "
fenyődeszka, gyalult 10x100-150 mm megáll. szer. méret	10 "
fenyődeszka gyalult 20x100-150 mm megállapodás szerinti méret	5 "
enyvezett farostlemez 3 mm 125x200 cm " " méret	1 tábla
hidegeny	1 kg
csontenyv	0,2 kg
diópác	0,2 "
olajfesték, zöld	0,5 "
csiszolópapír	20 iv
huzalszeg lapos fejű 10 x 10 mm	0,2 kg
huzalszeg lapos fejű 12 x 20 mm	0,2 "
huzalszeg lapos fejű 18 x 35 mm	0,2 "
huzalszeg lapos fejű 22 x 50 mm	0,2 "
kárpitos szeg 16 x 16 mm-es	0,2 "

6. osztály

fenyőléc 10 x 20 mm-es a központi műhelyekkel közös	10 m
fenyőléc 20 x 30 mm-es megállapodás szerinti méret	20 "
fenyőléc 25 x 50 mm-es megállapodás szerinti méret	20 "
fenyődeszka gyalult 10 x 100-150 mm	20 "
fenyődeszka gyalult 20 x 100-150 mm megáll. szer. méret	10 "
keményfa nyelezéshez (lehetőleg szerszámfából)	
ásónyél 750 mm hosszú és 35 x 35 mm	5 db
kapanyél 1400 mm hosszú és 40 x 40 mm	5 "
geregbynyél 2000 mm hosszú és 35 x 35 mm	5 "
lapátnyél 1500 mm hosszú és 30 x 30 mm	5 "
baltanyél 500 mm hosszú és 30 x 50 mm	10 "
enyvezett farostlemez 5 mm-es 125 x 200 cm	1 tábla
facsavar félgömbölyű fej 2 x 15 mm-es	300 db
facsavar félgömbölyű fej 4 x 30 mm-es	300 "

facsar süllyesztett fejú 20 x 40 mm-es		200 db
csontenyv		0,5 kg
diópác		0,2 "
csónak lakk		0,5 "
olajfesték, fehér		0,5 "
olajfesték, zöld		0,5 "
olajfesték, piros		0,5 "
csiszolópapir		20 iv
huzalszeg laposfejú	10 x 10 mm	0,2 kg
huzalszeg laposfejú	12 x 20 mm	0,2 "
huzalszeg laposfejú	18 x 35 mm	0,3 "
huzalszeg laposfejú	22 x 50 mm	0,4 "
bognárszeg	12 x 20 mm-es	0,25 "

6. osztály

csapléc 100 mm-es \emptyset - központi műhelyekkel közös megállapodás szerinti méretekkel		3 m
fenyőléc 20 x 30 mm-es		20 "
fenyődeszka, gyalult 10 x 100-150 mm méretekkel		15 "
fenyődeszka, gyalult 20 x 100-150 mm méretekkel		10 "
enyvezett farostlemez 5 mm méretekkel		1 tábl
csontenyv		0,5 kg
diópác		0,2 "
csónak lakk		0,3 "
olajfesték, fekete		0,5 "
ecset, 4 mm-es		10 db
csiszolópapir		20 iv

7. osztály

Fém munka

vashuzal lágy (fekete, vagy horganyozott) d = 2 mm		15 m
fényes keményhuzal A oo H min d = 4,2 mm		5 "
ónozott huzal d = 3 mm		5 "
fekete acéllemez 0,25 x 530 x 760 mm		2 tábla
ónozott lemez A III. 23 min. 530 x 760 x 0,32 mm		1 "
aluminium lemez 1000 x 2000 x 0,5 mm		1 "
szalagvas 2 x 12 mm		20 m
négyzetacél I. A. min. 6 x 6 mm		10 "
köracél karikában A oo H. min. d = 5 mm		10 "

laposacél karikában A oo 11. min. 10 x 3 mm	6 m
laposacél karikában A oo 11. min. 15 x 3 mm vagy 20 x 4 mm	4 "
lemezszegecs 2,4 mm vasból	1000 db
alu-szegecs, félgömbölyű 3 x 6 mm	1000 "
fekete vaslakk	0,25 kg
csiszolópapír	10 iv

8. osztály

Gépi munka

petróleum	3 liter
gépolaj	3 dl
gépzsir	10 dkg
gyorsvulkanizáló (saller)	1 doboz

Villanyszerelés

szigetelőszalag 10 mm	2 tekercs
1 erű G vagy PVC vezeték, 1,5 mm két szinten	50 m
Bergmannsó 13,6 mm-es	9 "
forrasztóó	0,3 kg
forrasztózsir	1 doboz
szalmiákkő	1 db
sósav vagy forr. zsir szükséglet szerint (sósavhoz cinklemez 0,1 m ² .) Ha forr. zsir nincs!!	
Olvadó betét (biztosítékhoz) E 27 menet 6 A	10 db
zománcszigetelésű huzal helyi szükséglet szerint	

Egy alkalommal szerzendő, több éven át felhasználható anyag:

bakelit papírlemez HP III. 1000 x 1000 x 0,8 mm	1 tábla
kerek átmeneti fémdoboz d = 65 mm	5 db
négyszeges átmeneti fémdoboz 100 x 100 mm	5 "
porcellán pipabevezető 13,6 mm	5 "
két eres GT kábel 2 vagy 3 x 1,5 mm falicsatlakozóktól az asztalokig, szükséglet szerint	5 "
csőbilincs (előző kábelekhez)	10 "
vasalócsatlakozófej	5 "
csatlakozó villásdugó	5 "
forrasztópáka 24 V feszültségre (amennyiben biztonsági)	
transzformátor szekunder fesz: 12 vagy 6 V	5 "

csengőtranszformátor 220, 3-8 V	5 db
lapos csengő, bakelit házban, 3-8 V feszültségre	5 "
csengőnyomó e. áramra 8 V (bejárati nyomó)	5 "
(csengőnyomó)	
egysarku kikapcsoló, forgócsapos, vagy billenő nem süllyesztett	5 "
dugaszoló aljzat, két sarku	5 "
csatlakozó dugasz két sarku	5 "
illesztő csavar DI. II. 25 A.	20 "
izzólámpafoglalat E 27 menettel, falra csavarozható	5 "
izzólámpa E 27 foglalattal, 24 V feszültségre 15-25 W	5 "
biztosítóaljzat E 27 menettel DH II.	10 "
biztosító fej E 27 menettel Df II.	10 "
hármás dugaszolóaljzat (elosztáshoz)	2 "
csatlakozó villásdugó Dt 62 (két sarku)	5 "
hármás elágazó (T dugó)	2 "

Női kézimunka és háztartási gyakorlat oktatásához szükséges
felszerelés és fogyóanyag

1. Felszerelés

szabó mérőszalag 1,5 m-es	20 db
olló (közepes nagyságu)	20 "
szabó olló (10 coll)	2 "
villanyvasaló	2 "
varrógép (Pannonia)	2 "
Flexo zsinór (2 m-es)	2 "
elektromos főzőlap	2 "
zománcos, vizes veder	2 "
horganyozott veder 30 cm-es	2 "
konzervnyitó (kombinált, tárcsás)	1 "
husvágó deszka (250 x 400 x 30 mm)	1 "
hagymaszéletelő	1 "
teaszűrő	1 "
befőttés üveg	1/2 literes
befőttés üveg	1 "
befőttés üveg	2 "
befőttés üveg	3 "
zománcos mosdótál (42)	2 "
fazék 4 literes	1 "
fedő 20-as	1 "
fazék 8 literes	1 "

fedő 24-es	1 db
fazék 15 literes (horganyozott)	1 "
fedő (horganyozott)	1 "
lábas 1 literes	1 "
fedő 16-os	1 "
lábas 4 literes	1 "
lábas 6 literes	1 "
fedő 28-as	1 "
lábas 10 literes	1 "
fedő 32-es	1 "
teakatlan (2, 5 literes)	1 "
sütőbádog 24 x 45-ös	3 "
fedőtartó	2 "
serpenyő 1 literes, csiszolt	1 "
palacsintasütő	3 "
ürmérték 1 dl-es	1 "
ürmérték 5 dl-es	1 "
ürmérték 1 literes	1 "
habszedő, 9-es	1 "
tésztaszűrő, 10-es	1 "
mérleg (5 kg-os)	1 "
burgonyatoró	1 "
husdaráló, 8-as	1 "
kávédaráló	1 "
diódaráló	1 "
fűszerdaráló	1 "
konyhai négyoldalú reszelő	1 "
kombinált gyalu	1 "
tölcsér, 10-es	1 "
gyurótábla 64 x 50 cm	2 "
sodrófa	2 "
szita, 11 coll, farámás	1 "
tálca 250-es (masé)	1 "
kés 12 coll (kenyérvágó)	1 "
kés husvágó	1 "
kés, zöldségtisztító	4 "
kés, burgonyatisztító	4 "
husvilla	1 "
evőeszköz, kés	20 "
evőeszköz, villa	20 "
evőeszköz, kanál	20 "
tűzhely (Lepke vagy Ekfa)	1 "
munkaasztal 2 m-es (nyers)	1 "

mosogató asztal, műanyag fedővel 110 x 68 cm	1 db
fűszertartó doboz	5 "
tányér, mély	20 "
tányér, lapos	20 "
tányér, tésztás	20 "
tál, leveses	4 "
tál, tésztás	4 "
tál, husos	4 "
mosogató dézsa 15 literes (horgany)	2 "
tojáaszelő	1 "
fakanál	6 "
medence 40 cm-es (zománcos)	2 "
merőkanál, 10-es	4 "
"Kukta" 6 literes	1 "
konyhaszekrény	1 "

2. Fogyóanyag

Kres-vászon (80 cm széles)	3,5 m
MEZ himzőfonal 30 m-es (piros és kék)	20 motr.
Éva beszövő fonal 20 m-es	20 gomb.
Horgony beszövő fonal 20 m-es	20 "
Stoppolófa (bakelit)	20 "
műbőr (120 cm széles)	1,5 m
vatta (szürke)	1 kg
tű (varró)	40 db
tű (stoppoló) beszövéshöz	20 "
tű (merkelő)	20 "
kötőtű 5-ös	100 "
kötőtű 2-3-as	40 "
horgolótű (10-es)	20 "
kártolt gyapju (,5 kg-os)	40 motr.
Honleány horgolócérna	20 gomb.
Kongré 120 cm-es	1,5 m
Volga himzőfonal	60 motr.
Sifon (kendőhöz)	6,5 m
Sifon (kötényhez)	29,8 m
Puplin (bluzra)	20 m
szabókréta	20 db
gyűszű 0-ás	10 "
gyűszű 1-es	5 "
gyűszű 2-es	5 "

Kisállattenyésztéshez szükséges felszerelés

1. Baromfitenyésztés

Keltetőgép (70 tojásos) forgalombahozza az Agrotröszt	1 db
<u>1-es csapófészek méretei:</u>	mélység: 40 cm
	szélesség: 35 "
	magasság: 35 "
háromrekeszes <u>önnető</u> bádogból	2 "
önítató, petróleum fűtésű vízmelegítővel	1 "
csirkeitató	5 "
műanyagkályha, ernyővel	1 "
tojásátvilágító lámpa, elektromos égővel	1 "
tojásmérleg	1 "
szárnyjelző, csirkére	100 "
tyuk-szárnyjelző	10 "
lábgyűrű	10 "
csirketáp	300 kg
baromfitáp	150 "

2. Nyultenyésztés

Nyulketrec trágyafiókos (bádogtepsis) rendszerű	2 db
nyulketrec 45 fokos ferde lécsurgós rendszerű	1 "
méretek:	hossz. 120 cm
	szélessége (mélység): 60 "
	magasság: 50 cm ferde lefolyós- nál 60 cm
Előli takarmányráccsal, alul csirkedróttal, kb. 15 cm magasságig (Szabványalak Gödöllőn megszerezhető) ellettő ládika	1 db
nyuletető cementből készítve (fel ne rugja)	5 "

3. Méhészet

Boconádi kaptár (fekvő, 15 keretes, 42 x 36 cm keretméret)	1 db
Hunor rakodó kaptár 42 x 27 keretméret (más vidékekre)	1 "
kaptárszolga	1 "
füstölő	1 "
sejtnyitó villa	1 "
méhitató kanna (20 literes)	1 "
arcvédő álarc	2 "
anyakalitka	10 "

XIX. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS TANÁRI SEGÉDESZKÖZEI

A gyakorlati foglalkozás csak az esetben lehet eredményes, ha a tárgyat oktató tanár intenzíven és tervszerűen használja, alkalmazza a legkorszerűbb eszközöket. Ezt megköveteli az a dinamizmus, amely ma egész oktatásunkat jellemzi. Különös tekintettel érvényes ez a tárgy oktatásában.

