

Didaktika tételek

Műszaki szakoktatók

2004. november 1.

Tartalomjegyzék

1. A didaktika fogalma, tárgya, kapcsolata más tudományterületekkel	9
1.1. A didaktika fogalma	9
1.2. A didaktika tárgya	9
1.3. A didaktika kapcsolata más tudományterületekkel	10
2. Didaktikai alapfogalmak: tanítás, tanulás, ismeret, jártasság, készség, képesség, oktatás, képzés	11
2.1. Tanítás	11
2.2. Tanulás	11
2.3. Ismeret	11
2.4. Jártasság	12
2.5. Készség	12
2.6. Képesség	12
2.7. Oktatás	12
2.8. Képzés	12
3. Az általános művelés rendszere, céljai. A NAT-hoz vezető út és a NAT. Az általános művelés és a szakmai képzés kapcsolata	13
3.1. Az általános művelés célja	13

3.2. Az általános művelés rendszere	13
3.3. A NAT-hoz vezető út és a NAT	14
3.4. Az általános művelés és a szakképzés kapcsolata	15
4. A magyarországi szakképzés rendszere. Elméleti és gyakorlati képzés. Szakmai szint, képzési szint. Az OKJ.	16
4.1. A magyarországi szakképzés rendszere	16
4.2. Elméleti és gyakorlati képzés	17
4.3. Szakmai szint	18
4.4. Képzési szint	18
4.5. Az OKJ (Országos Képzési Jegyzék)	18
5. Az 1990-es évek szakképzési fejlesztései. A szakmai képzés vertikális és horizontális szerkezete. Munkaerő-piaci képzés. Posztszekonderi képzés	20
5.1. Az 1990-es évek szakképzési fejlesztései, a munkaerőpiaci képzés	20
5.2. A szakmai képzés vertikális szerkezete	21
5.3. A szakmai képzés horizontális szerkezete	21
5.4. Posztszekonderi képzés	22
6. A gyakorlati képzés szervezése, helyszínei, pedagógiai és jogi dokumentumai	23
6.1. A gyakorlati képzés helyszínei	23
6.2. A gyakorlati képzés jogi és pedagógiai dokumentumai	23
7. A tanulás-tanítás célrendszere. Követelmények taxonómiák.	25
7.1. Bloom-féle taxonómia	25
7.2. Nagy Sándor-féle taxonómia	27
7.3. Nagy József taxonómiája	27

8. A tananyag kiválasztása és elrendezése	28
8.1. A tananyag kiválasztása	28
8.2. A tananyag elrendezése	28
8.2.1. Horizontális elrendezés:	29
8.2.2. Vertikális elrendezés:	29
9. A tankönyvek szerepe, csoportosítása. A tankönyvek értékelési szempontjai	31
9.1. A tankönyvek kialakulása és szerepe	31
9.2. A tankönyvek csoportosítása	31
9.3. Követelmények a tankönyvekkel szemben	32
10.A tanterv fogalma, különböző értelmezései, tantervi műfajok, központi és helyi tantervek, a tantervek fejlesztése	33
10.1. A tanterv fogalma	33
10.2. A tanterv különböző értelmezései	33
10.2.1. Deklarált tanterv	33
10.2.2. Értelmezett (elfogadott) tanterv	33
10.2.3. Megvalósított tanterv	34
10.2.4. Rejtett (látens) tanterv	34
10.3. Tantervi műfajok, központi és helyi tantervek	34
10.4. A tantervek fejlesztése	35
10.5. Központi és helyi tantervek	36
10.6. A tananyagfejlesztés lépései	36
11.A tanítási-tanulási folyamat kibernetikai modellje. A programozott oktatás	37
11.1. A tanulási-tanítási folyamat kibernetikai modellje	37

11.2. A programozott oktatás	39
11.2.1. Nagy Sándor modelljei	40
11.2.2. Coombs rendszere	41
11.2.3. Programozott oktatás	42
12. Didaktikai feladatok	44
12.1. A tanulás kedvező feltételeinek megteremtése, a motiválás	44
12.2. Tények, információk gyűjtése, bemutatása, közlése.	45
12.3. Az információk feldolgozása.	45
12.4. Rendszerezés, rögzítés	46
12.5. Alkalmazás, gyakorlás	46
12.6. Ellenőrzés, értékelés	46
13. Didaktikai alapelvek	48
13.1. A tudományosság és szakszerűség elve	48
13.2. Rendszeresség és fokozatosság elve	48
13.3. A szemléletesség elve	49
13.4. A konkrét és absztrakt egységének elve	49
13.5. Az iskola és az élet kapcsolatának elve	49
13.6. A tanítás-tanulás útján folyó céltudatos nevelés elve	49
13.7. A tanár vezető szerepének és a tanulók fokozódó önállóságának elve	50
13.8. Közösségi elv	50
13.9. A tanulók fejlettségéhez való alkalmazkodás elve	50
14. A tanítás-tanulás folyamatának megtervezése. A tanítási-tanulási folyamat struktúrája. A tanulók motiválása, aktivizálása	51

14.1. A tanítás-tanulás folyamatának megtervezése, struktúrája	51
14.1.1. Tanterv	51
14.1.2. Tanmenet	52
14.1.3. Tematikus terv	52
14.1.4. Óravázlat	52
14.2. A tanulók motiválása, aktivizálása	52
14.2.1. A tudás minőségének javítása:	54
15.A tanítási-tanulási folyamat megszervezése. Lehetséges szociális formák. A csoportalkotás és a csoportmunka kérdései, jellemzők	56
15.1. A tanítási tanulási folyamat megszervezése	56
15.2. Szociális formák	57
15.2.1. Frontális munka	57
15.2.2. Egyéni munka	58
15.2.3. Párban folyó tanulás	58
15.2.4. Csoportmunka	58
15.3. A csoportalkotás és a csoportmunka kérdései, jellemzői	59
15.3.1. A csoportok kialakítása	59
15.3.2. A csoportok közötti munkaszervezés formái	59
16.Az oktatási módszer értelmezése. A módszerek csoportosítása. A módszer kiválasztásánál szempontja	62
16.1. Az oktatási módszer értelmezése	62
16.2. A módszerek csoportosítása	62
16.2.1. Az információk forrása szerint	62
16.2.2. A tanulók által végzett megismerő tevékenység szerint	62

16.2.3. Az oktatás logikai iránya szerint	63
16.2.4. A tanulási munka irányításának szempontja alapján	63
16.2.5. Didaktikai feladatok szerint	63
16.2.6. Szóbeli közlés szerint	63
16.3. A módszerek kiválasztásának szempontjai	63
17. Az új ismeretek közvetítésének, feldolgozásának módszerei	65
17.1. A szóbeli ismeretközlés módszerei	65
17.1.1. Előadás	65
17.1.2. Magyarázat	65
17.1.3. Elbeszélés	66
17.2. Az írásbeli ismeretközlés	66
17.3. Bemutató, szemléltetés	67
17.4. Megbeszélés	68
17.5. Vita	68
17.6. Projekt módszer	69
17.7. Szimuláció, szerepjáték, játék	70
17.8. Házi feladat	70
17.9. Szeminárium és vita	70
17.10A brain storming módszer (ötletroham, agy megrohamozás, ötletcsiholás)	71
17.11A felfedeztetés	71
17.12A szemléltetés	71
17.13A munkáltatás	71
18. A gyakorlás, rögzítés módszerei	73

18.1. A gyakorlás módszerei	73
18.1.1. Utánzás	73
18.1.2. Ismétlés	73
18.2. Rögzítés módszerei	73
18.2.1. Gyakorlás, alkalmazás	74
19. Ellenőrzés, értékelés, osztályozás	75
19.1. Ellenőrzés	75
19.2. Értékelés	75
19.3. Osztályozás	76
19.4. Ellenőrzés, értékelés, osztályozás	76
19.4.1. Ellenőrzés	76
19.4.2. Az értékelés	77
19.4.3. Osztályozás	78
20. A taneszközök szerepe, csoportosítása, jellemzők, kiválasztési szempontok	79
20.1. A taneszközök generációk szerinti csoportosítása (Schramm-féle felosztás)	79
20.1.1. Első nemzedékbe tartozó eszközök: vizuális vagy taktilis eszközök	79
20.1.2. Második nemzedékbe tartozó eszközök: nyomtatott eszközök	79
20.1.3. Harmadik nemzedékbe tartozó eszközök: auditív vagy audiovizuális eszközök	80
20.1.4. Negyedik nemzedékbe tartozó eszközök: komplex eszközök	80
20.2. A taneszközök felhasználója szerinti csoportosítás	80
20.2.1. A tanári munka eszközei	80
20.2.2. A tanulói munka eszközei	80
20.2.3. Közösén használható eszközök	80

20.2.4. Az eszközválasztás fő szempontjai 80

1. fejezet

A didaktika fogalma, tárgya, kapcsolata más tudományterületekkel

1.1. A didaktika fogalma

A didaktika az oktatás elmélete. Elnevezése a görög „didaszko, didaszkein” (tanítok, tanítani) szóból származik. A pedagógiai irodalomban ezt az elnevezést 1632, Comenius „Didactica Magna” (Nagy Oktatástan) című könyvének megjelenése óta használják.

A didaktika, vagyis az oktatás általános elmélete a neveléstudománynak aza részterülete, amely a tanításra-tanulásra vonatkozó törvényszerűségeket, alapelveket tárja fel és írja le. A didaktika az oktatás általános elmélete, mivel a különböző életkorokra és különböző tantárgyakra egyaránt érvényes törvényszerűségek megfogalmazására törekszik.

1.2. A didaktika tárgya

A két fő kérdés:

- Mit tanítsak?
- Hogyan tanítsak?

Mai értelmezésben ide tartozik:

- a tanítás-tanulás értelmezése;
- a tanítási-tanulási célok;

- a tananyag kiválasztása és elrendezése;
- a tanítás-tanulás folyamata, módszerei, eszközei;
- a pedagógiai értékelés.

1.3. A didaktika kapcsolata más tudományterületekkel

A tudományok fejlődésére jellemző a differenciálódás és az integrálódás is. Egyrészt a valóság részletkérdéseinek alaposabb elemzése céljából újabb tudományok jönnek létre, másrészt a közelálló tudományok kapcsolódnak egymáshoz. Ezek az ún. interdiszciplináris kapcsolódások főként azokra a tudományokra jellemzőek, amelyeknek tárgya összetett, bonyolult. Ilyen a didaktika is.

A didaktika, mint az oktatás elmélete, a legszorosabb kapcsolatban a nevelés elméletével van. A pedagógiai gondolkodás fejlődését a neveléstörténet tárja fel. Az összehasonlító pedagógia a főbb nemzetközi irányzatok bemutatásával segíti az oktatás elméletét. A didaktikát a pedagógián kívül történetileg a legszorosabb kapcsolat a filozófiához fűzi.

A didaktika főbb kapcsolatai:

- neveléstörténet
- neveléselmélet
- összehasonlító pedagógia
- filozófia
- pszichológia
- fiziológia
- iskolaegészségtan
- szociológia
- logika
- kibernetika
- szakmódszertanok

2. fejezet

Didaktikai alapfogalmak: tanítás, tanulás, ismeret, jártasság, készség, képesség, oktatás, képzés

2.1. Tanítás

A tanítás a tanulás céltudatos irányítása, azoknak a tevékenységeknek a megszervezése, amelyek a teljesítményképes tudás elérése szempontjából szükségesek. A tanulás spontán módon, tanári irányítás nélkül is végbemegy. A tanári irányítással viszont ezt a tevékenységet célirányosabbá, eredményesebbé, gazdaságosabbá tesszük.

2.2. Tanulás

A tanulás a tanuló olyan aktív és produktív tevékenysége, amely a társadalmi műveltség, azaz az elméleti és gyakorlati ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása, képességek kialakulása, érzelmi és akarati tulajdonságok fejlődése, a magatartás alakulása révén járul hozzá a személyiség fejlődéséhez.

2.3. Ismeret

Ismeretnek nevezzük a tanulás segítségével a valóságról szerzett tények, információk, fogalmak, törvényszerűségek és elméletek összességét. Az a tanuló, aki valamely tananyagot az ismeret szintjén sajátított el, képes az adott fogalmat, tényt, információt felismerni, felidézni, elmondani.

2.4. Jártasság

Jártasságon új feladatok, problémák megoldásának képességét értjük, ismerete–ink alkotó felhasználása útján.

A jártasságok, mivel az ismeretek alkalmazásának, s további ismeretek szerzésének lehetőségét rejtik magukban, az iskolai tudás igen fontos rétegét jelentik.

2.5. Készség

Készségnek a tudatos tevékenység automatizált komponenseit nevezzük.

2.6. Képesség

A képesség a cselekvésre, teljesítményre való alkalmasság, amelynek minőségét egyrészt az emberrel született adottságok, hajlamok, másrészt a környezeti hatások határozzák meg, és az emberi tevékenység folyamán alakul ki. Vannak ún. általános képességek (intelligencia, kreativitás), amelyek a tevékenységformák széles körében jutnak kifejezésre, és speciálisak, amelyek a tevékenység egy-egy területén fejtik ki hatásukat (pl. zenei képesség, kézügyesség stb).

2.7. Oktatás

A nevelésnek azt a részét, amely főként ismeretek elsajátítása, a műveltség megszerzése, intellektuális képességek kialakítása révén járul hozzá a személyiség fejlesztéséhez, oktatásnak nevezzük.

2.8. Képzés

Képzésen azt a tevékenységet értjük, amelynek során az elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazása segítségével kifejlesztjük az adott területen szükséges jártasságokat, készségeket és képességeket.

3. fejezet

Az általános művelés rendszere, céljai. A NAT-hoz vezető út és a NAT. Az általános művelés és a szakmai képzés kapcsolata

3.1. Az általános művelés célja

Az általános képzés feladata:

- általános műveltség megszerzése,
- a társadalomba való beilleszkedés elősegítése,
- a szakmai képzés előkészítése.

3.2. Az általános művelés rendszere

A politikai rendszerváltással előtérbe került az iskolastruktúra megújításának kérdése. Három fő megoldás került előtérbe.

1. A jelenlegi alapfokú struktúra (nyolcosztályos általános iskola) átfogó belső reformja és a középiskola egységesítése. Ez utóbbin az általános képzés pozícióinak megerősítése és kiterjesztése (10 évfolyamra), valamint a szakképzésben a szakközépiskola és szakmunkásképzés tartalmi reformja értendő.
2. Hatosztályos alapiskola, ennek folytatásaként 3+3 vagy 4+2 belső rendszerben sokféle tartalmú és irányú középiskola.

3. Négyosztályos elemi iskola és nyolcosztályos gimnázium.

3.3. A NAT-hoz vezető út és a NAT

A NAT-hoz vezető úton fontos mérföldkő volt a Magyar Tudományos Akadémia Elnökségi Közoktatási Bizottság 1973-ban végzett munkája, amelyben 7 műveltségi területet ajánlottak. A kognitív nevelés mellett fontosnak tartották a szomatikus nevelést is.

A rendszerváltás után a NAT-nak több változatát dolgozták ki. Szakmai és politikai viták közepette a végső formát 1995-ben fogadta el a kormány. Nem tantárgyakban gondolkodtak, hanem azt vették alapul, hogy adott életkorú tanulóknak milyen tudással kell rendelkezni, ehhez műveltségi területeket határoztak meg. Ezek magukban foglalják a szomatikus és technikai nevelést is.

A NAT 10 műveltségi területet határoz meg:

1. Anyanyelv és irodalom: magyar nyelv és irodalom; kissebbségi nyelv és irodalom,
2. Élő idegen nyelv
3. Matematika
4. Ember és társadalom: társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek, emberismeret, történelem
5. Ember és természet: természetismeret, fizika, kémia, biológia és egészségtan
6. Földünk és környezetünk
7. Művészetek: ének-zene, tánc, dráma, vizuális kultúra, mozgóképkultúra és médiaismeret
8. Informatika: számítástechnika, könyvtárhasználat
9. Életvitel és gyakorlati ismeretek: technika, háztartástan és gazdálkodás, pályaorientáció
10. Testnevelés és sport

A NAT elsődleges funkciója, hogy meghatározza a minden tanulóra érvényes kötelező alapműveltséget, s ezáltal biztosítsa a 6-16 életévig tartó kötelező oktatás viszonylagos egységét.

A NAT jellemzői:

- 10 évi iskolázás egységes alapműveltsége,
- műveltségi területek,
- kimenet felőli megközelítés (követelmények),

- eredmény-megállapítás (vizsgakoncepció),
- központi alaptanterv – helyi konkrét tantervek, (kötelezőség és helyi szabadság) 60-70% törzsanyag és 30-40% iskolák által választott tananyag,
- átjárhatóság biztosítása.

Most folyik a NAT módosítása, amelyben konkretizálni kívánják a tananyagot. Az egységes követelményrendszeren belül tantárgyakba szervezve határozzák meg a kerettantervet.

3.4. Az általános művelés és a szakképzés kapcsolata

A szakmai képzés megkezdése előtt a tanulóknak alpműveltséget kell szerezniük, amely a szakképzés alapját képezi. A NAT befolyásolja a szakmai képzést. A 9-10. osztályokban szakmai orientációs képzést, a 11-12. osztályokban szakmai alapozó képzést lehet végezni. Ezután következhet a konkrét szakmai képzés az OKJ-ben meghatározott ideig és módon.

4. fejezet

A magyarországi szakképzés rendszere. Elméleti és gyakorlati képzés. Szakmai szint, képzési szint. Az OKJ.

4.1. A magyarországi szakképzés rendszere

A magyar szakképzési rendszert többször módosított törvények, rendeletek határozzák meg. Ilyenek az:

- 1993 évi LXXIX-es közoktatási törvény,
- 1993 évi LXXVI-os szakképzési törvény,
- OKJ (Országos Képzési Jegyzék),
- NVQ (Nemzeti Szakképzési Minősítő),

Az iskola típusa szerint a képzés történhet:

- szakközépiskolában,
- szakiskolában,
- speciális szakiskolában.

A szakközépiskola csak érettségit ad. Ezt megelőzően a 9-10. évfolyamon orientációs képzés, a 11-12.évfolyamon szakmai alapozó képzés történhet. Érettségi után következhet az OKJ szerinti konkrét szakmai képzés.

Mindig lesznek azért olyan tanulók, akik nem képesek az érettségi vizsgáig eljutni. Számukra a különböző szakiskolák nyújtanak szakképzési lehetőséget. A 10. év végén letett kötelező alapműveltségi vizsga után, az OKJ szerinti szakmákat tanulhatják.

Középiskolai végzettség után van lehetőség az ún. posztsekunderi képzésben is részt venni, amely olyan felsőfokú szakképzés, amelyet általában főiskolák, egyetemek végeznek, viszont nem ad diplomát.

4.2. Elméleti és gyakorlati képzés

Szakmától függetlenül el kell sajátítani a tanulóknak egyes alapkompenciákat, amelyek a szakképzés minőségét is meghatározzák. Ilyenek pl. az:

- önálló tanulásra való képesség,
- team munka ,
- kommunikációs képesség,
- számítógépes-informatikai ismeretek,
- személyiség-, és önismeret-fejlesztés,
- felelősség,
- terhelhetőség.

A szakmai képzés két fontos területe a szakmai elméleti képzés, és a szakmai gyakorlati képzés.

A szakmai elméleti képzés biztosítja a megfelelő szakmai ismereteket. Ezt segíti elő az előző évfolyamokon alkalmazott orientációs és szakmai alapozó képzés.

A gyakorlati képzés a szakma gyakorlati fogásainak, az adott szakterületen szükséges jártasságok, készségek, képességek kialakításának fontos eszköze.

A gyakorlati képzés történhet:

- iskolai tanműhelyben,
- az iskola szervezésében kívülálló cégeknél,
- gazdálkodó szervezetek szervezésében.

A felügyeleti jogot az egyes kamarák látják el.

A duális képzés során az elméleti képzés az iskolában történik, a gyakorlati képzés pedig üzemekben. Ennek a német típusú modellnek az a hátránya, hogy az üzemek nem minden esetben tudják az aktuális tananyagot gyakoroltatni, ezért a hiányosság pótlása érdekében más üzemekbe is el kell küldeni a tanulót.

4.3. Szakmai szint

Egy teljes értékű szakember szakmai tudásszintje. (ismeret, jártasság, készség).

4.4. Képzési szint

Amit egy iskola az adott szakmában az ismeretek, jártasságok, készségek tekintetében nyújtani tud.

Ezt nagymértékben befolyásolják az adott iskolában alkalmazott tantervek, pedagógiai módszerek, felszerelés, technológia stb.

4.5. Az OKJ (Országos Képzési Jegyzék)

1993-ban megjelent az OKJ, amely az államilag elismert szakképesítések jegyzéke. Az OKJ egységesítette a magyar szakképzési struktúrát. Kb. 900 szakmát tartalmaz. Minden szakmához sok információt rendel. Az OKJ olyan rugalmas rendszer, amely a napi igényeknek megfelelően, folyamatosan korszerűsíthető.

Az OKJ a következő legfontosabb adatokat tartalmazza:

- Kódszám,
- Képzési terület,
- FEOR szám: (Foglalkozások egységes Osztályozási rendszere): Ezen osztályozási rendszer alapja, hogy elkülöníti a fizikai és szellemi munkaköröket. A foglalkozás megnevezés alatt, a ténylegesen gyakorolt tevékenység tartalmából indul ki, emellett lényeges csoportképző ismérvként kezeli az adott foglalkozás gyakorlásához szükséges szakértelem, tudás, ismeret szintjét.
 - Szakma megnevezése,
 - Képzési idő,
 - Elmélet és gyakorlat aránya,
 - Belépés feltétele a szakmai képzésbe,

- Felelős minisztérium
- Egyéb feltételek: (pl. pályaalakmassági-, orvosi- stb. vizsgálatok)

Fontos adat az egységes oktatási osztályozási rendszerbe történő besorolás, amely a szakmákat 2, 3, 5, 7 kódszámú csoportokba osztja.

Magyar jellegzetesség ezen kívül a további alpontok meghatározása.

Pl.:

5. Középiskolai végzettséghez kötött szakképesítések.
- 5.4 Középiskolai végzettséghez, vagy középiskolai végzettséghez és meghatározott szakmai előképzettséghez kötött (a felsőoktatás körén kívül eső) felsőfokú szakképesítések. (technikusi képzés)
- 5.5 Középiskolai végzettséghez kötött akkreditált felsőfokú szakképesítések. (posztszekunderi képzés)

5. fejezet

Az 1990-es évek szakképzési fejlesztései. A szakmai képzés vertikális és horizontális szerkezete. Munkaerő-piaci képzés. Posztszekonderi képzés

5.1. Az 1990-es évek szakképzési fejlesztései, a munkaerőpiaci képzés

Fontos szempont, hogy lehetőleg mindenki kapjon valamilyen szakmát a gazdaság igényeit figyelembe véve. Lényeges a minél szélesebb általános képzés, orientációs képzés és szakmai alapozó képzés az OKJ szerinti szakképzés megkezdése előtt. A felnőttképzés fejlesztése is rendkívül fontos feladat volt a 90-es évek fejlesztési elképzelései között. A felnőttképzés korszerűsítésére külön középtávú részprogram kidolgozása szükséges, amely a finanszírozási, irányítási és ellenőrzési részfeladatokat is tartalmazza.

Ma már Európában az érdeklődés az általános képzés és a szakoktatás iránt sokkal nagyobb a gazdasági rendszer részéről, mint a múltban volt, mert világosan felismerték, hogy egyre inkább a szakképzés minőségétől függ a gazdaság versenyképessége.

Ahogy a munkára történő elsődleges felkészítés az iskolarendszeren belül kezdődik el, ugyanúgy kell a felnőttképzés keretei között keresni és bővíteni azokat a szakképzési lehetőségeket, amelyek a munkaerőpiacról kiszoruló, ill. ott pozíciójukat javítani szándékozók számára biztosíthatók. E funkciójában a felnőttek szakképzése egyáltalán nem kiegészítő vagy másodlagos feladat, hanem a jövő szakképzési rendszerének lényeges funkciója.

A munkaerő-piaci képzésben résztvevők kor és iskolai végzettség szerinti összetételére vonatkozóan

az Országos Munkaügyi Központ és a MüM által végrehajtott reprezentatív felmérés adatai szerint, a képzésben résztvevők közel fele (47%) 25 éven aluli, és túlnyomó többségük életkora nem haladja meg a 35 évet. Legnagyobb részük (85%) középfokú vagy annál magasabb iskolai végzettséggel és/vagy szakképzettséggel rendelkezik, a többi (15%) általános iskolai végzettséget tudhat magáénak.

5.2. A szakmai képzés vertikális szerkezete

Az alsóbb évfolyamokon a különböző szakmacsoportokat illetően minél tágabb orientációs képzés történik, amelyből a tanulók nagy vonalakban eldönthetik, milyen nagy területen belül szeretnének továbbhaladni. Ezt követi a szakmai alapozó képzés, amely még inkább segíti a konkrét pályaválasztást. A 12. év végén érettségi vizsgát tesznek a tanulók, majd ezután következik az OKJ szerinti konkrét szakmai képzés.

5.3. A szakmai képzés horizontális szerkezete

Szakmacsoportok vannak. Az orientációs képzésen a négy fő szakterületet kell minél bővebben érinteni. A négy fő szakterület: műszaki, gazdasági, humán, agrár. Ezekben belül 21 szakmacsoport van. A képzés horizontálisan ennyi területen történhet. Tendencia a képzési szakmák csökkenése, ezzel együtt szélesebb alapozás.

A világbanki modellben 13 szakmacsoport van. Ezek:

- gépészet;
- elektrotechnika-elektronika;
- informatika-hírközlés;
- építészet;
- közlekedés;
- vegyészet;
- élelmiszeripar;
- környezetvédelem-vízgazdálkodás;
- kereskedelem-marketing;
- közgazdaság;
- mezőgazdaság;
- vendéglátóipar-idegenforgalom;
- humán szolgáltatások.

5.4. Posztszekonderi képzés

A posztszekonderi képzés egy középfokú képzés utáni szakmai képzés, amelyet általában főiskolák egyetemek végeznek. Olyan felsőfokú szakképzés, amely nem ad diplomát. E képzés során a tanulók kredit-pontokat szerezhhetnek, amely részben beleszámíthat további felsőbb tanulmányaikba.

6. fejezet

A gyakorlati képzés szervezése, helyszínei, pedagógiai és jogi dokumentumai

6.1. A gyakorlati képzés helyszínei

Iskolai tanműhely : Ehhez olyan tanműhelyekre van szükség, ahol az előírt szakmai tananyagot a tanulók elsajátíthatják. A rohamosan fejlődő technika miatt azonban az iskoláknak nehéz a kor követelményeihez igazodó technika folyamatos beszerzése, elsősorban finanszírozási problémák miatt. Ennek hatása korszerű technikával felszerelt üzemek látogatásával némileg enyhíthető. Az alapvető munkafogások megtanítására azonban ezek a tanműhelyek tökéletesen alkalmasak.

Iskolai szervezésben, kívülálló cégnél : E formánál a tanulók az elméleti képzést az iskolában kapják, majd a gyakorlatot az iskola által kijelölt üzemekben végzik kisebb csoportokban. Hátránya, hogy nem biztos, hogy az üzemek a tananyagot pontosan követni tudják, és mindent megfelelő mennyiségben gyakorolhatnak.

Gazdálkodó szervezetek által, egyénileg : Ebben a képzési formában a tanuló keres magának gyakorlati helyet, amely sok esetben későbbi munkahelye is lehet. A gyakorlati és elméleti képzés itt valószínűleg a legkevésbé van összhangban. Mindig az éppen szükséges munkafolyamatokat tanítják meg a tanulókkal, akik részt vesznek a termelésben. Problémamegoldó munkavégzésre tanít. Ilyen képzésben azok a gazdálkodó szervezetek vehetnek részt, akik az előírásoknak megfelelnek és erre a tevékenységre engedélyük van.

6.2. A gyakorlati képzés jogi és pedagógiai dokumentumai

Jogi dokumentumok:

- 1993 évi LXXVI. Szakképzési törvény
- OKJ (Országos Képzési Jegyzék)
- Tanulói szerződések: meghatározzák a tanuló és a külső cég jogviszonyát., a tanulók és a foglalkoztató cég jogait, kötelességeit, a juttatások mértékét stb.