Tudott dolog, hogy e tárgy a sajátos koncepcióval rövid multra tekint vissza. Szinte nap mint nap újabb és jobbnál jobb megoldások, eredmények születnek a szorgalmas, ügyeskedő tanáraink kísérletezése és próbálkozásai nyomán. Ennek az ambíciónak köszönhetjük, hogy jelentős számú tartalmas cikksorozat és irodalom áll a kezdő és már régebb óta működő tanárok rendelkezésére.

KÖNYVEK

1. Balaton-Biró-Szórád: A mezőgazdasági gyakorlati oktatás módszertani kérdései. Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1962.
2. Bori István szerkesztette: Tanulmányok a politechnikai oktatás köréből. Tankönyvkiadó Bp. 1963.
3. Buczkó Béla: Szeresd a méheket. Tankönyvkiadó Bp. 1961.
4. Dudás József: A selyemhernyó- és méhtenyésztés kézikönyve
Németh Mátyás: az általános iskolák nevelői számára
Tankönyvkiadó Bp. 1961.
5. Dudás József: A nyultenyésztés kézikönyve az általános iskolák nevelői számára Tankönyvkiadó Bp. 1961.
6. Faragó Ilona: A fűzőkanáltól az estélyiruháig. Móra Ferenc Könyvkiadó 1964.
7. Faragó László szerkesztette: Neveljünk egészséges életmódra! Segédkönyv az általános iskolák 1-4. osztályának tanítóinak számára Tankönyvkiadó Bp. 1962.

8. Kismarty-Lechner Ödön - Dr Hajas József: Házunk tája
Műszaki Könyvkiadó Bp. 1961.
9. Hegedüs Margit - Dr. Klimkó Zoltán: Kézimunka 1 x 1 Minerva 1962.
10. Katona József szerkesztette: Kertészek kézikönyve
Mezőgazdasági Kiadó 1961.
11. Kanyó Béla - Vilmon Gyula szerkesztette: A mező- és erdőgazdaság
munkaegészségügye Medicina 1963
12. Dr Kálmán György főszerkesztő: A gyakorlati foglalkozás tanítása
az általános iskolák 1-4 osztályában Tankönyvkiadó Bp. 1964.
13. Kontra György: A fejlődő gyermek. Gondolat Kiadó 1963.
14. Dr Lányi Erzsébet - Turós Lukács: A mai háztartás kézikönyve
Kossuth Könyvkiadó 1961.
15. Magyar pedagógusok tapasztalatai sorozat KPTI
16. Miklósvári Sándor szerkesztette: Tanterv és Utasítás az általános
iskolák számára Tankönyvkiadó Bp.
17. Nevelési Terv Tankönyvkiadó Bp. 1962.
18. Oláh József-Juhász Lajos-Edelényi Béla: Tanulmányutak,
megfigyelések, kísérletek Tanári segédkönyv
Tankönyvkiadó Bp. 1962.
19. Rozanov: Gyakorlati műhelymunkák.
Közoktatásügyi Kiadóvállalat 1951.
20. Rózsáné Hajdu Gizi: A szabás-varrás ABC-je Minerva 1962.
21. Dr. Stolmár László - Dr Kontra György: Élővilág tankönyvei 5-8.
osztály Tankönyvkiadó Bp. 1964.

FOLYÓIRATOK

1. A biológia tanítása. Az MM módszertani folyóirata.
Tankönyvkiadó Bp. Megjelenik évente hatszor.
2. Halászat
3. Magyar Mezőgazdaság
4. Magyar Vadász
5. Mezőgazdasági Technika
6. Méhészet
7. Módszertani Közlemények. A Szegedi Tanárképző Főiskola
folyóirata. Megjelenik évente ötször.
8. Munka és Iskola. Az MM Szakmódszertani folyóirata. Megjelenik
évente tizszer. Lapkiadó Vállalat Bp.
9. Nemzetközi Mezőgazdasági Szemle
10. Pedagógiai Szemle Pedagógiai Tudományos Intézet folyóirata.
Tankönyvkiadó Bp. Megjelenik havonta.

SZEMLÉLTETŐ ESZKÖZÖK

(Dobozos készítmények)

1. Körtefa varasodása
2. Gyümölcsfák gombabetegségei I-II.
3. Az alma- és körtefa leggyakoribb betegségei
4. Napraforgót támadó vajvirágok
5. Téli faápolás
6. Spárgabetegségek
7. Anyarozs
8. A len feldolgozása

9. A buza és termékei
10. A burgonya feldolgozása
11. Zöldségfélék és kabakos növények rovarkártevői
12. Veszélyes kártevő rovarok
13. A rovarok fejlődése
14. Az erdők főbb kártevői
15. Legfontosabb gabonafélék kalásza
16. A napraforgómag feldolgozása
17. A napraforgó olaj feldolgozása
18. Hazánk főbb talaj típusai
19. A kender feldolgozása
20. A hernyóselyem feldolgozása
21. A zöldségfélék leggyakoribb gombabetegségei
22. Az árpa feldolgozása
23. A cukorrépa feldolgozása
24. Üszöggombák

ISKOLAI OKTATÓFILMEK A MEZŐGAZDASÁG KÖRÉBŐL

A baromfitartás egyszerű épületei	A szabadtartású istállózás problémái
A belvizek levezetése	A szántás szabálya
A felületi öntözés egyszerű módjai	A talaj élővilága
A gypju és a juhok élősködői	A tenyészsertések kiválasztása
A gyümölcsfák kártevői	A termelőszövetkezetek területi táblásítása
A helyi vizek	A traktorok karbantartása
A jövő mezőgazdaság mérnökei	Az állatok minősítése
A kukorica kártevő állatai	Az istállótrágya kezelése
A kukoricatermesztés útja	A zöldségtermesztés gépei
Aljtrágyázás	Az ördög felesége
Almamoly	Az őszibarack termesztése
Alkotás	Állatkórház
A mezőgazdasági gépek biztonság- technikája	Alkonyok-hajnalok
	Barátaink ellenségeink

Baromfiólak	Ki mint vet úgy arat
Báránynvelés I-II.	Kocséri példa
Báránynvelés Pankotán	Korai zöldségtermesztés
Bőség felé	Korszerű csibenevelés
Burgonya	Korszerű takarmányozás
Csibék betegségei	Kolorádóbogár
Csonthéjas termésű gyümölcsfák	Közös erővel
Egyszerű mezőgazdasági épületek	Kukoricatermesztés
Eredményes malacnevelés	Legelő
Élet a lucernásban	Lucerna
Fásítások ápolása	Malacnevelés
Forradalom a takarmánytermesztésben	Mezőgazdasági kiállítás
Gabonafélék termesztése	Méneseik iskolájában
Galagonyalepke	Máktokbarkó
Gazdaságos sertéshizlalás	Méhek élete
Gépek a természetben	Mütrágyázás
Gépesített vetőmagcsávázás	Mindenki iskolája
Gyapot	Mit álmodik
Gyümölcsfák termesztése és gondozása	Nagy gabonatermés
Gyümölcsaszúret	Nagyüzemi tojástermelés
Gyümölcsfák kártevői	Nagyüzemi csibenevelés
Ha jól kezdődik	Napraforgótermesztés I-II.
Halfajaink	Nyárfatermesztés
Hajrá traktorosok	Nyitva a kiskapu
Harc a brucellózis ellen	Növények asszimilációja
Ha sokan összefognak	Növények ivartalan szaporodása
Hibridkukorica	Növények levelei
Hibridkukoricáé a jövő	Növények lélegzése
Homoki gazdálkodás	Ószibarack-termesztés
Hollandi ballada	Paradicsomtermesztés
Holyagférgesség	Pillangós takarmányok betakarításának módszerei
Itatásos borjunevelés	Pisztrángok
Javítsuk meg a savanyu talajokat	Peronoszpóra
Jólmegejárta	Ponty tenyésztése
Jövő mezőgazdasági mérnökök	Ragadozó növények
Kacsatenyésztés	Riport egy tsz elnökről
Kalászosok ápolása I-II.	Rizstermesztés
Kender	Sertéspestis
Kertimág-termesztés	Silózás
Kapásnövények termesztése	Silókukorica betakarítás gépesítése
Kertimág-termesztés	Sopronhorpács
Ketten a mezőn	Szakaszos legeltetés
Kémia a mezőgazdaságban	Szálatakarmány
Kétmenetes betakarítás	

Szervestrágya
Szálaskarmány szerepe a
rizses vetésforgóban
Szomjazó földekért
Szőlőtelepítés
Szőlő és gyümölcs növényvédő gépei
Szüret és szőlőfeldolgozás
Tarlóhántás
Talaj élete
Téli traktorjavítás
Tenyézsértések helyes
kiválasztása

Több cukrot
Traktorverseny
Tyerentyij Malcev
Új gyümölcsösök telepítése
Új takarmányozási eljárás
Ujtipusu vetőgépek
Üszőnevelés
Vegyszeres gyomirtás
Védd a termőtalajt
Vetőmagvak előkészítése csávázás
Zöld arany
Zöldségfélék barázdás öntözése
Zöldségfélék termesztése

EGÉSZSÉGÜGY ÉS MUNKAVÉDELEM KÖRÉBŐL

Amire van paragrafus
Amig nem késő
Egészséges táplálkozás
Előzzük meg a gyermek hát-
gerincferdülést
Frontbetörés
Gombás bőrbetegségek

Gondold meg
Izletes ételek
Kut-higiéncia
Mindenki iskolája
Mit együnk
Mozogni jó
Munkaután

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁST SEGÍTŐ EGYÉB FILMEK

Segítsünk a mamának
Ut az életbe
A terv és az ember
Hogyan rendezzük be lakásunkat

Mesék a kezekről
Utolsó kovácsműhelyek
Vadak az árban

Az itt felsorolt filmeket meg lehet rendelni az alábbi címek alatt:
ISKOLAI FILMINTÉZET, Budapest, VI., Dessewffy-u. 9.
MOKÉP Ismeretterjesztő Filmtár, Budapest, VIII. Mező Imre u. 25.
A MEGYEI FILM ÉS SZEMLÉLTETŐ ESZKÖZÖK TÁRA (általában a megye-
székhelyeken található.)

Ez a filmkatalógus a fenti kölcsönző szervezetek 1963. évi kiadványaik
alapján lett összeállítva. Mivel ez a választék évről-évre szaporodik,
helyes ha minden évben kérjük az új katalógusokat.

TERTA VETITŐGÉP

Terta vetítőgép használatának ismertetése

Az üzembehelyezés előtt meg kell állapítani milyen a hálózati feszültség. A vetítőgép közvetlenül csak 110 v. feszültségre kapcsolható. 220 V esetén transzformátor közbeiktatása szükséges. A vetítévászon úgy állítandó fel, hogy alsó éle a föld színétől kb 150 cm-re legyen. A hangszorót közvetlenül a vászon előtt vagy mögött kell elhelyezni. A hangszoró csatlakozó vezetékét a készülék hátoldalán levő 15 ohm feliratu hüvelypárba kell elhelyezni. Ha a motorkapcsoló kettős billentyűvel van ellátva, akkor ezt úgy kell bekapcsolni, hogy mindkét billentyű néhány másodpercig bekapcsolt állapotban legyen, majd a kisebbik billentyűt visszajejtjük. Egyszerű kapcsoló esetében a kar bekapcsolt állapotban marad. A visszaeső kapcsoló-billentyű kapcsolja be a hajtómotor segéd-fázisát és indítja meg a motort. Ezt a kapcsolót so-káig nem szabad bekapcsolva hagyni, mert ebben az esetben a motor segéd-fázis áramköre hosszú ideig áll feszültség alatt és így a motor segéd-fázis tekercse ill. ebben az áramkörben levő ohmos ellenállás meghibásodhat.