Pedagógiai dokumentumok:

- tanterv,
- tanmenet,
- óravázlatok,
- műveleti tervek.

7. fejezet

A tanulás-tanítás célrendszere. Követelmények taxonómiák.

A tanulótól elvárt tudást követelményekben fejezzük ki. A követelmények tehát hidat alkotnak a célok és a tanulási eredmények között; biztosítják a célok és az eredmények kívánatos megfelelését. A követelményekből közvetlenül és operatív módon következtethetjük ki a tanulás-szervezés éppen aktuális feladatait és módszereit.

7.1. Bloom-féle taxonómia

Bloom, amerikai pszichológus és pedagógus munkatársaival az 1960-as években dolgozta ki taxonómiáját, amit sokan kritizáltak, de még többen követtek, és alapvetően meghatározó volt a jövőre nézve.

Bloom rendszere 3 fő részből áll:

Affektív (érzelmi) tanulással összefüggő követelmények:

- befogadás
- válaszadás
- értékek kialakítása
- az értékrendszer belső, jellemképző erővé alakítása (világnézet)

Pszichomotoros (mozgásos) követelmények:

- utánzás

- manipulálás
- artikuláció
- automatizálás

Az affektív és pszichomotoros taxonómiák nem terjedtek el széles körben.

Kognitív (értelmi) tanulással összefüggő követelmények:

A széles körben elterjedt kognitív taxonómia, szint-taxonómiákból épül fel.

ismeret
megértés } általában középiskolai szint
alkalmazás

analízis
szintézis } inkább felsőfokú szint
értékelés

A felsorolás fokozatosan magasabb szintet jelent. Ezeket a tudáselemeket táblázatban lehet ábrázolni, ahol a függőleges oszlopban a szintek szerepelnek, vízszintesen pedig a tartalmi tényezők: tény, fogalom, összefüggés.

szint / tartalom	tény	fogalom	összefüggés
ismeret			
megértés			
alkalmazás			
magasabb rendű műv.			

A tananyagelemekre az átlós elrendezés a jellemző. Az elemek meghatározzák, hogy milyen szinten mi a követelmény.

Az ismeretek szintje tények, információk, fogalmak, törvények, szabályok, elméletek, rendszerek stb. ismeretét jelenti. Jellemző a tudásnak erre a szintjére, hogy gondolkodás szempontjából a legegyszerűbb tevékenységet jelenti, a már elhangzott információk felidézését.

A megértés a tudás magasabb szintjét jelenti, egyszerűbb és bonyolultabb összefüggések értelmezését, átkódolását, transzformációt stb., ahol a tanulóknak átalakított formában kell az elsajátított ismeretekből számot adniuk. Például összefoglalást kell készíteniük, táblázatba rendezni a különböző tényeket, jelenségeket, példákat keresni adott tételhez, saját szavakkal leírni, definiálni bizonyos jelenségeket.

Az alkalmazás során először a tanuló találkozik a feladattal és felismeri benne a megoldásra váró problémát, majd ezután következik a megoldás keresése és a megoldás.

7.2. Nagy Sándor-féle taxonómia

- ismeret
- jártasság
- készség
- képesség

Az *ismeret* Nagy Sándor rendszerében tartalmazza a tények, információk, fogalmak, törvények összességét, de Bloomtól eltérően a megértés tudásszintjét is. A kettő szétválasztása Nagy Sándor szerint mesterkéltséget, a közöttük lévő különbség a gyakorlatban nehezen ismerhető fel.

7.3. Nagy József taxonómiája

- ismeret
- ráismerés
- megnevezés
- reprodukció
- alkalmazás a külső algoritmus szintjén
- alkalmazás a belső algoritmus szintjén
- készség

Ahhoz, hogy az iskolában a személyiségfejlődést segítő nevelés alapvető feladata eredményes legyen, mindenekelőtt olyan nevelési rendszerre, pedagógiai programra, iskolai tantervre van szükség, amely elegendő konkrétsággal és rendszerezettséggel előírja a nevelési célokat és követelményeket.

Nagy József a személyiség funkcionális modelljéből kiindulva a fejlesztés négy területét különíti el:

személyes kompetencia — fejlesztése az egészséges és kulturált életmódra nevelést szolgálja.

kognitív kompetencia — az értelmi kiművelés eredménye.

szociális kompetencia — kialakítása a segítő életmódra való felkészülést célozza.

speciális kompetencia — a szakmai képzés megalapozásához szükséges.

8. fejezet

A tananyag kiválasztása és elrendezése

8.1. A tananyag kiválasztása

A tanítás tartalmának kiválasztása, az emberi tudás a didaktika és a tantervelmélet régi fontos kérdése.

A tananyag kiválasztás szempontjai:

- a társadalom igénye az iskola és a műveltség iránt,
- a tanulók érdeklődése, a tanulók és szülők szükségletei,
- az adott szakterület igényei,
- egy-egy nép kulturális örökségei, hagyományai

A tananyag kiválasztásának szűrői:

- a tananyag korszerű legyen,
- szakszerűség és tudományosság,
- az adott iskolaszinten elsajátítható legyen, azaz feleljen meg a tanulók fejlettségi szintjének.

8.2. A tananyag elrendezése

Az elvszerűen kiválasztott tananyagot meghatározott szempontok szerint el kell rendezni. Fontos szempont, hogy a tanulónak egy egységes valóságot kell megismernie, a környező világot a maga

összefüggéseiben kell megértenie.

A tananyag elrendezése lehet horizontális és vertikális.

8.2.1. Horizontális elrendezés:

A horizontális megközelítés azt jelenti, hogy a tananyag egymás mellé rendelt, és egymással kapcsolatban lévő nagyobb részei a pedagógiai folyamat irányítása szempontjából a legcélszerűbben milyen tantárgyakba, illetve tantárgycsoportokba sorolható be.

A horizontális elrendezés formái:

- A tananyagot egy **adott évfolyamra vonatkoztatva tantárgyakba szervezve osztják el**. A tantárgyak nem egy tudományág leegyszerűsített, vázlatos kifejtését tartalmazzák, hanem egy vagy több tudományterületről pedagógiai céljainknak megfelelően kiválasztott és elrendezett tudásanyagot foglalnak magukban.
- **Tantárgyi koncentráció:** Egy-egy témával több tantárgyon belül is foglalkoznak. Az iskoláknak törekedni kell arra, hogy a tanulók meglássák az ismeretek kapcsolódásait, felismerjék, hogy azonos vagy összefüggő jelenségek különböző szempontú elemzését végzik el az egyes tantárgyak keretében.
- **Tantárgyblokk:** A tantárgyblokk esetében az egyes tantárgyak viszonylagos önállósága megmarad, de a tantárgyakon belül az egyes témák tanítása a tantárgyblokk logikájának alárendelve történik.
- **Integrált tantárgyak:** Integrációról akkor beszélünk, ha a különböző tudományterületekről vett anyagot egységes egészzé rendezzük, amelyben az egyes alkotóelemek önálló struktúrája feloldódik.

Az integrációt három tantárgytípussal valósíthatjuk meg:

- Integrált tantárgy esetében az összekapcsolás alapját a tudományterületek valós összefüggései alkotják. Ilyen pl. a környezetis–meret, embertan stb.
- A komplex tantárgy több tudományos ismeretkört foglal magában. Pl. a magyar nyelv és irodalom keretében irodalomtörténeti, irodalomelméleti, filmesztétikai, nyelvészeti ismereteket is tanítanak.
- Az integráló tantárgyak szintézist teremtenek a korábban különböző tárgyakban tanult ismeretek között. Ilyen tantárgy pl. a filozófia.

8.2.2. Vertikális elrendezés:

A vertikális megközelítés a tananyag szerkezetében mutatkozó egymásutáni–ságot realizálja. Tehát az elsajátítandó ismeretanyagot nemcsak különböző tantárgyakba kell rendezni, hanem arról is gondoskodni kell, hogy az egyes tantárgyakon belül a különböző években tanult ismeretek célszerűen egymásra épüljenek.

koncentrikus tananyag-elrendezés — Az egyes ismeret- és tevékenységi körök a tanulás magasabb fokán bonyolultabb formában megismétlődnek. Pl. az ókori történelem eseményeiről hallanak a tanulók az általános iskolában, majd később a középiskolában is. Előnye, hogy az ismétlés segíti a rögzítést; hátránya, hogy időigényes.

lineáris tananyag-elrendezés — Az egyes ismeretkörök sorra követik egymást, ismétlésükre nem térnek vissza. A középiskolában lineárisan (időrendi sorrendben) tanítják pl. a történelem anyagát. Előnye a jobb időkihasználás; hátránya a nagyon kevés ismétlés.

spirális és teraszos tananyag-elrendezés — A lineáris és koncentrikus elrendezés előnyeit kombinálják.

A spirális elrendezés lehetővé teszi, hogy az egyszer már tanult témához újra és újra más-más összefüggésben visszatérjünk.

A teraszos elrendezés lényege, hogy a tananyag egyenletesen rendeződik el, nyomon lehet követni egy bizonyos fejlődésvonalat, majd bizonyos csomópontoknál megáll, körültekint, előre- és visszapillant.

9. fejezet

A tankönyvek szerepe, csoportosítása. A tankönyvek értékelési szempontjai

9.1. A tankönyvek kialakulása és szerepe

Mindmáig az egyik legjelentősebb taneszköz a tankönyv. Hazánkban az első tankönyv Szent István uralkodása idejéből való. A pécsi püspökség káptalani iskolájában, az 1010-es években használták. Ezt a középszint tanulói számára készült latin nyelvtankönyvet abban az időben egész Nyugat-Európában használták. A könyveket ekkor kézzel írták, és ezután másolták. Ez a folyamat hosszadalmas és fárasztó volt. Széles néprétegek így nem juthattak könyvekhez. A technika fejlődésének egyik legjelentősebb állomása, a könyvnyomtatás feltalálása volt a 15. sz.-ban, amely Gutenberg nevéhez fűződik. Ezáltal az addig összegyűlt és azóta folyamatosan gyarapodó ismeretek széles körű elterjesztését tette lehetővé. Az első nyomtatott magyar tankönyv – igaz latin nyelvű – Hess András budai nyomdájában készült 1473-ban. Az első ismert magyar ábécés könyvet 1563-ban Heltai Gáspár kolozsvári nyomdájában nyomtatták. Manapság nagyon sokféle tankönyv létezik, amelyek szinte minden igényt kielégítenek, azonban egy részük szinte megfizethetetlenül drága.

9.2. A tankönyvek csoportosítása

- valamilyen tantervhez igazodó tankönyvek,
- ismeretközvetítő könyvek,
- munkáltató tankönyvek,
- tanári segédkönyvek,
- szótárak, lexikonok,
- atlaszok,

A szakképzés során ezeken kívül:

- műszaki táblázatok,
- katalógusok stb.

A tankönyvek egy része a tanulók számára, egy része a tanárok számára, és egy része mindkettő számára készül.

9.3. Követelmények a tankönyvekkel szemben

- szinkronban legyen a tananyaggal,
- logikai felépítése legyen,
- feleljen meg a szakmai szempontoknak,
- taníthatósága-tanulhatósága jó legyen,
- tartalmazzon elég számú, és jól szemléltető ábrákat,
- jó, ha alkalmaz színeket,
- megfelelő betűtípusokat és betűméreteket tartalmazzon.

10. fejezet

A tanterv fogalma, különböző értelmezései, tantervi műfajok, központi és helyi tantervek, a tantervek fejlesztése

10.1. A tanterv fogalma

A tanterv pedagógiai dokumentum, amely az iskolai tanítást-tanulást meghatározó értékrendet, cél- és követelményrendszert és műveltségi tartalmakat, ill. azok elrendezését írja elő. A tanterv ugyanakkor oktatáspolitikai eszköz, amely az adott társadalom elvárásait tükrözi.

10.2. A tanterv különböző értelmezései

10.2.1. Deklarált tanterv

Az oktatás, mint rendszer bemeneti, elsősorban tartalmi szabályozásának eszköze, amely minden esetben a kívánt szintű egységesség megteremtését szolgálja.

10.2.2. Értelmezett (elfogadott) tanterv

Azt tükrözi, hogy a pedagógusok, a gyakorlati szakemberek hogyan értelmezik k maguk számára a deklarált tantervet.

10.2.3. Megvalósított tanterv

A gyakorlatban realizált tantervet jelenti.

10.2.4. Rejtett (látens) tanterv

Azokat a hatásokat (iskolán kívüli tényezők, társadalmi hatások, tömegkommunikáció, család, társak stb.) gyűjti egybe, amelyek befolyásolják a tanterv gyakorlati megvalósulását.

10.3. Tantervi műfajok, központi és helyi tantervek

A tantervek típusok szerinti osztályozása mellett különböző tantervi műfajok is elkülöníthetők.

Magyarországon az állami oktatás első tanterve az 1777-ben kiadott Ratio Educationis volt. Ennek és a későbbiekben kiadott tanterveknek is az volt a céljuk, hogy irányítsák; szabályozzák, bizonyos mértékig egységesítsék az, ország különböző iskoláiban folyó oktatást. Az elmúlt kétszáz évben a magyarországi tantervek jelentősen különböztek abban a tekintetben, hogy milyen mértékben kívánták meg a központi előírások érvényesítését.

A világ különböző országaiban ma is jelentősek a különbségek a központosító és helyi érdekek érvényesülését biztosító megoldások között.

A syllabus, a történetileg első tantervi műfaj a tanítandó anyagok felsorolását és elrendezését tartalmazta időbeli beosztásban. Két területen akarta befolyásolni a pedagógusokat, abban, hogy mit tanítsanak és milyen tempóban. Kb. 1950-ig volt jellemző ez a tantervi műfaj.

A részletező, előíró tanterv az előzőeken kívül kifejti az iskolatípus célját, a tantárgyak tanításának célját, feladatait, a tantárgyak tartalmát évfolyamonként és egyenként. Tantárgyanként módszertani utasításokat is előír. Az 50 -es, 60-as években hazánkban ez a tanterv-típus terjedt el.

A 70-es, 80-as évek jellemző tanterve a curriculum (folyamatterv) volt, amely az oktatási folyamat megtervezésére vállalkozott. Ez a legrészletezőbb tanterv, amely az oktatási folyamat teljességének leírására törekszik. Felsorolja a tanulói tevékenységformákat, a részletezett követelményrendszert, az eszközrendszert és az értékelés eszközeit.

Az 1978-as hazai tanterv érdekes kísérlet volt az 50-es, 60-as évekre jellemző szigorúan egységes követelmények meghaladására. Az előírt törzsanyag mellett kiegészítő, illetve ajánlott anyagokat tartalmazott, amelyeket ugyan szintén központilag határoztak meg, de elsajátíttatásuk már nem volt kötelező, a tanárok szabadadon dönthettek róla.

Az 1990-es év táján megjelennek a kétpólusú tantervek amelyek egy központi és erre épülő helyi tantervekből állnak. Ez hazánkban az 1995-ben elfogadott NAT-tal realizálódik.

A NAT stabil és alapjaiban egységes keretet kíván biztosítani az iskolai munkához, nem hagyva figyelmen kívül a tantervek értékelésének és folyamatos fejlesztésének szükségességét. A NAT nem hagyományos értelemben vett tanterv, hanem alap a helyi tantervek és tantárgyi programok számára. Egyrészt egységet kíván teremteni a sokféleségben, másrészt a közös alapra az iskolák, pedagógusok, tanulók sokféle differenciált tevékenysége épülhet, a helyi tantervek által. A helyi tanterv az iskolai oktatásnak a teljes képzési ciklusra szóló terve. A helyi tantervet az iskolák pedagógusai a NAT-on alapuló kész tantervek, tantárgyi programok átvétele útján, vagy önállóan állítják össze. A központi tanterv 60-80% törzsanyagot tartalmaz, erre épülnek a 20-40%-ot kitevő helyi tantervek.

A NAT elsődleges funkciója, hogy meghatározza a minden tanulóra érvényes kötelező alapképzést, s ezáltal biztosítsa a 6-16 életévig tartó kötelező oktatás viszonylagos egységét. Ehhez 10 műveltségi területet határoz meg:

1. anyanyelv és irodalom,
2. élő idegen nyelv,
3. matematika,
4. ember és társadalom,
5. ember és természet,
6. művészetek,
7. földünk és környezetünk,
8. informatika,
9. életvitel és gyakorlati ismeretek,
10. testnevelés és sport.

A NAT megadja az iskolák számára a műveltségi területek tantárgyakba szervezésének szabadságát ill. a széles tankönyvválasztékból az iskolák, pedagógusok kiválaszthatják a nekik legjobbat.

10.4. A tantervek fejlesztése

A tantervek fejlesztése során az oktatásnak mindig törekednie kell arra, hogy lehetőleg a legújabb ismeretek is helyet kapjanak az oktatásban. Tendencia az általános képzés idejének növelése, amely egyre élesebben válik el a szakképzés intézményesített formáitól, ugyanakkor megalapozza azt. Az általános képzést szolgáló oktatási tartalmak egyre nagyobb körben ölelik fel a tudást. A tanterv fejlesztőknek az a feladatuk, hogy a gazdaság, a fenntartók a szülők igényeit megismerjék, összhangba hozzák a gyerekek törekvéseivel, a pedagógiai lehetőségekkel és feltételekkel, valamint saját meggyőződésükkel.

10.5. Központi és helyi tantervek

Központi — ez alapján készül el a helyi tanterv figyelembe véve a helyi sajátosságokat. Nagy tankönyv- és programválasztékot igényel.

Ajánlott tanterv — ezt átvehetnek a helyi intézmények.

Helyi — a kerettanterv alapján készül, figyelembe veszi a helyi specialitásokat.

A helyi tantervben tükröződő szükségletek és igények:

1. Társadalmi (kerettanterv, vizsgakövetelmények)
2. Kliensi szempontok (gyerekek, szülők, a helyi gazdasági körülmények)

Tantervi műfajok a tananyag súlypontja alapján

1. Tananyagközpontú
 - Sillabusz: központi oktatásirányítás
 - Részletező: szigorúan megszabott tananyag
 - Súlyozó: két- ill. háromkategóriás (kötelező és ajánlott, ill. kötelező, kötelezően és szabadon választható)
2. Követelményközpontú: a kimenet felől szabályozott
3. Folyamatközpontú: a tanítási-tanulási folyamat a központban
4. Curriculum: nemcsak mit, hanem hogyan?

10.6. A tananyagfejlesztés lépései

1. Az érvényben levő tantervi dokumentumok, taneszközök vizsgálata A dokumentumok tervezett fejlesztésének előzetes koncepciójának, tartalmának kialakítása
2. A változtatások kipróbálása
3. A változtatások fokozatos, majd teljes körű implementációja

11. fejezet

A tanítási-tanulási folyamat kibernetikai modellje. A programozott oktatás

11.1. A tanulási-tanítási folyamat kibernetikai modellje

Rendszer — azon elemek összessége, amelyek között strukturális és funkcionális kapcsolat van.

A kibernetika szerint egy rendszer folyamatának irányítása kétféle lehet:

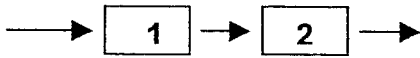
Vezérlés — előre adott, változatlan program szerinti, merev végrehajtás, visszacsatolás nélkül, azaz a beavatkozás független az elért eredménytől.

Szabályozás — az irányított rendszer visszajelzései szerint a programot módosító, rugalmasan működő irányítási forma, azaz a beavatkozás az elért eredmény függvénye.

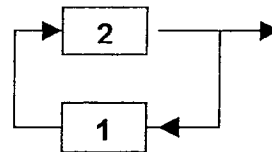
A gyermeket középpontba állító, a tanulás folyamatát kiemelő szemlélet erősen igényli a szabályozási folyamatok szervezését.

Az oktatási folyamat feltárásának rendszerszemléletű megközelítése Báthory Zoltán a tanítási-tanulási folyamattal kapcsolatban a tanítás-tanulás rendszerszemléleti modelljét írja le, amelyben a bemeneti (input), a folyama és a kimeneti (output) tényezőket, a környezetet és mindezen tényezők közötti információáramlást, visszacsatolást és kölcsön hatásokat foglalja egy rendszerbe.

vezérlés:



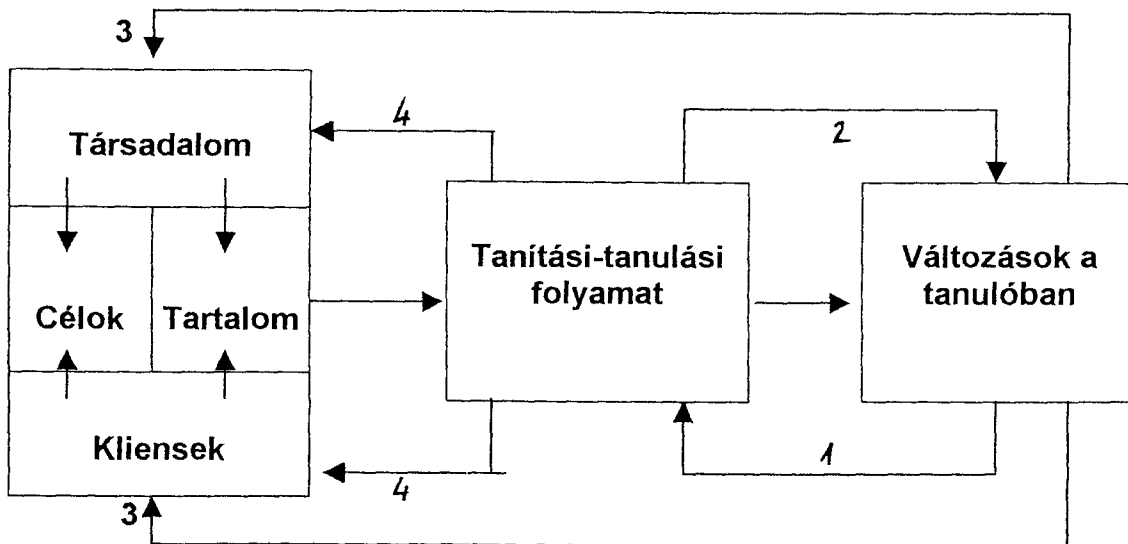
szabályozás:



Bemeneti tényezők

Folyamattényezők

Kimeneti tényezők



A bemenet funkciója a célképzés és a tartalomkiválasztás, a folyamat a tanár és a tanulók közös tevékenységét jelenti, a kimenet pedig a tanulók tanulási eredményét jelzi. A modell logikai rendszerbe kapcsolja a tanítási-tanulási folyamat tényezőit. Három visszajelzési körrel dolgozik, az eredmény irányába mutat az első kör, a tanulók tanulási teljesítményének tanár vagy/és önmaguk általi értékelése, a második a folyamatra irányul, mely lehetővé teszi, a tanár által irányított és szervezett tanulási folyamat hatékonyságának elemzését, a harmadik kör az elért eredmények alapján lehetőséget ad az oktatási szakértőknek a célok kiértékelésére. A visszajelzés negyedik közbülső körét a szülők, iskolafenntartók, tanulók tapasztalatai adják, akik a tanárok mellett érdekeltek az iskola munkájában. A visszacsatolás tehát igen nagy jelentőségű az oktatási folyamat rendszer-szemléletű elemzésében, ugyanis lehetővé teszi a külső és belső folyamatos korrekciót.

E rendszer sajátossága, hogy teljes összefüggésbe igyekszik beágyazni az oktatási folyamatot, ill. feltüntetni valamennyi meghatározó és befolyásoló tényezőjét. Sok objektív elemet tartalmaz, amelyek összekeverednek a szubjektív tényezőkkel és kissé elmosódnak a legjelentősebb összefüggések, ezért bizonyos szelekciót kell végezni a rendszerben az összefüggések jobb érthetősége végett.

11.2. A programozott oktatás

A programozott oktatás az ötvenes évek végén, a hatvanas évek elején a behaviorista tanulásmélett és kibernetikából kinőtt szabályozásmélett találkozásából létrejött oktatási stratégia, amelynek a lényege az, hogy a tanulók tevékenységének szabályozásában látja az eredményes tanulás feltételeit. Ahhoz, hogy a tevékenységet megfelelően szabályozzuk, az alábbi alapelveket kell követni:

- az oktatás céljának meghatározása,
- a tanulók induló szintjének pontos meghatározása,
- a tananyag lépésekre tagolása,
- a tanulók aktív tevékenységének kiváltása,
- a tanuló válaszainak rendszeres ellenőrzése, megerősítése,
- az egyéni ütem biztosítása.

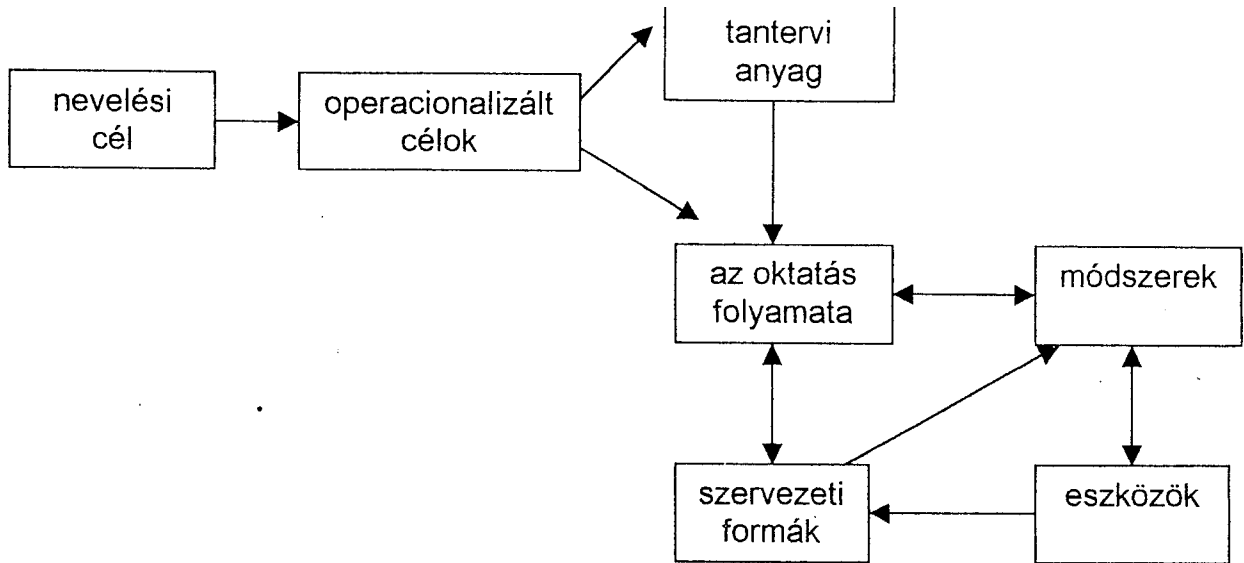
Lineáris program — Skinner programja a lineáris program. A tananyagot kisebb egységekre tagolta. A lépések információkat közölhetnek, kérdést tehetnek fel, vagy feladatot adhatnak a tanulónak. A tanuló egyszavas vagy néhány szavas választ ad, általában írásban. Ezt követi a megerősítés, a helyes válasz közlése. A tanuló önellenőrzéssel dönti el, hogy helyes - e a felelete. Mivel Skinner szerint a megerősítés a legfontosabb mozzanat, a lineáris programokat úgy kell szerkeszteni, hogy a tanulók nagy százalékban helyesen válaszoljanak. Ez csak akkor valósítható meg, ha kicsik a lépések és könnyűek a kérdések. A tanuló a visszacsatolásakor könnyen jut sikerélményhez. A lépések egymásra épülnek (step by step), egyenes vonalban haladnak előre. Mindenkinek minden lépésen végig kell haladnia, egyéni ütemének megfelelően.

Elágazó program — Crowder eltérő módon próbált közeledni a programozás lehetőségében. Programját nem pszichológiailag, hanem inkább didaktikailag alapozta meg. Meggyőződése, hogy a hibák is aktivizálják a tanulási folyamatot. Olyan programot dolgozott ki, amelyben nagyobb kerek egységekben közli a tananyagot, s a feltett kérdésre több megoldás közül kell a tanulónak választania. Ha mindig a helyeset választja, akkor a legrövidebb úton, az ún. főágon jut el a program végéhez ill. tanulja meg a tananyagot. Amennyiben hibásan válaszol, egy elágazáson át tovább irányítja őt a program, kiegészítő információt, magyarázatot, útmutatást stb. kap.