Miután a motor hajtja a vetítőgépet, bekapcsolható a lámpa is. A már korábban bekapcsolt erősítőre a hangszabályozóval hangerősséget adunk és ezzel a készülék üzemképes állapotba került.

Következő tennivaló a kép beállítása a vetítévászonon. Magasságbeállítását a gép alján levő magasság állító csavarral eszközöljük, oldalbeállítását a gép jobbra ill. balra való elmozdításával végezzük.

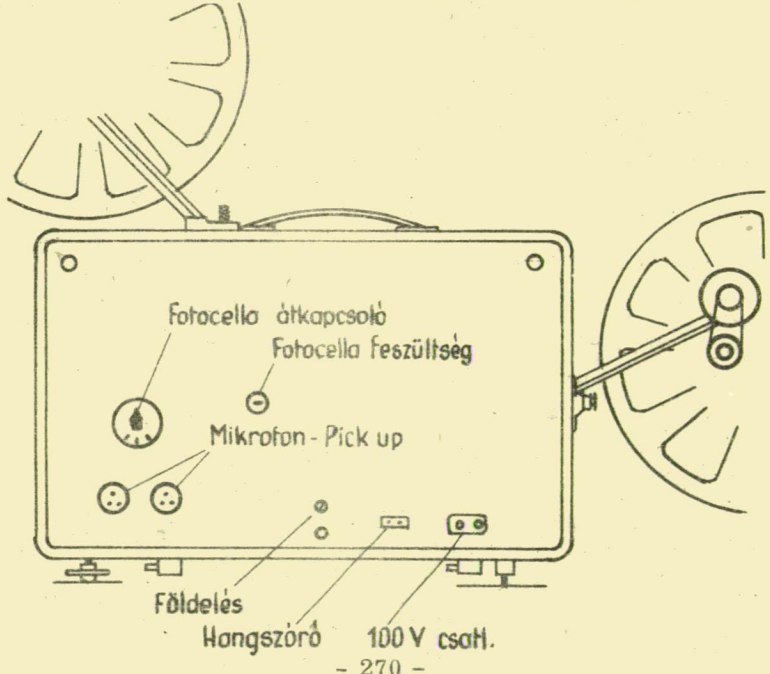
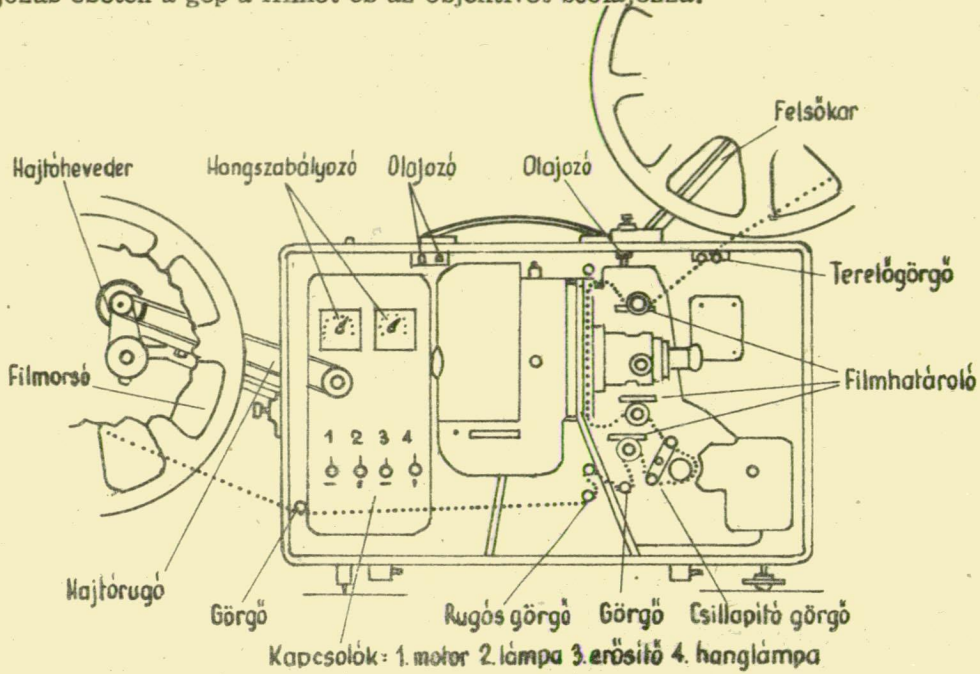
Miután az orsótartó karok és a csévélő rugót felszereltük, következik a film befűzése. A teli filmorsót úgy kell a felső karra felhelyezni, hogy a kezelőoldaltól nézve jobbra peregjen le. Az orsókar tengelyén levő záró-lemez elfordítandó, nehogy a filmtekercs leessen. Az üres tekercset hasonlóképpen kell felhelyezni. A filmet a görgőkön, a fogasdobokon, a kiegyenlítőn és az adapteren, lendpályán át egészen a felcsévélő orsóig gondosan kell végigvezetni. Ezután a filmkaput az objektív hátratulásával kell becsukni, ügyelni arra, hogy a film jól feküdjék a csatornában. A film könnyed le és fel huzogatásával kell meggyőződni arról, hogy a film jól fekszik-e.

A filmtovábbító villa fogait a gomb elforgatásával lehet beilleszteni a perforációba. Ügyelni kell arra, hogy a kapu felett és alatt megfelelő nagyságu hurok legyen. A film lejátszásához előbb a motort majd a lámpát kell bekapcsolni, majd a hangerőszabályozót a kívánt erősségre kell beállítani.

A vetítőgép csendesebben működik, ha alatta gumit vagy filclap van. Ha világításra van szükség a hanglámpa burafedele felnyitható. Az objektív szorítógombja minden állítás után rögzítendő. Az esetlegesen látszó osztó-vonal a félképbeállító kar le-fel mozgatásával távolítható el. A film lejátszása után először az erősítő szabályozóját kell a nullára állítani, majd kapcsolandó a lámpa majd a motor. Végül az erősítőt kapcsoljuk ki.

A hátlapon jobbaldalt van a hálózati csatlakozás helye, mellette a hangszoró hüvelypárja, baloldalt a pick-up és a mikrofont átkapcsoló kar, alatta ezen csatlakozások tuchel bemenete.

A vetítés kezdete előtt, folyamatos vetítés esetén 5-6 óránként, 2-3 csepp finom olajat kell cseppenteni az olajtöltőnyílásokba. A filmtovábbító villa olajozásánál arra kell vigyázni, hogy sok olaj ne jusson hozzá, mert túlolajozás esetén a gép a filmet és az objektívet beolajozza.



DIAFILMEK JEGYZÉKE A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOKHOZ

Bábolnai gazdaság	Gyógyító növények
Bó termés 100 millió gyümölcsfán	Növények a lakásban
Éltető víz a mezőgazdaságban	Népművészeti album
Gödöllői Kisállattenyésztő Kutatóintézet	Növényvédelmi zárszolgálat
Kémia a mezőgazdaságban	Hortobágy két arca
Magyar bor és gyümölcs	Mai lakásművészet
Magyar mezőgazdaság gépesítése	Sárközi népviselet
Martonvásári Mezőgazdasági Kutatóintézet	Magyar világmárka
Műanyag a mezőgazdaságban	Hazánk hasznos madarai
	Fizika a háztartásban
	Barkácsoljunk
	Az elektromos áram
	A Szarvasi Arborétum
	Nyultenyésztés

JOGSZABÁLYMUTATÓ

Az alábbiakban azokat a legfontosabb, leggyakrabban szükséges jogszabályokat soroljuk fel, melyek elvi tartalmuknál fogva a napi munkában történő eligazodás gyakorlati szempontjából kiemelkedő jelentőségűek. A minisztériumi gyakorlatban kialakult az, hogy egyes kérdésekben nem utasítást bocsátanak ki, hanem közleményt. Erre a körülményre is figyelemmel vagyunk az alábbiakban.

1958. évi források

MK 7. IV. 1.	1014/1958. III. 29. Korm.sz. határozat. A műszaki-gyakorlati nevelés fokozottabb fejlesztéséről az általánosan képző iskolákban.
MK 10. V. 15.	146/1958. MM. sz. utasítás. A műszaki-gyakorlati nevelés bevezetése az általános iskolába és gimnáziumba.
MK. 13. VII. 1.	153/1958. MM. sz. utasítás Az általános iskolák 1958/59. tanévi tantervéről és óratervéről.

- MK. 15. VIII.1 Az előbbi utasítás mellékleteként itt jelent meg az Ideiglenes Utasítás a Gyakorlati foglalkozás tantervének feldolgozásához az ált. iskola V. osztályában.
- MK.16. VIII.15. Felhívás a műszaki-gyakorlati oktatást bevezető iskolák igazgatóihoz és az illetékes művelődésügyi (oktatási) hatóságokhoz. (Szerszám, anyag stb. kezelése és ellenőrzése.)
- MK. 23. XII.1. 186/1958. sz. MM. utasítás. (Tárcaközi intézkedés.) a műszaki-gyakorlati nevelés fokozatos fejlesztése érdekében biztosítandó üzemi, társadalmi támogatásáról.

1959. évi források

- MK. 2. I.5. Közlemény.
A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozással kapcsolatos kiadványok az ált. iskolák számára.
- MK. 3. II.1. Közlemény.
A gyakorlati foglalkozást oktató iskolák fogyóanyagbeszerzése (V-VI. osztály.)
- MK. 5. III.1. 10/1959. MM.sz. együttes utasítás.
Az alsó- és középfoku oktatási intézményekben foglalkoztatott dolgozók munkabérének megállapításáról.
- MK. 8. IV.1. Közlemény.
Pedagógus levelező hallgatók utiköltségének megtérítése.
- MK.16. VIII.1. 1023/1959. VII.19. Korm.sz. határozat.
A pedagógiai főiskolákon folyó tanárképzés átalakításáról.
44/1959. MM.sz. utasítás.
Az általános iskolák 1959/60. tanévi tantervéről és óratervéről. Mellékelve: Ideiglenes Utasítás a gyakorlati foglalkozás VI. osztályban történő tanítására.

- MK. 17. VIII. 15. 48/1959. MM. sz. utasítás.
A pedagógiai főiskolákon folyó levelező oktatásról.
- MK. 18. IX. 1. 52/1959. MM. sz. utasítás.
Az alsó- és középfoku oktatási intézmények gyakorlókertjének költségvetéséről és annak végrehajtásáról.
55/1959. MM. sz. utasítás.
A szaktárgyi direktívák megküldéséről.
56/1959. MM. sz. utasítás.
Az általános iskolai alapfelszerelés módosításáról.
- MK. 19. IX. 15. 6/1959. MM. sz. rendelet.
A pedagógiai főiskolákon folyó tanárképzés átalakításának egyes kérdéseiről.

1960. évi források

- MK. 6. III. 15. 119/1960. MM. sz. utasítás.
Az egyetemi és főiskolai felvételre jelentkezés 1960. évi rendjéről.
- MK. 9. V. 1. 19/1960. IV. 13. Korm. sz. rendelet.
A felsőoktatási intézmények esti és levelező tagozatain továbbtanuló dolgozók kezdeményeiről.
- MK. 12. VI. 15. 140/1960. MM. sz. együttes utasítás.
Az alsó- és középfoku oktatási intézményekben foglalkoztatott dolgozók munkabérének megállapításáról szóló 10/1960. MM. sz. együttes utasítás módosítása, illetve kiegészítése tárgyában (28 óra bevezetése).
Közlemény.
"Pokrok" gyártmányu egyengető gyalugép iskolai használatának betiltása.
- MK. 13. VII. 1. 145/1960. MM. sz. utasítás.
A felsőfoku esti és levelező oktatás egyes kérdéseinek rendezéséről.
147/1960. MM. sz. utasítás.
Az általános iskolák tantervéről és óratervéről.
- MK. 15. VIII. 1. 1954/1961. MM. sz. utasítás.
Az alsófoku oktatási intézmények 1960/61. tanévi fő feladatairól.