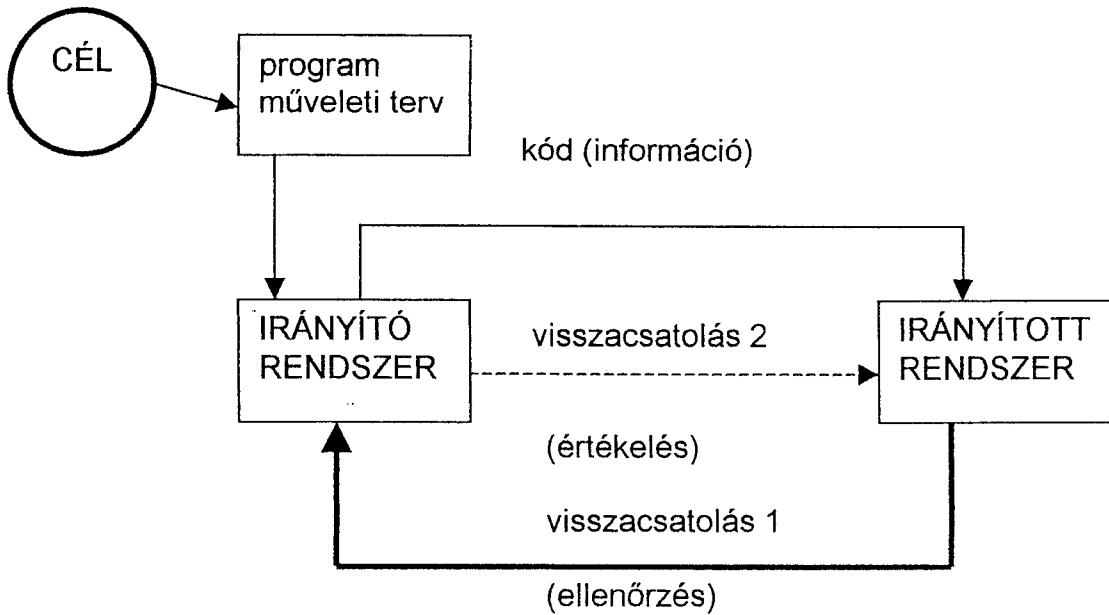
Adaptív program — Ez a program már számítógépes megoldást feltételez. A gép a tanuló haladását figyelembe véve jelöli ki a következő feladatot. Az igazán adaptív programozás a folyamatos diagnózis érdekében nagy kapacitású számítógépeket a tananyag színvonalas bemutatásához pedig a tanítási eszközöknek azt a változatosságát igényli, amit multimédiának nevezünk.

11.2.1. Nagy Sándor modelljei

A tanítási-tanulási folyamat rendszertechikai sémája:

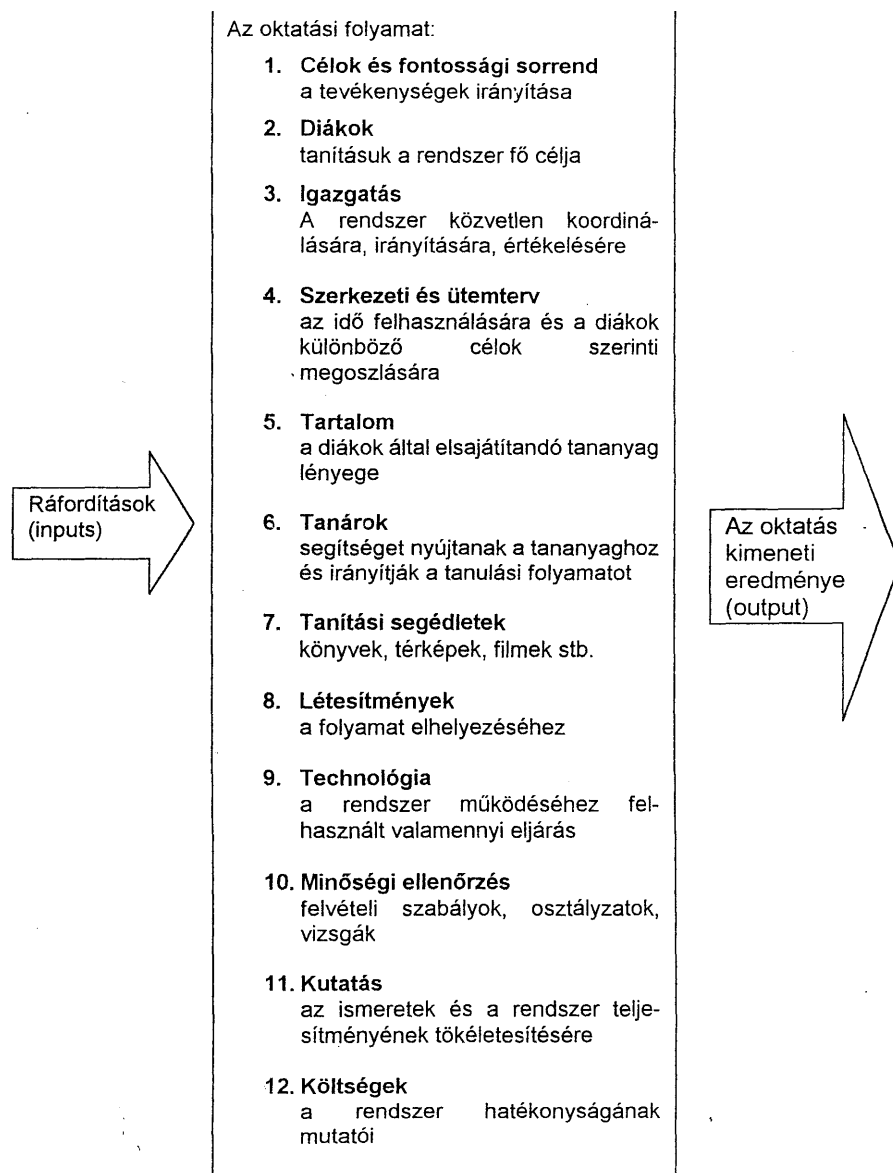


A tanítási-tanulási folyamat szabályozási modellje:



11.2.2. Coombs rendszere

Coombs szerint, ha valaki fel akarja mérni az oktatási rendszer állapotát, hogy megjavíthassa teljesítményét, és értelmesen tervezze jövőjét, egységes képből kell megvizsgálnia a lényeges alkotórészei közötti összefüggéseket.



Maga a rendszer az **oktatási folyamat**, ennek elemei:

1. Célok és fontossági sorrend, a tevékenységek irányítására
2. Diákok, tanításuk a rendszer fő célja
3. Igazgatás, a rendszer közvetlen koordinálására

4. Szerkezeti és ütemterv, az idő felhasználása és a diákok különböző célok szerinti megoszlására
5. Tartalom, a tananyag lényege
6. Tanárok, segítséget nyújtanak a tananyaghoz és irányítják a tanulási folyamatot
7. Tanítási segédletek, film, térkép, stb.
8. Létesítmények, a folyamat elhelyezéséhez
9. Technológia, a rendszer működéséhez felhasznált valamennyi eljárás
10. Minőségi ellenőrzés, felvételi szabályok, vizsgák, osztályzatok, normák
11. Kutatás, a tökéletesítés érdekében
12. Költségek, a rendszer hatékonyságának mutatói

Báthory Z. szerint:

- Bemeneti tényezők: társadalom, célok, tartalom, kliensek
- Folyamattényezők: tanítási-tanulási folyamat
- Kimeneti tényezők: változások a tanulóknban, valamint a tényezők közötti információáramlások

Nagy S. szerint:

- Célok
- Operacionalizált célok
- Tananyag
- Tanítási-tanulási folyamat (szervezeti formák módszerek taneszközök)

11.2.3. Programozott oktatás

A programozott oktatás a tanítási-tanulási folyamat tervezésének és irányításának, az ismeret átadásának és ismeretelsajátítás ellenőrzésének tapasztalati adatokon és tudományos elveken alapuló módszere, amely a kitűzött cél elérésére szolgáló eszközöket az emberi tanulás pszichológiájában keresi.

Irodalomjegyzék

- [FI1] Falusi Iván: Didaktika, elméleti alapok a tanítás tanulásához
Nemzeti Tankönyvkiadó, 252 oldal

12. fejezet

Didaktikai feladatok

A didaktikának mindenekelőtt azt kell feltárnia, hogy melyek azok a feladatok; amelyeket a tanítás-tanulás folyamatában a tanárnak, ill. a tanár vezetésével a tanulóknak meg kell oldaniuk. A didaktika azokat a fő feladatokat emeli ki, amelyek valamennyi tantárgyra vonatkoznak.

12.1. A tanulás kedvező feltételeinek megteremtése, a motiválás

Tágabb értelemben ide tartozik a személyi és tárgyi feltételek megteremtése is. Szűkebb értelemben a motiválás.

A mindennapi megismerésben a gyerekeket is, a felnőtteket is érdeklődésük, érdekeik, szükségleteik hajtják. Az iskolai tanulásban ez a belső késztetés nem mindig áll fenn. A tanulóknak olyan ismereteket is el kell sajátítani, amelynek hasznosságát az első pillanatban nem érzik. Az iskolai megismerés eredményességének is előfeltétele azonban, hogy a tanuló kedvvel, akarással vegyen részt a munkában, azaz motivált legyen.

A motiváció belső és külső tényezőkből áll.

Belső tényezők — a tanuló saját érzelmeiből, erkölcséből adódó motiváció, a tanuló tudásvágya,

Külső tényezők — ezek:

- a szülők viszonyulása a gyerekekhez, (pozitív, negatív, büntetés, jutalmazás)
- nevelési oktatási hatások

A motiváció fontos szempontja, hogy a gyerek hatékonyan érezze magát. Ez akkor következik be, ha:

- mint személyt komolyan veszik,

- az oktatás lefolyása, különösen a vizsga, áttekinthető számára, érdeklődését és elvárásait figyelembe veszik,
- hiányosságait és problémáit tekintetbe veszik,
- a feladatok nehézségi fokát maga tudja megválasztani, különböző tanulási utak állnak rendelkezésére, sikerélményei vannak a tanulásban

A motiválással kapcsolatban hármas feladat hárul a pedagógusra:

1. Ismernie és alkalmaznia kell az általában motiváló hatású eljárásokat, technikákat.
2. Meg kell ismernie az egyes tanulók motívumait, s ezekhez alkalmazkodva kell megterveznie a tanulást.
3. Törekednie kell a tanulók motívumainak gazdagítására, fejlesztésére.

12.2. Tények, információk gyűjtése, bemutatása, közlése.

Ha már van motiváció, következhet az új ismeretek megszerzésének első lépése, a tárgyak, jelenségek megismerése. A tények biztosítása, feltárása alapvető didaktikai feladat, de változatos módon jelenhet meg az oktatás folyamatában. Alapvető különbséget jelent már a kiindulásnál, hogy az új információt készen kapja a tanuló, vagy maga szerzi meg, gyűjti össze, vagyis direkt módon elmondja a pedagógus, vagy indirekt módon a diákok saját maguk munkájával szerzik meg azokat. Mindig a tananyag természetét, és a tanulók életkori sajátosságait mérlegelve kell megválasztani az információszerzés, ill. átadás módját. Fontos, hogy a feltárt információ eléggé reprezentatív legyen ahhoz, hogy további következtetéseket lehessen levonni belőle. Meg kell találni az új anyag optimális mennyiségét. Elegendő legyen ahhoz, hogy a tanulmányozott fogalom érthető legyen, de ne váljék áttekinthetetlené az új tények sokasága, sokszínűsége miatt.

12.3. Az információk feldolgozása.

Az új információ akkor ér valamit, ha azt a tanuló meg is érti, mert különben csak elhangzik, de nem nyer értelmet.

Az információfeldolgozás fontos tényezői:

- Megértés: a bevézés és felidézés alapja.
- Analízis, szintézis: elemzés és újbóli egyesítés.
- Absztrakció: az egyeditől, konkrétól való elvonatkoztatás.

12.4. Rendszerezés, rögzítés

A tudáselemeknek megfelelően elhelyezettnek kell lennie a meglévő tudásstruktúrában, ez elősegíti a memorizálást is. A rendszerezés, rögzítés során törekedni kell a logikus tanulásra, mert ez teszi lehetővé a rendszerezést.

12.5. Alkalmazás, gyakorlás

Az ismeretszerzés és az alkalmazás elválaszthatatlan egységet alkotnak az oktatás folyamatában. Az alkalmazás egyszerre előzménye és eredménye is az ismeretszerzésnek. Az alkalmazás tág értelemben minden olyan alkalmazást jelent, amelyek a készségfejlesztés célját szolgálják. Szűkebb értelemben az ún. alkotó alkalmazást jelenti, amikor a tanuló magasabb szintű, új típusú problémákkal, feladatokkal birkózik meg. Az alkotó alkalmazás jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni, hiszen a tanulás kemény munkája után az alkalmazásban válik értelmessé, értékessé és főként hasznossá ez a tevékenység. Napjainkban különösen nagy jelentősége van az ismeretek alkalmazni tudásának, hiszen az ismeretek mennyisége robbanásszerűen növekszik, s mindennapi szükség a többszöri szakmaváltás is.

Az alkalmazás és gyakorlás, hasonló módon kapcsolódnak egymáshoz, mint a rendszerezés-rögzítés. Vagyis az oktatási folyamatban gyakran komplex fázisként jelentkeznek. Tulajdonképpen minden alkalmazás egyben gyakorlást is jelent de a gyakorlás bizonyos formái nem alkalmazó jellegűek. Közös vonásuk, hogy mindig bizonyos előzetes ismeretek felhasználását igénylik, de ez történhet produktív vagy reprodukív módon. A gyakorlás egyszerű felidézés vagy reprodukció, míg az alkalmazás elméleti vagy gyakorlati problémák megoldása, vagyis produktív tevékenység.

12.6. Ellenőrzés, értékelés

Az ellenőrzés célja, nem a „nem tudók” kiválogatása, hanem, hogy felmérjük, mit tudnak diákjaink. Az ellenőrzés nemcsak a tanulók munkáját, hanem a tanár munkáját is minősíti, mintegy visszajelzésként.