- MK. 16. VIII. 15. 164/1960. MM. sz. együttes utasítás.
140/1960/MK. 12./MM. sz. együttes utasítás kiegészítése tárgyában (a 28 óra korrigálása).
- MK. 17. IX. 1. Közlemény.
Az általános iskolai gyakorlati foglalkozás során készült termékek forgalmi adójáról.
- MK. 19. X. 1. 168/1960. MM. sz. utasítás.
Az elismert (normalizált) hiányokról.
Közlemény.
Iskolai gyakorlókertek költségvetése.
- MK. 20. X. 15. Közlemény.
A gyakorlati foglalkozás oktatásához szükséges felszerelési cikkek 1961. évre szóló megrendeléséről és a fogyóanyagok igénybejelentéséről.
- MK. 22. XI. 15. 179/1960. MM. sz. utasítás.
Az 1961/62. évi egyetemi, főiskolai felvételek előkészítése.
- MK. 24. XII. 15. Közlemény.
A szabványbetűk tanításához előnyomott általános iskolai, középiskolai rajzlapok, valamint az általános iskola alsó tagozata számára gyurma (plasztilin) biztosítása.

1961. évi források

- MK. 2. I. 15. Közlemény.
Az ipari jellegű gyakorlati foglalkozást oktató iskolák VII-VIII. osztályának fogyóanyag-szükséglete.
- MK. 3. II. 1. 26/1961/BKM. sz. utasítás,
a közületi beszerzések korlátozásáról.
- MK. 5. III. 1. Közlemény.
A szakszervezeti munkavédelmi felügyelők bevonása előzetes munkavédelmi ellenőrzésekbe.
- MK. 6. III. 15. 117/1961. MM. sz. utasítás.
Egyetemi, főiskolai felvételre jelentkezés

1961. évi rendje.
Közlemény.
Gépek és villanymotorok átvétele az általános iskolai gyakorlati foglalkozás céljára.
- MK. 15. VIII. 1. 139/1961. MM. sz. utasítás.
Az alsófoku oktatási intézmények 1961/62. tanévi munkájának rendje.
142/1961. MM. sz. utasítás.
Az általános iskolák 1961/62. tanévi óra- és tantervéről.
- MK. 17. IX. 1. 147/1961. MM. sz. utasítás.
Az általános iskolai gyakorlati foglalkozást tanító pedagógusok tanfolyami képzéséről és főiskolai levelező oktatásról.
Közlemény.
A gyurma (plastilin) használatáról.
- MK. 18. IX. 15. 152/1961. MM. sz. utasítás.
A 164/MM. sz. együttes utasítás hatályának módosításáról (a 28 órás rendezés még egy tanévre érvényes)
- MK. 19. X. 1. Közlemény.
Felhívás a munka- és egészségvédelemmel kapcsolatos tennivalók fokozottabb ellátására.
Közlemény.
Az ipari jellegű gyakorlati foglalkozást oktató iskolák VII-VIII. osztályos fogyóanyagára vonatkozó közlemény módosítása.
- MK. 20. I. 15. Közlemény.
Tenyésznnyulak beszerzése a kisállattenyésztési gyakorlatokat végző általános iskolák számára.
155/1961. MM. sz. utasítás.
A megszakított egyetemi, főiskolai tanulmányok folytatásáról szóló 129/1958/MK. 7./MM. sz. utasítás módosításáról.
- MK. 22. XI. 15. 1961. évi III. törvény.
A Magyar Népköztársaság oktatási rendszeréről.

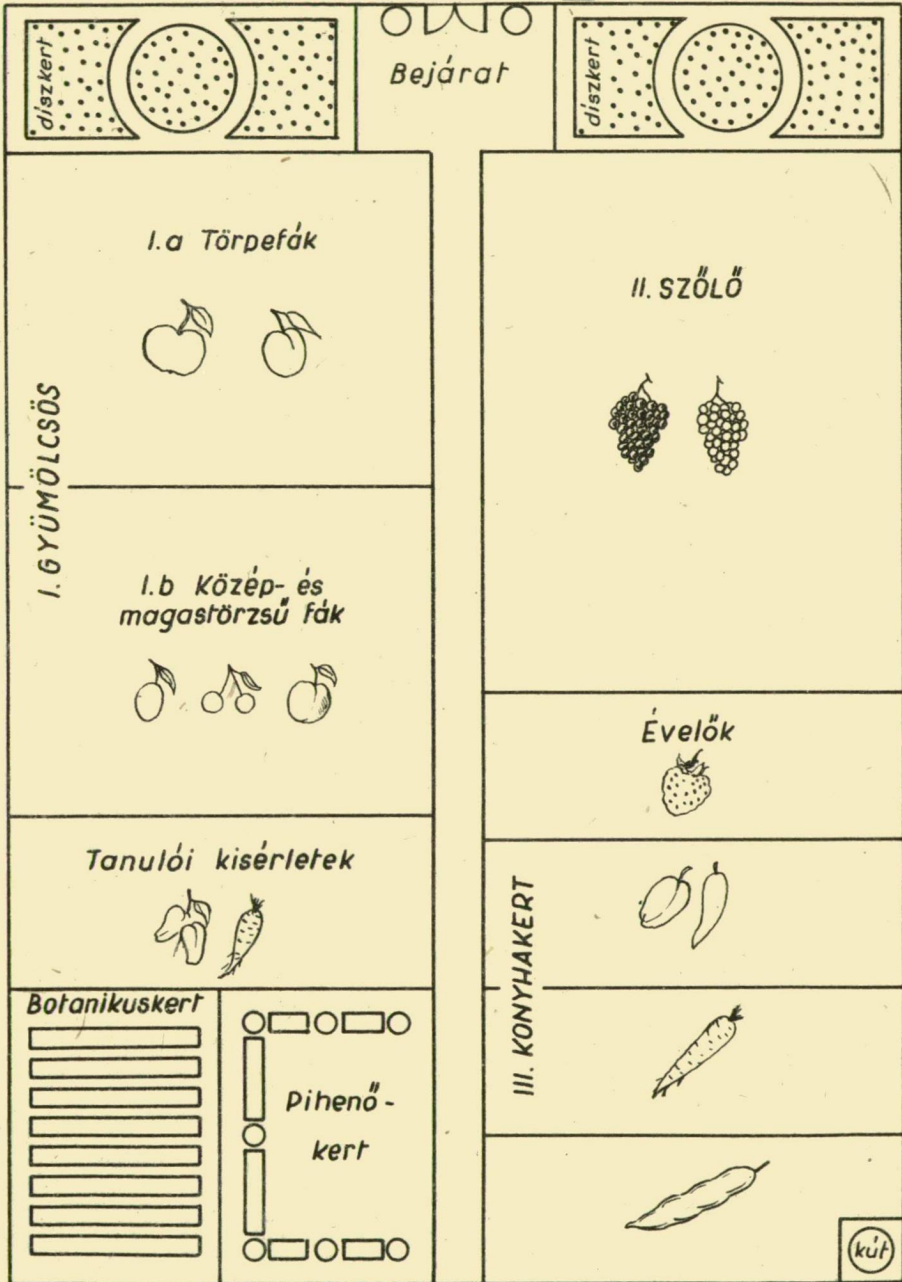
- MK. 23. XII. 1. 168/1961. MM. sz. utasítás.
A 147/1961/MK, 17/MM. sz. utasítás módosításáról
konzultációs központok/.

1962. évi források

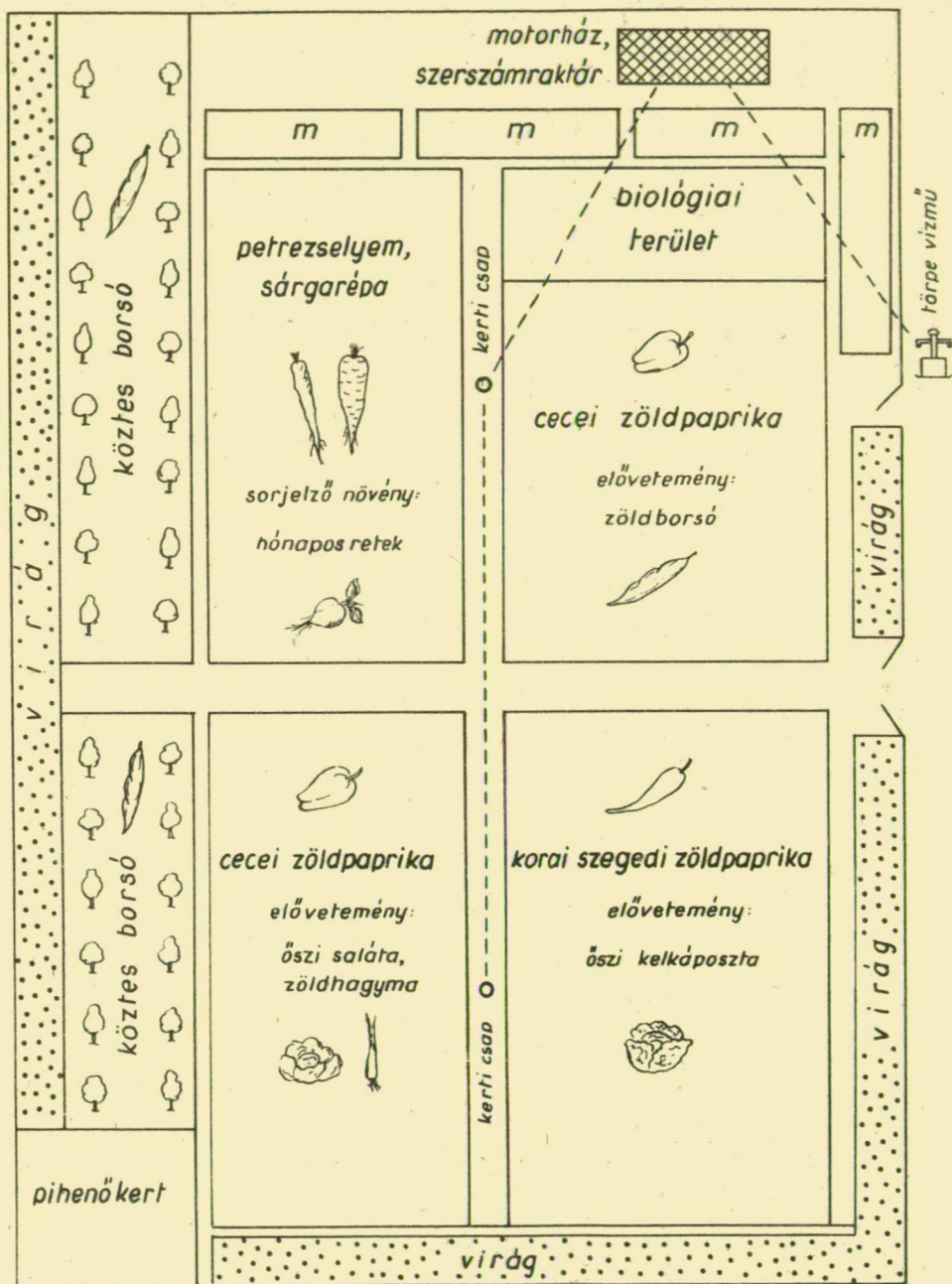
- MK. 12./MM. Felszerelés beszerzése /MK. 12./MM.
- MK. 19. M. Gyakorlati foglalk. készült termékek felhasz. /1962/
/MK. 19. M.
- MK. 19./M. Szakkörök /1962/ évi 15. Anyag ellátmányok
/1962/ /MK. 19/M.
- MK. 15/M. Gyógynövénygyűjtés és selyemhernyó tenyésztés
/MK. 15/M.