A korszerűen megszervezett ellenőrzésnek számtalan módja lehetséges: direkt, indirekt, szóbeli, írásbeli, gyakorlati feladat stb.

A változatosság, többoldalúság növeli az ellenőrzés eredményességét, segít a valóban reális helyzetkép kialakításában. Indirekt ellenőrzésről beszélhetünk, ha a tanuló nem is ellenőrzésként éli meg, hiszen az beépül a gyakorlás vagy alkalmazás fázisába. Nem kerülhető el azonban az ellenőrzés direkt formája sem. A mérésre, értékelésre szükség van, egyrészt, mert viszonylag objektív visszajelzést ad a tanulóknak önmagukról és a pedagógusnak saját és diákjai munkájáról. Másrészt a „megmérettetés” lélektani helyzetét is szükséges gyakorolni ahhoz, hogy a későbbiekben (a felnőtt életben) az élet számtalan ilyen szituációjában helytálljunk. A tudás mérésének hagyományos formái a feleltetés, dolgozatíratás, feladatlap kitöltetése. stb.

Nem minden órán van jelen valamennyi fázis, és nem biztos, hogy ebben a sorrendben.

13. fejezet

Didaktikai alapelvek

A didaktikai alapelvek mindenfajta oktatásra, képzésre érvényes általános pedagógiai irányelvek. Nem meghatározott a számuk, a megfogalmazásuk, a fontossági sorrendjük, de érvényesítésük a tanítás-tanulás folyamatában igen fontos.

13.1. A tudományosság és szakszerűség elve

A képzés teljes anyagának, a különböző tantárgyak tartalmának a különböző iskolafokokon az adott szaktudományok eredményeit figyelembe véve tudományosan igazolt ismereteket kell tartalmazniuk. A tananyagnak tehát hitelesnek kell lennie, még az egyszerűsítés okán sem tartalmazhat olyan kitételeket, melyek nem felelnek meg a szakszerűségnek.

13.2. Rendszeresség és fokozatosság elve

A rendszeresség a tananyag logikus felépítését jelenti. Az iskolai élet minden területén érvényesülnie kell a rendszerességnek. Így a tananyag adagolásában, elsajátításában, az ellenőrzés-értékelés fázisában, a felkészülésben stb. Csak a rendszeresség segítségével sajátíthatják el a tanulók a szellemi és gyakorlati munkavégzés képességét és készségét.

A fokozatosság figyelembevételével a tanítandó tananyagot, alkalmazott módszert, eljárást, sajátos pedagógiai logika alapján, a nehézségi szinteket mérlegelve úgy kell kiválasztani, hogy optimális színvonalú legyen a különböző fejlettségű tanulók számára. Általános pedagógiai elv, hogy a személyiség fejlődésében minden új minőség az előzőre épül, s egyben előremutat a következő szintre. A tanítás-tanulás folyamatában csak fokozatosan juttathatók el a tanítványok a nem tudástól a tudományok rendszeréig.

13.3. A szemléletesség elve

A szemléletesség az észlelés, megfigyelés, szemlélet felhasználásával a valóság tárgyainak, jelenségeinek vagy azok ábrázolásának, modellezésének konkrét alkalmazásával történik. Fontos feladat a tanulók megfigyelésének pedagógiai irányítása, a látottak tudatos analizálása, a megfelelő belső kép kialakítása. Egyoldalú alkalmazásának káros voltára ugyanakkor már Comenius is felhívta a figyelmet: érzéki úton, tapasztalással nem lehet a dolgok lényegét megismerni. A megismerés ugyanis sokoldalú, komplex, dinamikus folyamat.

13.4. A konkrét és absztrakt egységének elve

A tanulás, főleg az alapiskolában mindig a konkrétumokból, az érzékelhetőből indul ki és fokozatosan jut el az absztrakciókhoz. Az oktatás folyamatában állandóan biztosítani kell az első és második jelzőrendszer együttműködését, szoros kapcsolatát. A konkrét és az absztrakt egységének mind az elméleti, mind a gyakorlati oktatásban érvényesülnie kell.

13.5. Az iskola és az élet kapcsolatának elve

Az életre való felkészítés lényegében a jövőre való felkészítést jelenti, de a jelen körülményei között. Ebbe az alapelvbe beleértendő az elmélet és a gyakorlat kapcsolata is.

Főbb kapcsolódási pontok az oktatás, képzés terén: a tananyag, módszer, felszerelés; a szakmai képzésben különösen a gyakorlati képzés.

A nevelés terén: minden szervezet, így az iskola is hajlamos az elkülönülésre. (Az iskola világa -külvilág, bentlakásos iskolák, elitiskolák, tantestületi szellem stb.). Követelmény a társadalmi adekvátság.

13.6. A tanítás-tanulás útján folyó céltudatos nevelés elve

Objektív pedagógiai törvényszerűség, hogy az oktatás egyúttal nevelés is. Ide értendő a szaktárgyi munka belehelyezése az iskola egészének nevelő hatásába. A gyakorlatban a szaktanár is nevel, amelynek tényezői pl. a külső megjelenés, pontosság, munkafegyelem, tanári teljesítmény, reális és a tanári munkával alátámasztott követelés.

13.7. A tanár vezető szerepének és a tanulók fokozódó önállóságának elve

Senkit sem lehet semmire megtanítani saját aktív közreműködése nélkül. Az önállóság ott kezdődik; amikor a tanulók nemcsak készek, hanem képesek is a tanár közvetlen irányítása nélkül eredményes, dolgozni, mert jártassággal rendelkeznek az önálló ismeretszerzésben.

A pedagógus tűzi ki a célt, amelyet el kell érni, útbaigazítást ad a célhoz vezető út vonatkozásában is, és ellenőrzi az önálló tevékenység eredményét. A végső cél: a tanulók önállóvá tévése minden vonatkozásban (nemcsak a tanulási képességek, hanem pl. az ítélőképesség, a saját élet megszervezése, vitele stb. szempontjából is).

13.8. Közösségi elv

Az iskola, az osztály, mint közösség kihatással van a tanulásra is. Főleg a módszerek, pl. közös feladatok, csoportmunka a tanulás segítése mellett egyúttal segítik a közösségi nevelést és a kooperáló munkára való felkészítést. A tanítás-tanulás folyamatában biztosítani kell az előírt tananyag minden egyes tanuló által való elvégzését. A közösségi szemléletmód szerint a közösségben minden egyes egyén sikerét, ill. balsikerét úgy értékelik, mint az egész közösség sikerét ill. balsikerét, és fordítva. A pedagógus maga is a közösség tagja.

13.9. A tanulók fejlettségéhez való alkalmazkodás elve

A tananyag tartalma, nehézsége, mennyisége feleljen meg a tanulók szellemi és fizikai fejlettségének. Külön foglalkozni kell az átlagtól elmaradó gyerekekkel, de azokkal is, akik az átlagosnál fejlettebbek.

14. fejezet

A tanítás-tanulás folyamatának megtervezése. A tanítási-tanulási folyamat struktúrája. A tanulók motiválása, aktivizálása

14.1. A tanítás-tanulás folyamatának megtervezése, struktúrája

A tervezés történhet országos szinten a központi tantervek kidolgozásával intézményi szinten az iskolák pedagógiai programjának és helyi tantervének meghatározásával, és az egyes pedagógusok szintjén a tanmenet, tematikus terv és óravázlat elkészítésével. A tervezés különböző szintjei egymásra épülő hierarchikus rendszert képeznek. A társadalom és a tudományok állandó fejlődésének, változásának következtében szükséges a tervek rendszeres felülvizsgálata és folyamatos fejlesztése.

A tervezés szintjei:

14.1.1. Tanterv

A tervezésben segítséget nyújtó kiindulási pont a tanterv, amely olyan pedagógiai dokumentum, melyben a tanulásszervezés legfontosabb kategóriái szerepelnek értékek, célok, tartalom, követelmények). Ma az oktatásra a központi (kerettanterv), a NAT, és az erre épülő helyi tantervek a meghatározóak.

A NAT elsődleges funkciója, hogy meghatározza a minden tanulóra érvényes, kötelező alapkultúrát, s ezáltal biztosítsa a 6-16 életévig tartó kötelező oktatás viszonylagos egységét. A NAT nagy szabadságot ad az iskoláknak és a pedagógusoknak, tartalmazza azokat az össztársadalmi elvárásokat, amelyeket a helyi pedagógiai programok és tantervek készítésekor figyelembe kell venni,

s ezáltal az intézményi és egyéni tervezés kiindulópontját képezi.

A NAT struktúrája:

A gyerekek fejlődés-lélektani sajátosságainak figyelembevételével két pedagógiai ciklusra oszlik, az 1-6. és 7-10. évfolyamokra. Az első elemi szakasz alapvető készségek és képességek kialakítását tartja szem előtt, ezáltal meghosszabbítja az általános iskola alsó tagozatát. Erre épülhet a jelenleginél valamivel magasabb szinten a felső tagozat vagy ún. kisközépiskola. A 10. évfolyam végén alapkülsőségi vizsga következik, majd ezután különböző módokon tanulhatnak tovább a diákok.

14.1.2. Tanmenet

A tanmenet adott tantárgy oktatásának, adott évfolyam/osztály számára készült éves terve. Forrásként a NAT, a helyi tanterv, tantárgyi program, a tankönyv és más oktatási eszközök, információs források, illetve a tanulókra vonatkozó ismeretek szolgálnak.

14.1.3. Tematikus terv

A tanmenetnél kisebb, az óravázlatnál nagyobb egységekre bontja az oktatás folyamatát. Kb. 1-2 hét anyagát foglalja egységbe, az erre való felkészülést biztosítja. A tematikus tervben már szerepel: a tananyag logikai lépésekre bontása, célok, követelmények kimunkálása, ennek eléréséhez szükséges feladatrendszerek vázlata, módszerek, szervezési módok, eszközigény, ellenőrzés-értékelés fázisának terve. A tematikus tervezés a magyar gyakorlatban nem terjedt el széles körben.

14.1.4. Óravázlat

Az óravázlat tartalmazza az adott tanítási óra konkrét, személyre szóló feladatait, tevékenységformáit, felhasználandó eszközeit, pontos időbeosztását. Az óravázlat elkészítése az 50-es, 60-as években kötelező volt, ma a tanár belátása és igénye szerint ajánlott, de mindenképpen célszerű. Az óravázlat tartalma és részletessége függ a pedagógus személyiségétől és szakmai tapasztalatainak mennyiségétől és minőségétől is.

14.2. A tanulók motiválása, aktivizálása

A mindennapi megismerésben a gyerekeket is, a felnőtteket is érdeklődésük, érdekeik, szükségleteik hajtják. Az iskolai tanulásban ez a belső késztetés nem mindig áll fenn. A tanulóknak olyan ismereteket is el kell sajátítani, amelynek hasznosságát az első pillanatban nem érzik. Az iskolai megismerés eredményességének is előfeltétele azonban, hogy a tanuló kedvvel, akarással vegyen részt a munkában, azaz, motivált legyen.

A motiváció belső és külső tényezőkből áll.

Belső tényezők:

- tanuló saját érzelmeiből, erkölcséből adódó motiváció,
- a tanuló tudásvágya,

Külső tényezők:

- a szülők viszonyulása a gyerekekhez, (pozitív, negatív, büntetés, jutalmazás)
- nevelési, oktatási hatások.

A motiváció fontos szempontja, hogy a gyerek hatékonyan érezze magát. Ez akkor következik be, ha:

- mint személyt komolyan veszik,
- az oktatás lefolyása, különösen a vizsga, áttekinthető számára,
- érdeklődését és elvárásait figyelembe veszik,
- hiányosságait és problémáit tekintetbe veszik,
- a feladatok nehézségi fokát maga tudja megválasztani,
- különböző tanulási utak állnak rendelkezésére,
- sikerélményei vannak a tanulásban

A motiválással kapcsolatban hármas feladat hárul a pedagógusra:

1. Ismernie és alkalmaznia kell az általában motiváló hatású eljárásokat, technikákat.
 2. Meg kell ismernie az egyes tanulók motívumait, s ezekhez alkalmazkodva kell megterveznie a tanulást.
 3. Törekednie kell a tanulók motívumainak gazdagítására, fejlesztésére.
- A tanítási-tanulási folyamat szerkezete
 - Pszichikai, tanulásbiológiai kérdések (tanulási cél ismerete, értelmes tananyag, a kíváncsiság ellensúlyozza az újtól való félelmet, vázlat a részletek és magyarázat a fogalom előtt, a tanulás öröme)

- Didaktikai feladatok, didaktikai alapelvek

1. Tantervek készítése (központi és helyi)
2. A tantervek alapján elkészített tanmenet; a tantárgy oktatásának megtervezése (óraszám, tananyag, az óra tárgya, módszertani megjegyzések). A tanár, iskolavezetés, külső felügyelet készíti, jóváhagyja az igazgató, esetleg szakfelügyelet. Tanári szabadság elve: +/- 1 heti óraszámeltérés nem kifogásolható.
3. Óratervezés: óravázlat, készítése ajánlott; a tanár igénye szerint
4. Tematikus tervezés: egy-egy téma feldolgozásának megtervezése (nálunk nem terjedt el)

14.2.1. A tudás minőségének javítása:

- A tanításra szánt idő növelésével
- A tananyag ésszerű csökkentésével
- Az oktatási folyamat korszerűsítésével érhető el.

A korszerűsítés mibenléte:

- Célszerű szervezeti formák
- Megfelelő oktatási eszközök
- Hatékony módszerek segítségével.

Motiválás: a tanulás célja látható legyen, sikerélmény, széles látókör, egységes világnézet, a téma szükségessége nyilvánvaló legyen.

Külső motiváció - kényszer, megfelelő feltételek megteremtése

Belső motiváció - belátja, hogy szüksége van a tanulásra, tudásvágy

Motivált az, aki hatékonyan érzi magát.

Mikor hatékony a tanuló?

- Ha mint személyt, komolyan veszik
- Ha az oktatás lefolyása, különösen a vizsga áttekinthető számára
- Ha érdeklődését és elvárásait figyelembe veszik

- Ha hiányosságait és problémáit tekintetbe veszik
- Ha a feladatok nehézségi szintjét megválaszthatja
- Ha különböző tanulási utak állnak rendelkezésére

15. fejezet

A tanítási-tanulási folyamat megszervezése. Lehetséges szociális formák. A csoportalkotás és a csoportmunka kérdései, jellemzők

15.1. A tanítási tanulási folyamat megszervezése

Az oktatás alapvető szervezeti kerete az osztály. Az osztályok megszervezése az évfolyamokon belül az egyes iskolák feladata. A legtöbb országban az életkor szerinti csoportosítás a domináns.

Az osztatlan iskolatípus, ahol több korosztály egy csoportban/osztályban tanul, a középkorban volt általános, bár a nevelés történetében már a 8. századtól találhatók források arra, hogy az oktatásban az életkori osztályoknak is szerepük volt. Ma ez csak szükségmegoldás az elemi 1-4. osztályában, közlekedésileg is kieső kis településeken, ahol nagyon kevés a gyerek.

Az osztályok évfolyamokkal való azonosítása Comenius pedagógiai rendszerének fontos eleme volt. Comenius a tömegoktatás megszervezhetősége érdekében azt javasolta, hogy a nyilvános iskolába hatéves korban belépő gyerekek évről évre – ha elsajátították az előírt tananyagot – haladjanak egy-egy osztályfokot előre.

A XX. sz. második felében az európai közoktatási gyakorlatra, így a hazaira is, még mindig az életkori osztályba sorolás a jellemző, de többféle korrekciós megoldással próbálkoznak, pl.

- Iskolaérettség vizsgálata a közoktatásba bekerülés előtt.
- Az életkor mellett az érdeklődés, ambíciók alapján történő osztályba sorolás.
- Osztálybontás egyes tipikus készségtárgyak esetében, annak érdekében, hogy a hasonló szinten lévő diákok számára, kisebb létszámú csoportokban intenzívebb lehessen az oktatás. Ez

szolgálhatja a tehetségfejlesztést, a korrekciót, a felzárkóztatást egyaránt.

Ma már általános a koedukált osztályok létrehozása, de a lányok a nevelés történetében csak hosszú idő után jutottak hozzá az egyenrangúsághoz, különösen a középiskolai és a felsőfokú oktatásban.

Az osztálylétszám jelentősen befolyásolhatja az oktatás eredményességét. Comenius akár 300 fős osztályt is elképzelhetőnek tartott, a kutatási eredmények viszont bizonyították, hogy az alacsonyabb osztálylétszám pozitívan befolyásolja az oktatás eredményességét. Nagy Sándor kutatásai szerint a 25-30 fő közötti osztálylétszám az, amely mind pedagógiai, mind oktatásgazdaságtani szempontból elfogadható. A magyar iskolákban az osztálylétszámot jelenleg az 93 évi LXXIX. többszörösen módosított közoktatási törvény határozza meg.

Az oktatás alapvető, de nem kizárólagos szervezeti formája a tanítási óra.

Magyarországon a század eleje óta, porosz mintára a 45 perces órák rendszere dominál. A tanítási órák heti vagy ciklikus rendbe, órarendbe vannak besorolva. Az órarend kialakításának szempontjai:

- intenzív szellemi munkára a hét második és harmadik munkanapja 9-től 11 óráig a legalkalmasabb,
- a hasonló tartalmú, logikájú órák egymásutánja gátolja a feldolgozást, zavarja a felidézhetőséget,
- fizikai megterhelést kiváltó óra után nem célszerű finomabb mozgást igénylő foglalkozást betervezni;
- az egyes tantárgyak óráinak arányos heti elosztása az érdeklődés fenntartásának, a folyamatos gyakorlásnak, a rendszeres ismétlésnek egyik-feltétele.

A tanítási óra, időbeli zártága miatt gyakran vezet izoláltsághoz, ennek pedig a pedagógiai folyamat tartalmi, módszertani szétDarabolódása, olykor szétesése a következménye. Az óra időbeli lehetőségeihez való igazodás nagy terhet ró a pedagógusokra (pl. „az órából való kifutás” réme).

15.2. Szociális formák

15.2.1. Frontális munka

A frontális munka olyan szervezési mód, az együtt tanuló gyerekek tanulási tevékenysége párhuzamosan, egy időben, gyakran azonos ütemben folyik, a közös oktatási célok érdekében. E szervezési mód a gyerekek egységes oktatását teszi lehetővé; valamennyiük számára biztosítja a tanulás lehetőségét, de a feltételeit nem. A frontális oktatásban ugyanis csak azok a tanulók vesznek részt, akik tudnak és akarnak is az oktatás közös menetében a pedagógussal együtt haladni.

A frontális osztálytanítás előnyei

- Gyorsan lehet haladni a tananyaggal
- Kevés előszervezést kíván és kicsi az infrastrukturális igénye

Hátrányai:

- A tanár saját tempóját, gondolkodásmódját rákényszeríti a diá–kokra
- Egészségtelen

15.2.2. Egyéni munka

Az egyéni munka során az egyes gyerekek önállóan- megoldandó egyéni feladatokat kapnak. Az egyéni munka célja lehet új ismeret szerzése, a korábban tanultak alkalmazása, rögzítése, rendszerezése, értékelése. Az egyéni munkával kapcsolatos feladatok:

- az egyéni munkára alkalmas feladatok, tevékenységformák meghatáro–zása,
- az egyéni munka során szükségessé váló segítség biztosítása,
- az egyéni munka értékelése,

15.2.3. Párban folyó tanulás

A párban folyó tanulás lényege, hogy két tanuló működik együtt valamely tanulmányi feladat megoldása érdekében.

15.2.4. Csoportmunka

A csoportmunkában kb. 3-6 fő közösen old meg kapott vagy vállalt feladatot. A csoportmunka során a tagok között kölcsönös függési, felelőségi és ellenőrzési viszonyok jönnek létre.

A csoportmunkával a hátrányok kiküszöbölhetők aktív tanulói részvétellel.

Tanulásszervezés csoportokban:

- Osztálymunka
- Kiscsoport

- Partnermunka,párok
- Egyéni tanulás

A csoport kialakításának szempontjai:

- heterogén,
- homogén,
- különböző tudású,
- azonos tudású tanulókból.

15.3. A csoportalkotás és a csoportmunka kérdései, jellemzői

15.3.1. A csoportok kialakítása

A csoportok kialakításának lehetőségei

- szabad csoportképzés a tanulók által,
- homogén képességű csoport képzése a tanár által,
- inhomogén képességű csoport képzése a tanár által,
- érdeklődés szerinti csoportok képzése a tanulók által,
- véletlenül alapuló csoportképzés.

15.3.2. A csoportok közötti munkaszervezés formái

Homogén vagy azonos feladatrendszerű munka:

- azonos feladatokkal való egyidejű foglalkozás,
- azonos feladatok „forgószínpados” megoldása,
- tárgyi-logikai szempontból azonos feladat, de a megfogalmazás módja, csoportonként eltérő,
- frontális és csoportmunka ciklikus változtatása,
- azonos munka, csoportonként külön feladattal kiegészítve.

Differenciált tanulási forma:

- differenciált feladatvégzés,
- a csoportok ugyanannak a témának más-más részeivel foglalkoznak,
- a csoport a kapott feladatot tovább bontja.

A csoportmunka fázisai:

1. feladatállítás,

- A téma ismertetése
- A feladatok részletezése
- A tanulók visszakérdezése
- A kérdések megmagyarázása

2. beosztás,

- Csoportokba osztás
- A munka kiosztása
- Az anyagok rendelkezésre bocsátása
- A munkaidő meghatározása
- Csoportvezető kijelölése
- A jegyzőkönyvezendő adatok meghatározása

3. a feladatok végrehajtása,

- A munkalépések meghatározása

4. az eredmény bemutatása,

5. eredménybiztosítás.

A csoportmunka eredményei kevésbé látványosak, de hatásuk hosszantartó és mély.

Irodalomjegyzék

- [FI1] Falus Iván: Didaktika, Elméleti alapok a tanítás tanulásához
Nemzeti Tankönyvkiadó, 339-357 oldal

16. fejezet

Az oktatási módszer értelmezése. A módszerek csoportosítása. A módszer kiválasztásánál szempontja

16.1. Az oktatási módszer értelmezése

Az oktatási módszerek az oktatási folyamatnak állandó, ismétlődő összetevői, a tanár és tanuló tevékenységeinek részei, amelyek különböző célok érdekében eltérő stratégiákba szerveződve kerülnek alkalmazásra.

Módszerek közé sorolhatók pl.: az előadás, magyarázat, megbeszélés, vita, szemléltetés, kísérletezés stb.

16.2. A módszerek csoportosítása

16.2.1. Az információk forrása szerint

- verbális (szóbeli vagy írásbeli),
- szemléletes,
- gyakorlati módszereket megkülönböztető,

16.2.2. A tanulók által végzett megismerő tevékenység szerint

- receptív (ismeretanyagot könnyen befogadó),

- reprodukzív (ismétlő, utánzó),
- részben felfedező, heurisztikus,
- kutató,

16.2.3. Az oktatás logikai iránya szerint

- induktív (az egyedi esetekből kiindulva von le általános következtetéseket),
- deduktív (az általánostól halad az egyedi felé),

16.2.4. A tanulási munka irányításának szempontja alapján

- tanári dominanciájú,
- közös tanári-tanulói irányítású,
- tanulói dominanciájú,

16.2.5. Didaktikai feladatok szerint

- motiválás,
- új anyag közlése, bemutatása,
- információk feldolgozása,
- rendszerezés-rögzítés,
- alkalmazás-gyakorlás,
- ellenőrzés-értékelés,

16.2.6. Szóbeli közlés szerint

- monológikus,
- dialógikus,

16.3. A módszerek kiválasztásának szempontjai

- célok, követelmények rendszere,
- a tananyag tartalma,

- didaktikai feladatok,
- tárgyi feltételek,
- szubjektív tényezők:
 - a tanulók értelmi fejlettsége,
 - meglévő ismeretei,
 - érdeklődésük,
 - életkoruk stb.
 - a tanár személyisége.

17. fejezet

Az új ismeretek közvetítésének, feldolgozásának módszerei

17.1. A szóbeli ismeretközlés módszerei

17.1.1. Előadás

Az előadás olyan monológikus szóbeli közlési módszere, amely egy-egy téma logikus, részletes, viszonylag hosszabb ideig tartó kifejezésére szolgál. Általában magába ötvözi az elbeszélés és magyarázat elemeit.

Az előadás alkalmazása indokolt, ha:

- A cél információ közlése
- A tananyag nem hozzáférhető más forrásból
- Az adott tanuló csoport számára sajátos struktúrában célszerű a tananyagot közölni
- Az érdeklődés felkeltésére szükség van
- Rövid ideig kell az információkat megjegyezni
- Egy tananyagrész bevezetésére használják, majd más módszerek következnek

17.1.2. Magyarázat

A magyarázat olyan monológikus tanári közlési módszere, amellyel törvényszerű összefüggések, szabályok, tételek, fogalmak megértését segítjük elő. A magyarázat hatékonyságának egyik lényeges feltétele a megfelelő példák alkalmazása. A példák kiválasztásakor fontosak az alábbi szempontok:

- Olyan példákat alkalmazzunk, amelyek a tanulók számára ismertek. Az ismeretlen példák nem szolgáltatnak semmiféle segítséget, sőt újabb magyarázatokra szorúlnak
- A példák absztrakciós és bonyolultsági szintje feleljen meg a tanulók fejlettségének.
- Egyszerűbb példáktól haladjunk a bonyolultabbak felé.
- Olyan példákat válasszunk, amelyek a tanulók érdeklődési körének megfelelnek, ezzel ugyanis növelhetjük a magyarázat élményszerűségét
- Az elsajátítandó fogalmak alapos megismerése után mutassunk be ellenpéldákat is, hogy képesek legyenek elhatárolni a tanult fogalmat, szabályt, más fogalmaktól.
- Csak annyi példát mutassunk be, amennyi ténylegesen új információt ad a tanulónak.

17.1.3. Elbeszélés

Az elbeszélés olyan monológikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy jelenség, esemény, folyamat, személy, tárgy érzéletes, szemléletes bemutatására szolgál. Az előadástól a rövidebb terjedelem, a magyarázattól pedig az információ átadás célja, jellege különbözteti meg.

A tanár szóbeli közlésének:

- Előnyei
 - Jól tervezhető
 - Rendszerezett ismereteket nyújt
 - Időtakarékos
 - Nincs eszközigénye
- Hátrányai
 - Kevés a tanulói részvétel lehetősége
 - Csak rövid ideig képes a figyelmet, érdeklődést fenntartani
 - Nem képes figyelembe venni az egyéni különbségeket
 - Inkább nagyobb életkorban alkalmazható

17.2. Az írásbeli ismeretközlés

Az írásos ismeretközlés a szöveges tankönyvek, szakszövegek, ábrák, felhasználásával történhet. Főleg az egyéni tanulás eszközei, de a szóbeli ismeretközlés kiegészítője is. A házi feladat, dolgozat, tesztlap, feladatlap, munkafüzet főleg az ellenőrzés eszközei, de az ismeretszerzésben is nagy jelentőségük van.

17.3. Bemutatás, szemléltetés

A szemléltetés (demonstráció, illusztráció) olyan szemléletes oktatási módszer, amelynek során a tanulmányozandó tárgyak, jelenségek, folyamatok észlelése, elemzése történik. A jó szemléltetés nem csupán passzív „megnézés”, hanem irányított megfigyelés, az összes tanuló közreműködésével.

A szemléltetés módszere az oktatási folyamatban hozzájárul:

- A képszerű-szemléletes gondolkodás fejlesztéséhez
- Kiinduló bázis megteremtésével a fogalomalkotáshoz illetve a tevékenység elsajátításához
- A tanult jelenségek szemléletes rendszerezéséhez, osztályozásához
- Gyakorlati alkalmazási lehetőségek feltárásához
- A tanulók érdeklődésének felkeltéséhez
- A tanultak alkalmazásához

A szemléltetés általában nem elkülönülten, hanem a szóbeli közléssel együtt jelenik meg. A szóbeli közlés és a szemléltetés kapcsolata a következőkben foglalható össze:

- A pedagógus szóbeli közlés segítségével irányítja a tanulók megfigyelését
- Az elvégzett megfigyelésre alapozva a pedagógus szóbeli közlésével hozzá segíti a tanulókat az összefüggések átgondolásához, feltárásához
- A szóbeli közlés megerősítésére vagy konkretizálására szolgál a szemléltetés
- A megfigyeltékből közvetlenül ki nem derülő összefüggéseket, általánosításokat közli a tanár

A szemléltetés két fő témája:

Közvetlen megfigyelés — a tárgyak, jelenségek, folyamatok közvetlen megjelenítését, a tények meghatározott csoportjának a nevelő által történő kiválasztását jelenti.