1963. évi források

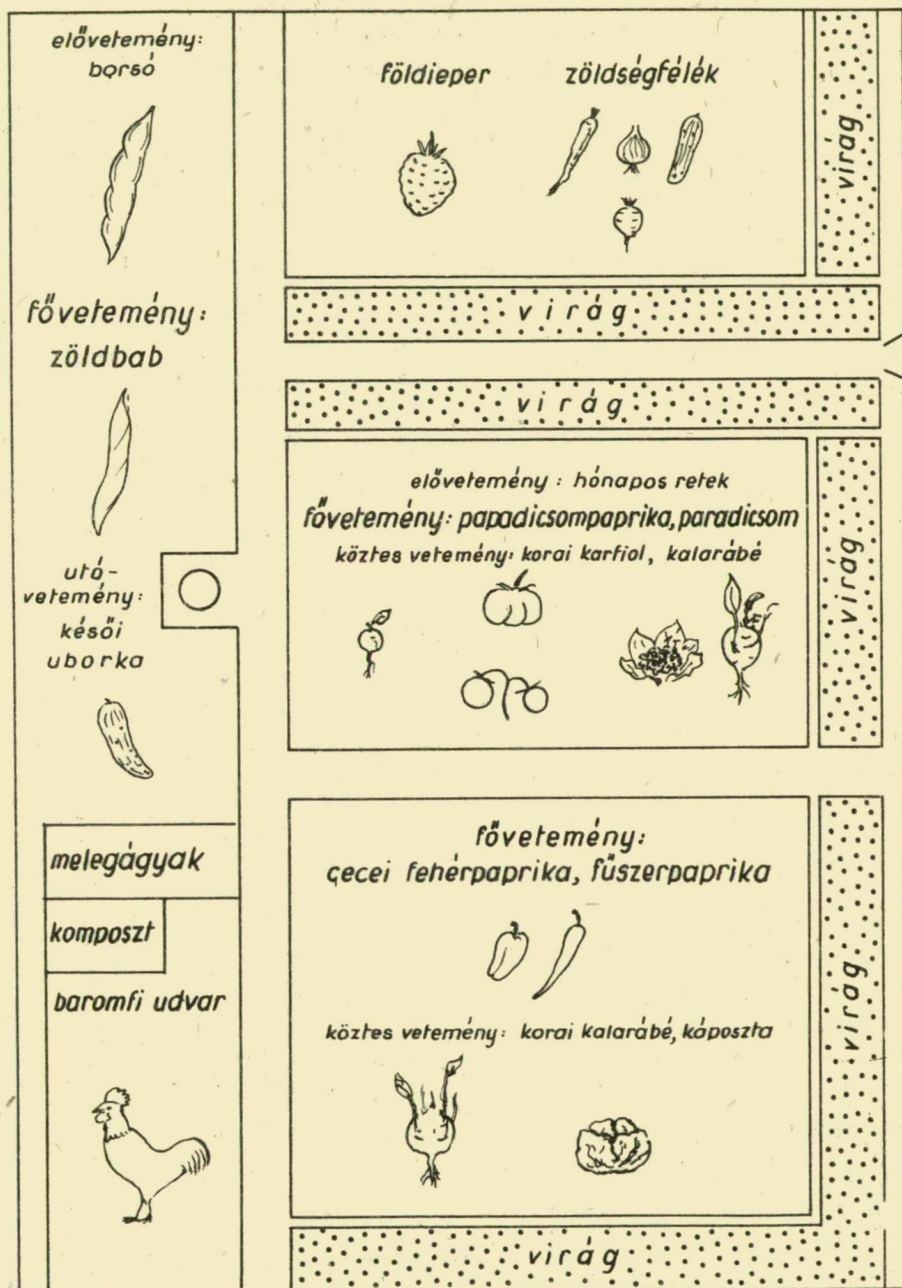
- MK. 5./MM. Gyakorlati foglalkozást tanítók ellátása munka-
ruhával /MK. 5./MM.
- MK. 17./M. Méhrajok felajánlása iskolák részére (MK. 17.)M.
- MK. 9./MM. Az alsó- és középfoku okt. intézm.-ben folytatott
gyakorlati foglk. kaps. munkavédelmi kérdésekről
/MK. 9./MM.
- MK. 24/MM. A gyakorlati fogl. a szakmai előképzés, a szakmai
képzés és a szakköri foglalkozások során előállított
termékek felhasználásáról, valamint az ezzel össze-
függő egyes kérdések rendezéséről /MK. 24./MM.



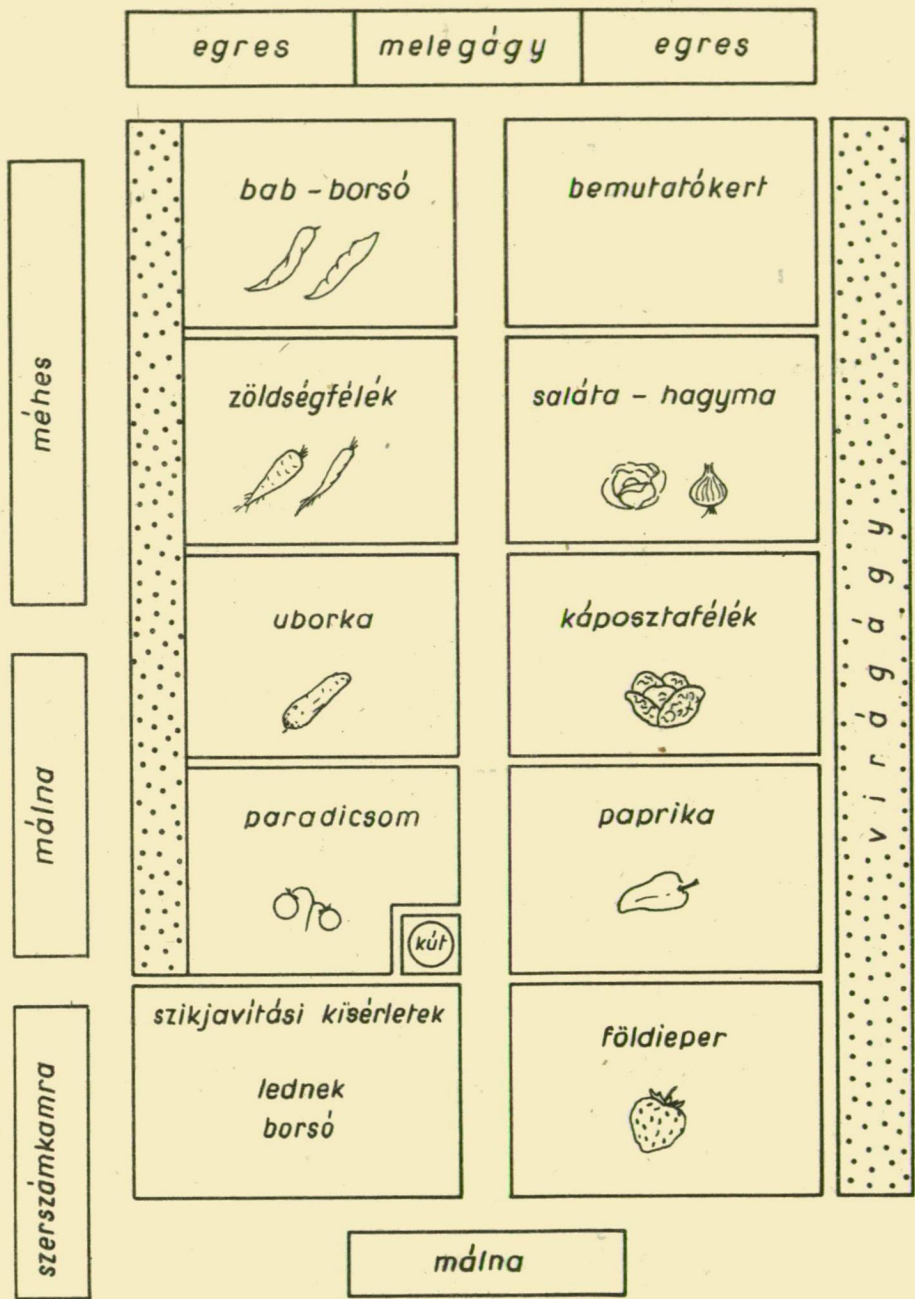
42. ábra
Kerttervezet lösztalajhoz



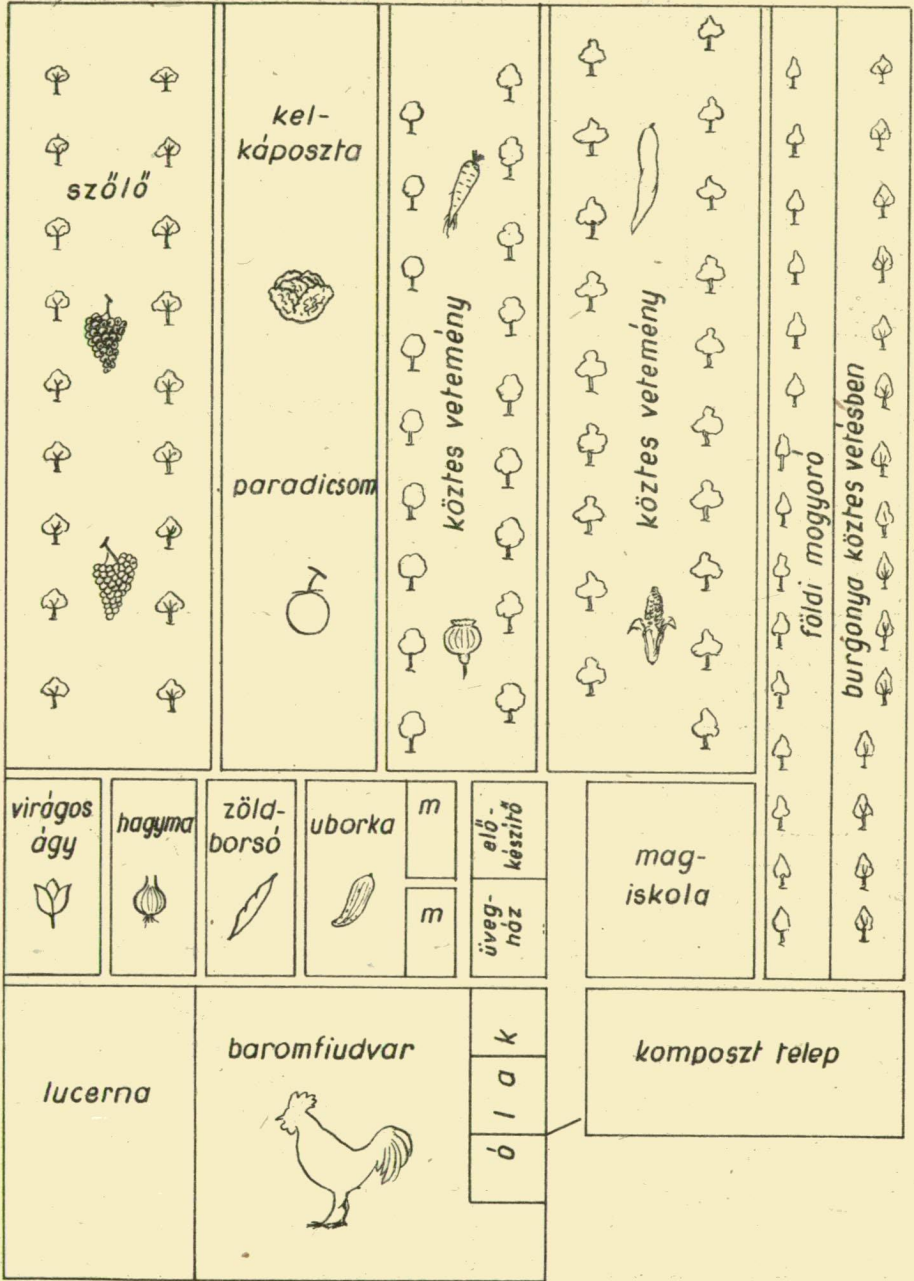
43. ábra
Kerttervezet homok és vályogtalajhoz



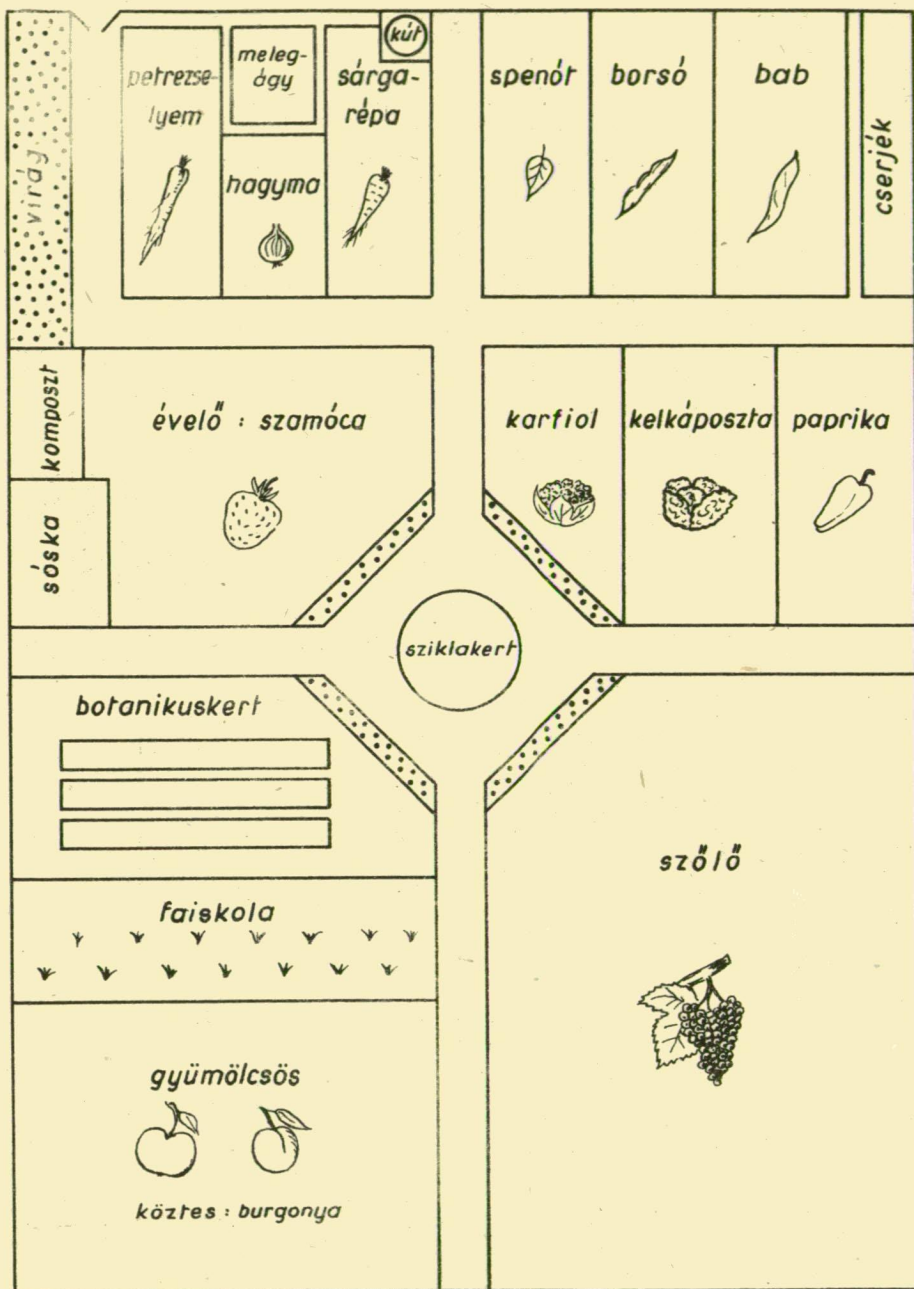
44. ábra
Kerttervezet mélyfekvésű öntéstalajhoz



45. ábra
Kerttervezet öntéstalajhoz, amely részben szikes

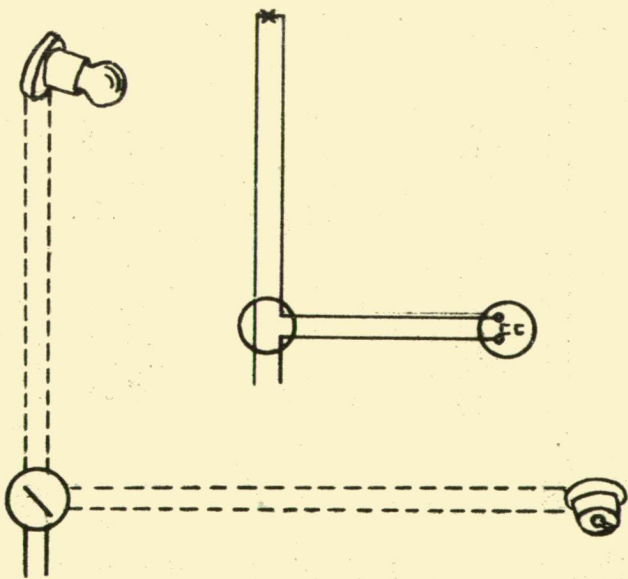


46. ábra
Kerttervezet homokos talajhoz

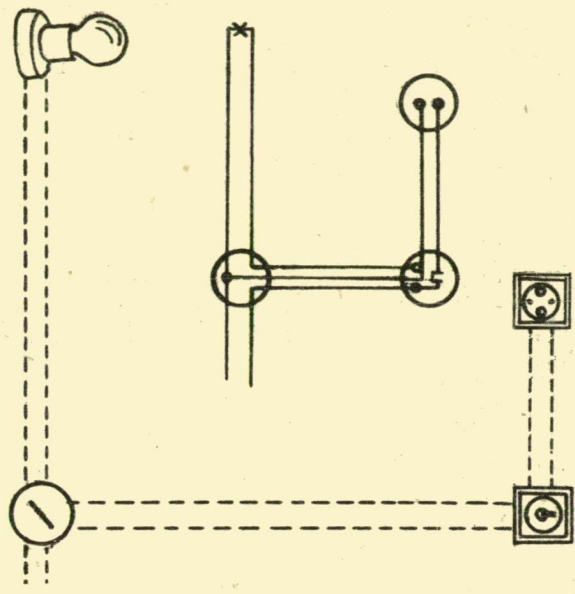


47. ábra

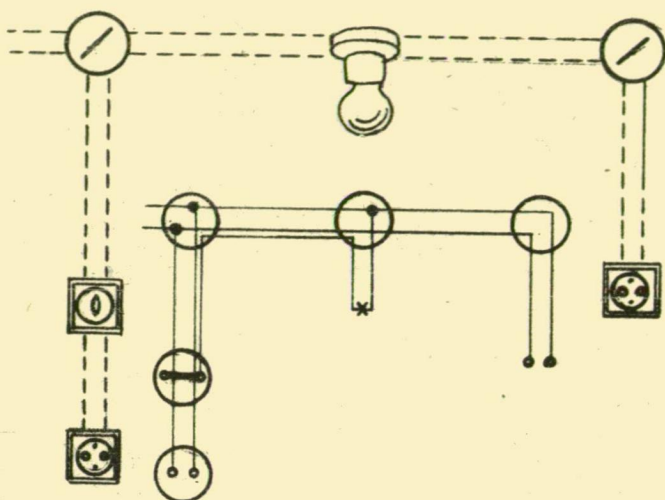
Kerttervezet barna és sárga meszes homoktalajhoz



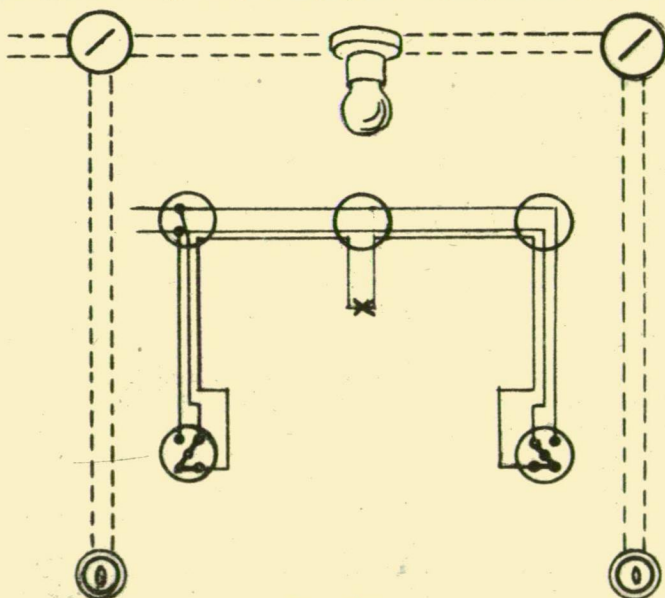
48. ábra
Lámpafoglalat és egysarku kikapcsoló szerelése



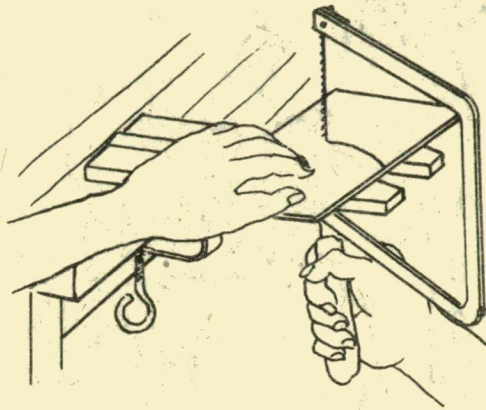
49. ábra
Lámpafoglalat és egysarku kikapcsoló és dugaszoló aljzat szerelése



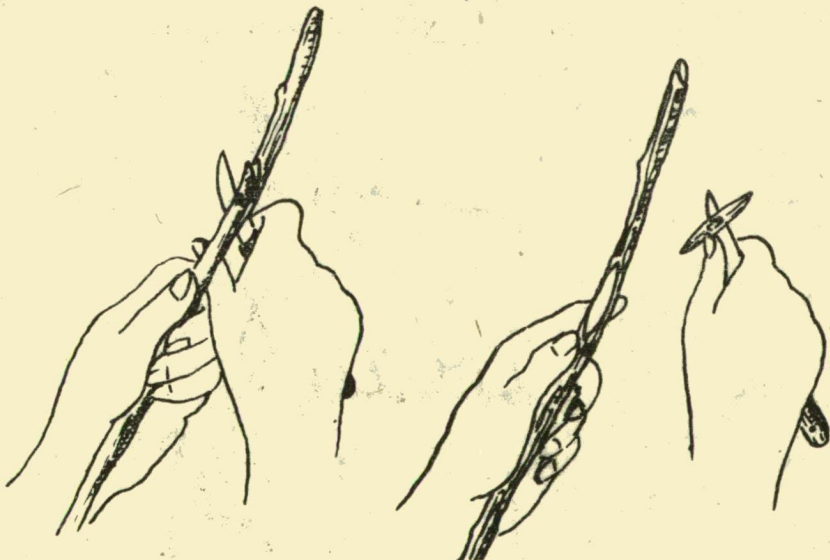
50. ábra
Lámpafoglalat forgócsapos kapcsoló és dugaszoló alj szerelése



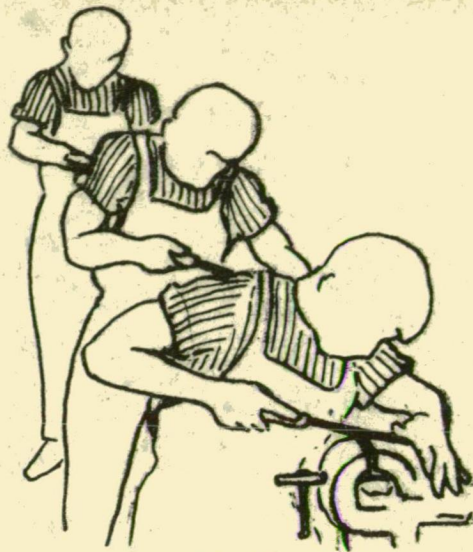
51. ábra
Előszobai kapcsolás forgócsapos kapcsolóval



52. ábra
A fonalfűrész helyes használata

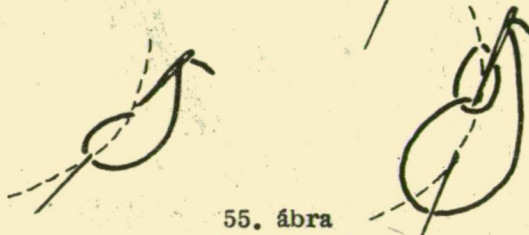
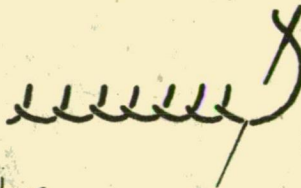
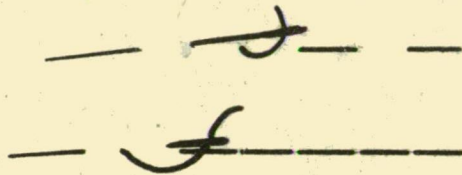


53. ábra
A rügyszem helyes levágása



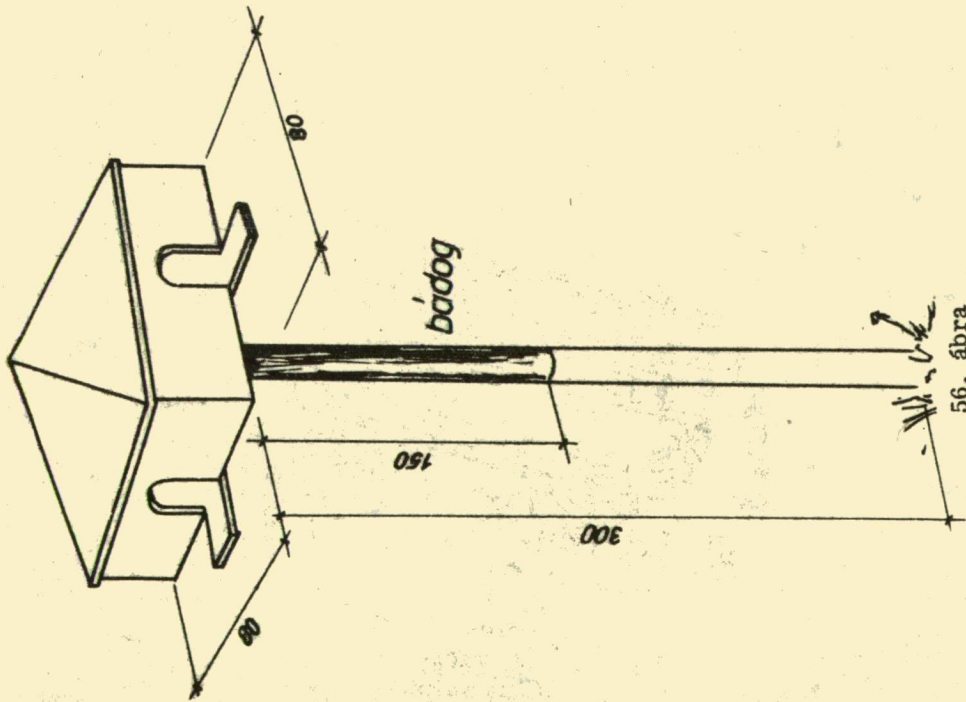
54. ábra

A tarulék elhelyezése a munkasztal mellett

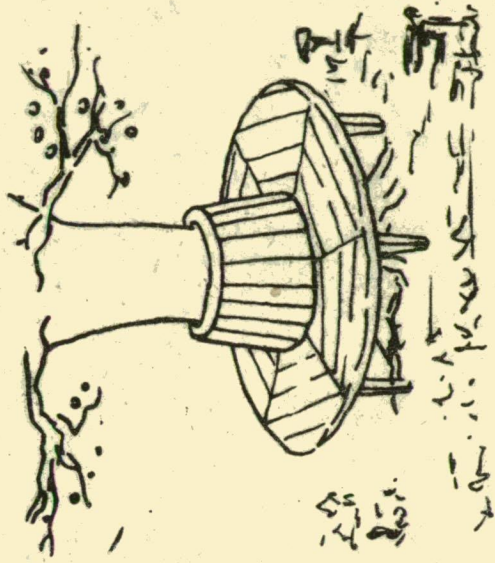


55. ábra

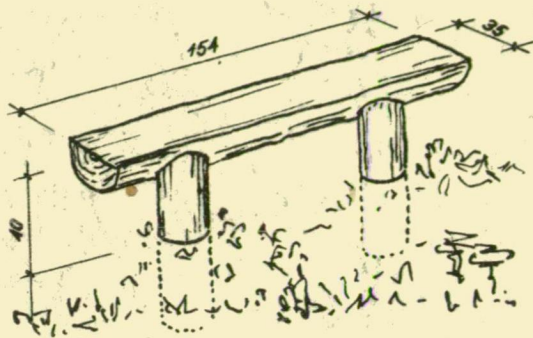
Az öltések rajza



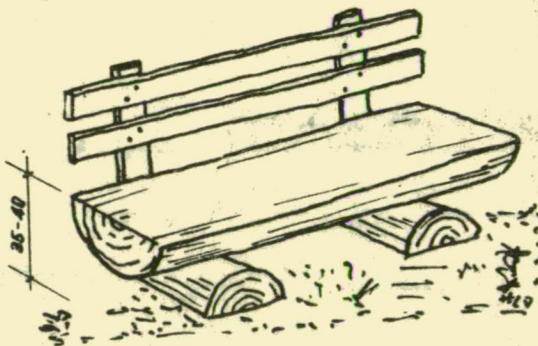
56. ábra
Galambduc



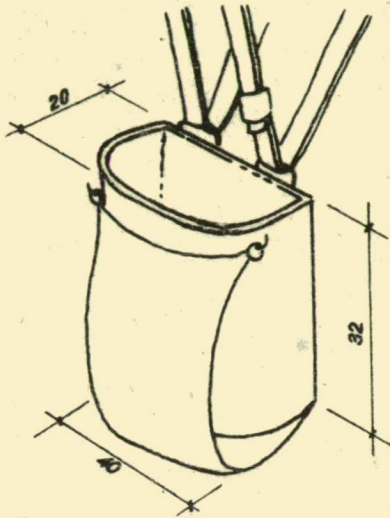
57. ábra
Kerti padtipus



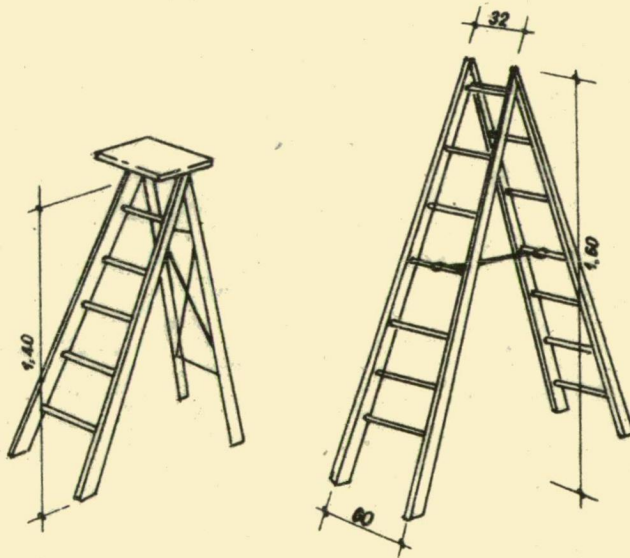
58. ábra
Kerti padtipus



59. ábra
Kerti padtipus



60. ábra
Gyümölcszedő edény



61. ábra
Kerti létrák

(iskola)

A MEZŐGAZDASÁGI ISMERETEK ÉS GYAKORLATOK

T A N M E N E T E

a ----- osztály ----- csoport
számára

az 1963/64—64/65—65/66. tanévre

Készítette: ----- tanár

Látta: ----- igazgató P. H.

Jóváhagyta: 196--év----- hó---- n.

szakfelügyelő

Hó	Hét	Munkaművelet		Alapfogalmak	Képzési
		jó	rossz		f e l a
		idő esetén			
S Z E P T E M B E R					
O K T Ó B E R					

Nevelési d a t o k	Szemléltetés	Koncentráció	Kulturnövény munkadarab

Megjegyzések

első

második

harmadik

évben

Felhasznált irodalom

1. Az általános iskolai tanulók tervszerű nevelésének programja (1963)
2. Dr. Almásy György: A munkalélektan és a dolgozó gyermek (Munka és Iskola. 1963. 7.sz. 9-10. sz. 1964. 2. sz. 1. sz.)
3. Ábrahám-Bende-Megyeri. Anatómia és Élettan. (Főiskolai tankönyv. 1961.)
4. Dr. Bálint István-Murányi Mihály: A munkabiztonság lélektana (1959)
5. Balaton-Biró-Szórád: A mezőgazdasági gyakorlati oktatás módszertani kérdései.
6. Buczkó Béla: Szeresd a méheket. (1961)
7. Berendi György: Festés-mázolás. (1963)
8. Balázs Sándor: A gyakorlati Foglalkozás Osztályozásának problémái. (OPI Kézirat 1963)
9. Bori István: A gyakorlati foglalkozások osztályozási kérdéseihez (Munka és Iskola 1963. 2. sz.)
10. Borsos János: Munkaszervezés és értékelés a mezőgazdasági gyakorlatokon (Munka és Iskola 1963. 5. sz.)
11. Bori István szerkesztette: Tanulmányok a politechnikai oktatás köréből (1963)
12. Czimer László: Az általános iskolai gyakorlati foglalkozás tanításának módszertana. (1962) Főisk. jegyzet.
13. Dudás József-Németh Máttyás: A selyemhernyó- és méhtenyésztés kézikönyve az ált. isk. nevelői számára (1961)
14. Dudás József: A nyultenyésztés kézikönyve az ált. isk. nevelői számára. (1961)

15. Faragó László szerkesztette: Neveljünk egészséges életmódra!
(1962)
16. Faragó Ilona: A főzőkanáltól az estélyiruháig. (1963)
17. Fehérvári F.: A kisállattenyésztés megszervezésének néhány
elvi és módszertani problémája az általános iskolában.
(1964. 4/3. Módsz. Közl.)
18. R. Hajdu Gizi: A szabás varrás ABC-je (1962)
19. Hegedüs Margit-Dr. Klimkó Zoltán: Kézimunka 1x1. (1959)
20. Horváth Lajos: A világnézeti nevelés időszerű kérdései.
(1961)
21. Hortobágyi Ernő: Almaszüret (Munka és Iskola.)
(1961. 1. sz.)
22. Halász Ferenc Nemes Rudolf: A gyakorlati foglalkozások tanítása
az ált. iskolákban III. kötet. (jegyzet 1960)
23. Jósa Zoltán: A falikép szerepének metódikai, didaktikai és oktatás-
lélektani vizsgálata. (Főisk. évkönyv. 1958.)
24. Jósa Zoltán: Hogyan szolgálja az V. osztályban a közvetlen
megfigyelés útján történő biológiai képzet- és fogalom-
alkotás a nevelést. (1961. Módsz. Közl.)
25. Jósa Zoltán: Politechnikai képzés az ált. iskolai biológiai
tantárgyak oktatásában.)
(1955. a Tervm. Tudományok Tan)
26. Jósa Zoltán: Az oktatási folyamat korszerűsítésének elvi kérdései.
(1964. Módsz. Közl.)
27. Jósa Zoltán: Fogalom- és Fogalomrendszer-képzés egy biológiai
óra logikai és oktatáslélektani elemzése tükrében.
(1962. Módsz. Közl.)
28. Jósa Zoltán: Egy biológiai óra általános elemzése. (1962. /1.
Módsz./Közl.)
29. Jósa Zoltán: A differenciálás szerepe és jelentősége a biológiai
képzetalkotásoknál. (1963. 3/5 Módsz. Közl.)
30. Jósa Zoltán: Az oktatás mozzanatainak dialektikus alkalmazása
egy biológiai óra elemzésének tükrében. (A tulipán)
(1964. 4./9. Módsz. Közl.)
31. Jósa Zoltán: A fogalmak fejlődésének elemzése a "patás" állatok
fogalomrendszerén belül (1963. 3/1 Módsz. Közl.)

32. Jóna Zoltán: A csontváz tanításának nevelési vonatkozásai. Módsz. Közl. 1961. Szeged. 50-54. old.
33. Kismarty-Lechner Ödön, Dr. Hajas József: Házunktája (1961)
34. Kanyó Béla és Vilmon Gyula szerkesztette: A mező és erdőgazdaság munkaegészségügye. (1963)
35. Kuzin: Anyagcsere és táplálkozás (1951)
36. Kontra György: A fejlődő gyermek (1963)
37. Kairov: Pedagógia (1950)
38. K P T I: Gyakorlati Foglalkozás I.-IV. (1959)
39. Sz. Kosztyuk: Az oktatás és a termelőmunka egyesítésének pszichológiai kérdései: (Pedagógiai Szemle, 1961. évf. 4. szám.)
40. Dr. Kardos Lajos: Általános lélektan (tankönyv. 1963.)
41. Kiss Imre: Az iskolai gyakorlókert szervezése, üzemeltetése. (Munka és Iskola. 1964. 4. sz.)
42. Dr. Kálmán György: A politechnikai nevelés fogalmáról. (Munka és Iskola. 1963. 8. sz.)
43. Katona József: szerkesztette: Kertészek kézikönyve. 1961.
44. Dr. Kálmán György, Nemes Rudolf: A gyakorlati foglalkozások tanítása az általános iskolában, VIII. kötet. (jegyzet. 1962)
45. Dr. Lányi Erzsébet, Turós Lukács: A mai háztartás kézikönyve (1961)
46. Lenin: A politechnikai oktatásról. Szikra. Bp. 1950. 278-79. l.
47. Lenin: Az ifjúsági szövetségek feladatai. "Lenin Művei" 31. kötet 292. old.
48. Mihály Endre: A koncentráció megvalósítása az élővilág és a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tantárgyak között az V. osztályban. (Módszertani Közlemények 1962. 2/4.)
49. Mihály Endre: A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozások szervezésének egészségügyi követelményei. (Módszertani Közlemények. 1964. 1. szám.)

50. Muhy Jánosné: A biológiai tárgyak tanításmódszertana.
(Főisk. jegyzet. 1956.)
51. Mezőgazdasági lexikon (1958) I-II. kötet
52. Marx: A tőke. I. kötet. Szikra. 1955. 453-486. lap.
53. Marx-Engels: Művei IV. kötet. 2. kiadás, 236 lap. XIII. kötet
199. lap.
54. Nagy Sándor: A didaktika alapjai: (1956).
55. Németh Mátyás: A baromfitenyésztés kézikönyve az ált. isk.
nevelői számára. (1961)
56. Dr. Oroszi András: Az ált. isk. mezőg.-i ismeretek és gyakor-
latok c. tárgy munkanaplójáról. (OPI-Kézirat. 1963)
57. O P I : A tanulói gyakorlati munkák nevelési kérdéseiről.
(Kézirat. 1964.)
58. Oláh József, Pusztai Sándor, Buti Ernő: Az ált. iskolai gyakorl.
fogl.-ok tapasztalatai az 1959/60. tanévben. (Munka és
Iskola 1960. 7. sz.)
59. Pozanov: Gyakorlati műhelymunkák. (1951)
60. Sapovalenkó: Politechnikai oktatás. (1959)
61. Dr. Stalmár László, Dr. Kontra György: Élővilág 5.
(1962. tank.)
62. Dr. Stalmár László, Dr. Kontra György: Élővilág 6.
(1962. tank.)
63. Szovjetov: Iskolaegészségtan (1953)
64. Szalay László-Dobó Géza: A mezőgazdasági ismeretek
és gyakorlatok tanításának módszertana.
(1962) Főiskolai jegyzet.
65. Szoboszlay Miklós: A koncentráció mint pedagógiai elv.
(Pedagógiai Szemle. 1958. évf. 7-8. szám)
66. Dr. Szántó Károly: Didaktika. (Főisk. Jegyzet. 1963.)
67. Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára. (1962)
68. Tyeplov: Pszichológia. (1950) Egyetemi tankönyv.
69. Dr. Várkonyi Nándor: Komplex munkák a politechnikai oktatásban.
(1963. 3./1. Módszertani Közlöny.)

70. Dr. Várkonyi Nándor: Áramkörök összeállítása gyakorlati foglalkozásokon. (1964. 4./3. Módsz. Közl.)
71. Zentai K: Az aktivitás lélektani alapjai (1962. Módsz. Közl.)
72. Dr. Zentai K: Az oktatási folyamat pszichológiai elemzése (1963 3/5. Módsz. Közl.)

Tartalom

	Oldal.
Előszó	3
 I. Fejezet	
A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁS KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE	5
1. A technika és a társadalom fejlődésének szerepe a munkaiskola kialakulásában	5
2. A mezőgazdasági foglalkozás tanításának fejlődése a Szovjetunióban és jelentősége a szocialista államok oktatásában	6
3. A mezőgazdasági gyakorlati foglalkozás tanításának szerepe és helyzete hazánkban	7
 II. Fejezet	
A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁS HE- LYE AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA OKTATÁSI ÉS NEVELÉSI RENDSZERÉBEN	9
1. A gyakorlati foglalkozás helye és jelentősége	9
2. A gyakorlati foglalkozás nevelési célkitűzéseinek elemzése a Tanterv alapján	10
3. A gyakorlati foglalkozás kapcsolata a szaktudomány- nyal és más tárgyakkal	12
 III. Fejezet	
A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS TANTÁRGYI FEL- ADATAI	14
1. Feladatok az ismeretnyújtás, a jártasságok kialaki- tása és a készségfejlesztés terén	14
2. A manuális készségek fejlesztése a munkafogások és a műveleti tevékenységek folyamán	15

3. A növénytermesztési-kertészeti ismeretek és gyakorlatok feladatai	16
4. A kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok feladatai	16
5. Műszaki ismeretek és gyakorlatok feladatai ...	17
6. Háztartási ismeretek és gyakorlatok feladatai ..	17

IV. Fejezet

A TANTERV ELEMZÉSE	19
1. A Tanterv szerkezeti felosztása és tagozódása .	20
2. A Tanterv tartalmi ismertetése	21

V. Fejezet

A TANTERV ANYAGÁNAK TEMATIKUS FELDOLGOZÁSA	28
1. A tanmenetkészítés elemei, formái, követelményei és problémái	29
2. A tanmenetkészítés elvének, formájának és módszereinek konkrét példákon és részleteken történő bemutatása	35

VI. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS MÓDSZEREI....	48
1. A foglalkozások módszereinek sajátosságai	48
2. Az egyes módszerek ismertetése	49
a) A beszélgetés, magyarázat, elbeszélés és leírás	49
b) Bemutatás	51
c) A tanulók termelési kísérletei	59
d) A gyakorlati munkák	60
e) A gyakorlati munkák szervezeti formái....	67
f) Üzemlátogatás, határszemle	69
g) Ügyeletek, felelősök rendszere, a szervezés elvei és feladatai	70
h) Az eszközök, szerszámok, gépek használatának módszerei	71
i) Karbantartási munkák és az egyszerű akadályok elhárításának módszere	73

j)	Az ismeretek, jártasságok és a készség szint ellenőrzésének módszerei	76
k)	A munkanapló vezetésének módszerei	78
l)	A kiállítások tervezésének és összeállításának módszere	82
3.	A módszerekkel kapcsolatos általános követelmények	84
a)	A növénytermesztési-kertészeti és kisállattenyésztési ismeretek és gyakorlatok keretében alkalmazott módszer	84
b)	A műszaki ismeretek és gyakorlatok területén alkalmazott módszerek	84
c)	A háztartási ismeretek és gyakorlatok területén alkalmazott módszerek	85
d)	A foglalkozás szervezésével kapcsolatos feladatok	85

VII. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK FELTÉTELEI	92
1. A személyi feltételek	92
2. Tárgyi feltételek	95
3. Egyéb feltételek	111

VIII. Fejezet

A MEZŐGAZDASÁGI GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOK FOGLALKOZÁSI TIPUSAI	114
a) Az egyes munkanemeket bevezető foglalkozás ..	116
b) Az új ismeretek nyújtására és az új műveletek alkalmazására szánt foglalkozás	117
c) A műveletek gyakorlására illetve a jártasságok fejlesztésére szánt foglalkozás	119
d) A jártasságok ellenőrzésére szánt foglalkozás ..	120
e) Az eszközök, gépek karbantartására szánt foglalkozás	122
f) A nagyüzemi szemlélet kialakítására szánt foglalkozás	123
g) Rendszerezés és általánosítás az önálló tanulómunkák eredményeinek kollektív elemzése alapján	124

h) Ügyeleti rendszer alapján végzett foglalkozások	126
--	-----

IX. Fejezet

A TANÁR FELKÉSZÜLÉSE A GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOKRA	128
1. A tematikus tervezés	128
2. A foglalkozások feladatainak meghatározása	129
3. A foglalkozáshoz szükséges anyagok és segédeszközök tervezése	130
4. A munkafolyamatok műveleti elemzése	132
5. A foglalkozások logikai és szerkezeti felépítése ..	143
6. Az alternatív tervezés jelentősége, fontossága és módja	145

X. Fejezet

A FOGLALKOZÁSI TERVEK ELKÉSZÍTÉSE	147
1. A tervezet elkészítésének elvei és követelményei	147
2. Formai és tartalmi követelmények	150
(tervezetek)	

XI. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK VEZETÉSE	178
1. A foglalkozás előkészületei	178
2. A foglalkozások szervezése	179
3. A foglalkozás vezetése	183

XII. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK ELEMZÉSE	185
--------------------------------	-----

XIII. Fejezet

A TANULÓK MUNKÁJÁNAK ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE	192
1. Az értékelés szempontjai és módjai	192
2. Az értékelést befolyásoló tényezők	194

XIV. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK EGÉSZSÉGÜGYI VONATKOZÁSAI ÉS KÖVETELMÉNYEI	195
1. A mezőgazdasági foglalkozás hatása a fejlődő szer- vezetre	195
2. A foglalkozások órarendi elhelyezésének egészség- ügyi problémái	201

XV. Fejezet

A FOGLALKOZÁSOK KÉPZŐ ÉS NEVELŐ HATÁSA	
1. A politechnikai nevelés	204
2. Az értelmi nevelés	205
3. Erkölcsi nevelés	208
4. Esztétikai nevelés	211
5. Testi nevelés	213

XVI. Fejezet

A TANÁR ADMINISZTRATÍV TEENDŐI	215
--------------------------------------	-----

XVII. Fejezet

A KIÁLLÍTÁSOK JELENTŐSÉGE ÉS SZERVEZÉSE ...	220
---	-----

XVIII. Fejezet

FÜGGELÉK	223
Tanterv és Utasítás 5-8 osztályig	225
A mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok felszerelés- és fogyóanyag szükséglete az általános iskola 5-8 osztályban	247

XIX. Fejezet

A GYAKORLATI FOGLALKOZÁS TANÁRI SEGÉDESZ- KÖZEI	263
Könyvek	263
Folyóiratok	265
Szemléltető eszközök	265
Iskolai oktatófilmek a mezőgazdaság köréből	266
Jogszabálymutató	271

Felhasznált irodalom	295
----------------------------	-----