Közvetett megfigyelés — az oktatási eszközök egyre bővülő választékával valósítható meg

A lehetőségeiben egyre gazdagodó szemléltetés a korszerű pedagógia fontos, a különböző oktatási stratégiákban eltérő funkcióval és módon alkalmazható módszere. Ugyanakkor a túlzottan gyakori alkalmazásának ellent kell állni, nehogy a tanulók megragadjanak az ismeret elsajátítás konkrét, szemléleti szintjén.

17.4. Megbeszélés

A megbeszélés (beszélgetés) dialógikus szóbeli közlési módszer, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot.

A megbeszélés eredményességének feltételei:

- A témának a gyerekek előismereteire kell épülnie
- A témának érdekesnek élményszerűnek kell lennie
- A megbeszélés indítása probléma felvető, felfedezettő legyen
- A megbeszélés irányítása szempontjából lényeges indító, továbbvivő és ellenőrző kérdések jól tervezettek legyenek
- A légkör kötetlen és oldott legyen, amelyben kérdezni és hibázni is lehet, a tanulók közbeszólhatnak, irányíthatják a megbeszélés menetét, kreativitásuk megnyilvánulhat
- A pedagógus a háttérből rugalmasan, de határozottan irányítson
- A tanár biztosítsa, hogy mindenki részt vegyen a megbeszélésben (vagy úgy hogy megszólal, vagy úgy hogy együtt gondolkodik.)
- A felfedezett hibákat, tévedéseket, tapintatosan kell korrigálni
- A gyerekek válaszaiból ki kell gyűjteni a konstruktív elemeket, s ezekből egy világos kép álljon össze a gyerekek számára a témáról

A megbeszélés leglényegesebb eleme a helyes kérdezés. Az eredményes kérdezéshez kerülendő:

- A szuggesztív, sugalmazó kérdés
- Az eldöntendő kérdés
- A kérdések újra fogalmazása
- A kérdések ismétlése
- A kérdéseknek a tanár által történő megválaszolása
- A tanulók válaszainak rendszeres ismétlése

17.5. Vita

A vita dialógikus szóbeli közlési módszer, amelynek az ismeretek elsajátításán túl célja a gondolkodás és a kommunikációs készségek fejlesztése. A vitában a tanulók viszonylag nagyfokú önállóságot élveznek, a pedagógus a háttérből irányítja a vita menetét.

A vitát a megbeszéléstől az különbözteti meg hogy:

- A tanulók legalább annyit beszélnek, mint a tanár
- Az interakció nem kérdés-felelet formát ölt, hanem vélemények, kijelentések, állítások ütköznek.
- Az interakciót többségében a tanulók kezdeményezik, s az nem elsősorban a tanárhoz, hanem a másik tanulóhoz irányul
- A kérdések célja valóságos ismeretek szerzése, s nem annak ellenőrzése, hogy tudja-e a tanuló a választ
- A válaszok előre általában nem meghatározottak, s különfélék lehetnek
- Az értékelés nem helyes/helytelen, hanem egyetérték / nem értek egyet kategóriával történik
- Nemcsak a tanár értékeli a tanulók megnyilatkozásait, hanem a tanulók is értékelik egymást és a tanár megállapításait is

A vita időnkénti alkalmazásának segítségével tartós tantárgyi tudás problémamegoldó képesség, a kommunikációs készségek fejlesztése, attitűdök formálása, a személyközi kapcsolatok, a közösség fejlesztése érhető el.

17.6. Projekt módszer

A projekt módszer a tanulók érdeklődésére, a tanárok és a diákok közös tevékenységére építő módszer, amely a megismerési folyamatot projektek sorozataként szervezi meg. A projektek olyan komplex feladatok, amelyeknek a középpontjában egy gyakorlati természetű probléma áll. A témát a tanulók széleskörű történeti, technikai, gazdasági összefüggésében dolgozzák fel, így a hagyományos iskolai tantárgyi rendszer fellazítását igényli a módszer alkalmazása.

A módszer alkalmazása során négyféle projekt kidolgozására kerülhet sor:

1. Gyakorlati feladat, mint például egy hasznos tárgy megtervezése és kivitelezése
2. Egy esztétikai élmény átélése (cikk megírása, színi előadás megtartása)
3. Egy probléma megoldása
4. Valamilyen tevékenység, tudás elsajátítása

A projekt módszer alkalmazásának lépései:

- A célok a téma kiválasztására

- Tervezés
- Kivitelezés
- Zárás,
- Értékelés

A projekt módszer nagyfokú szabadságot biztosít a tanuló számára a célok kiválasztásától, a tervezéstől a feladat végrehajtásának módozatain keresztül egészen az elkészült produktum és tevékenység értékeléséig. Mivel ez a módszer igényli a tantervi keretek fellazítását, nehezen illeszthető a szokásos szervezeti formák és keretek közé, ezért széles körű alkalmazása az iskolai gyakorlatban nem várható.

17.7. Szimuláció, szerepjáték, játék

Ezek olyan oktatási módszerek, amelyekben a tanulók tapasztalati tanulás révén fogalmakat, eseményeket, jelenségeket sajátíthatnak el, tevékenységeket gyakorolhatnak be.

17.8. Házi feladat

A házi feladat a tanulók iskolai órákon túli önálló tevékenységén alapuló oktatási módszer. A pedagógus szerepe a házi feladat kijelölésére, a tanulónak a házi feladat megoldására való felkészítésére és az értékelésére korlátozódik.

17.9. Szeminárium és vita

Szeminárium : kisebb csoport, oktató és tanuló/hallgató közösen dolgozik, a súlypont a hallgatói/tanulói aktivitás, önálló munka felé tolódik. A szemináriumi foglalkozások legfontosabb követelménye, hogy a tanulókat képessé tegye a megszerzett ismeretek értékelésére, elemzésére, a jelenségek, tények, eszmék helyes megítélésére.

Vita : lényegéhez tartozik, hogy a más álláspontot képviselő érveit türelmesen meghallgassuk, mérlegeljük, és szükség esetén állásfoglalásunkat az argumentumok szerint módosítsuk, s ezt ne tekintsük presztiziskérdésnek. érvek – ellenérvek ütköztetése (higgadtság, stílus, tárgyszerűség, kapcsolódás, meggyőzés nem legyőzés).

Vezetés : indítás (a probléma exponálása, a résztvevők megnyerése), moderátori szerep, részösszefoglalás, a lezárás.

17.10. A brain storming módszer (ötletroham, agy megrohamozás, ötletcsiholás)

Az ún. „ötletcsiholás” módszerét a vita bevezetőjeként érdemes alkalmazni. A tanár felszólítja a tanulókat, hogy a felvetett témával kapcsolatban mondják el minden lehetséges ötletüket. Az oldott légkör biztosítása érdekében nem szabad közben kritikai megjegyzéseket tennie a tanárnak. A meghatározott idő alatt összegyűlt ötleteket aztán közösen meg kell „rostálni”. Ez a módszer – megfelelő osztálylégtérben alkalmazva – igen termékeny lehet, kiemeli a gondolkodást a megszokott korlátozó keretek közül, fejleszti a kreativitást.

17.11. A felfedeztetés

Lényege: az ún. heurisztikus beszélgetés. A pedagógus ez esetben nem kész ismereteket közöl a tanulókkal, hanem ügyesen megfogalmazott kérdésekkel arra inspirálja őket, hogy már meglévő ismereteik, megfigyeléseik és személyes élettapasztalataik útján maguk közelítsék meg az új fogalmakat, szabályokat, következtetéseket. A heurisztikus beszélgetés felkelti és irányítja a tanulók önálló gondolkodását, és azt követeli tőlük, hogy oldják meg a pedagógus által kijelölt megismerési feladatot. A természettudományos tantárgyak körében valósítható meg a legkönnyebben. A modelleztetés (hagyományos, számítógép, fekete doboz).

17.12. A szemléltetés

Az ismeretek ténybeli alapjainak a feltárása a valódi funkciója.

Közvetlen szemléltetési lehetőségek: tárgyak jelenségek, folyamatok közvetlen megjelenítése.

Közvetett szemléltetési lehetőségek: képek, rajzok, makettek, modellek.

Akkor van kellő didaktikai hatékonysága, ha szerves része az oktatási tevékenységnek. önmagában nem alkalmazható, hanem más iskolai tevékenységgel kapcsolódik össze, leggyakrabban a magyarázat és a beszélgetés kapcsolódik hozzá. A szemléltetésnek nem a mennyisége, hanem a minősége a döntő. A szemléltetés alapvető tanári fogásai: láthatóság, lényeg kiemelés, tanári mozgás, takarás, időzítés.

17.13. A munkáltatás

Lehet a többi didaktikai feladat (gyakorlás, rögzítés, ellenőrzés,) módszere is. Más megfogalmazásban a tanulók önálló munkájának módszerei.

Főbb fajtái:

- könyvvel, ábrával, szakrajzzal,
- önálló megfigyelés
- kísérlet, mérés, laboratóriumi munka, műhely munka,
- programozott anyagokkal

18. fejezet

A gyakorlás, rögzítés módszerei

18.1. A gyakorlás módszerei

18.1.1. Utánzás

A mozgások másolása révén megszerzett ismeretek alapot képeznek az elemi szintű következtetések elvégzéséhez.

18.1.2. Ismétlés

Ismétléssel ugyanazon tudás elemeit lehet gyakorolni más-más szituációkban.

A gyakorlásnak, mint módszernek a lényege valamely megértett, és az emlékezetben tárolt ismeret ismételt alkalmazása, elméleti és gyakorlati feladatmegoldásokban való aktualizálása. A gyakorlásnak ajánlatos egymás után következnie, különben a kialakult készség veszít dinamikájából. Jobb az egyes gyakorlatokat többször sorra venni, mint egy alkalommal a gyakorlást túlzottan elnyújtani.

18.2. Rögzítés módszerei

A rögzítés a szilárd ismeretek, jártasságok követelménye.

18.2.1. Gyakorlás, alkalmazás

Az ismeretszerzés és az alkalmazás elválaszthatatlan egységet alkotnak az oktatás folyamatában. Az alkalmazás egyszerre előzménye és eredménye is az ismeretszerzésnek. Az alkalmazás tág értelemben minden olyan alkalmazást jelent, amelyek a készségfejlesztés célját szolgálják. Szűkebb értelemben az ún. alkotó alkalmazást jelenti, amikor a tanuló magasabb szintű, új típusú problémákkal, feladatokkal birkózik meg. Az alkotó alkalmazás jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni, hiszen a tanulás kemény munkája után az alkalmazásban válik értelmessé, értékessé és főként hasznossá ez a tevékenység. Napjainkban különösen nagy jelentősége van az ismeretek alkalmazni tudásának, hiszen az ismeretek mennyisége robbanásszerűen növekszik, s mindennapi szükség a többszöri szakmaváltás is.

Az alkalmazás és gyakorlás hasonló módon kapcsolódnak egymáshoz, mint a rendszerezés-rögzítés. Vagyis az oktatási folyamatban gyakran komplex fázisként jelentkeznek. Tulajdonképpen minden alkalmazás egyben gyakorlást is jelent, de a gyakorlás bizonyos formái nem alkalmazó jellegűek. Közös vonásuk, hogy mindig bizonyos előzetes ismeretek felhasználását igénylik, de ez történhet produktív vagy reprodukív módon. A gyakorlás egyszerű felidézés vagy reprodukció, míg az alkalmazás elméleti vagy gyakorlati problémák megoldása, vagyis produktív tevékenység.

1. Ismétlés - A tananyag rögzítésének alapvető módszere.
2. Megértés - a tanuló beépíti gondolatvilágába az ismereteket és ez visszaadható.
3. Alkalmazás - átváltható, teljesítményképes tudás
4. Magasabb rendű műveletek (analízis, szintézis, értékelés) - a tudás magasabb rendűsége

19. fejezet

Ellenőrzés, értékelés, osztályozás

Ellenőrzés nélkül nincs értékelés, de lehet ellenőrzés értékelés nélkül.

19.1. Ellenőrzés

Alapvető célja, hogy oktatási téren visszajelzés a tanárnak, nevelési téren a rendszeres munkára szoktatás. Közvetlen didaktikai cél: diagnózis, formatív ellenőrzés (folyamatosan korrigálható a tanítási-tanulási folyamat), szummatív ellenőrzés.

Formái:

- Szóbeli (kérdés, feleltetés, beszámoló, kiselőadás)
- Írásbeli (röpdolgozat, feladatlap - helyi ill. standardizált, dolgozat, tanulmány)
- Munkafeladat (labormunka, gyakorlati)

Alapvető elvárások az ellenőrzéssel szemben: objektivitás, megbízhatóság. érvényesség.

19.2. Értékelés

Csak valamilyen formában elvégzett ellenőrzés alapján vi–szonyítás valamihez (átlag, kritérium). Az értékelés formái: szóbeli (rövid visszajelzés, részletesebb), és írásos (szöveges, osztályzat).

19.3. Osztályozás

Kialakulás tényezői

- Az adott ország tradíciói (nálunk 1 - 5, alapvetően a Rendtartás szerint)
- Viták: korai kudarcélmény, sokszor nem elég egzakt

Az osztályzat a tanulói teljesítmény kvantifikált kifejezése: az adatok skálázása

- Nominálskála (alternatív választáskor)
- Rangskála (sorba állítás)
- Intervallumskála
- Abszolút skála

19.4. Ellenőrzés, értékelés, osztályozás

19.4.1. Ellenőrzés

Alapvető célja oktatási szempontból: visszajelzés a tanár, a tanuló, az osztály ill. a képesítő bizottságok részére.

Nevelési szempontból célja a szoktatás a rendszeres, felelősségteljes munkára.

Az ellenőrzés főbb formái

Szóbeli:

- rövid kérdés
- feleltetés,
- beszámoló, kiselőadás,

Írásbeli:

- röpdolgozat,

- dolgozat,
- feladat (helyi vagy országos szintű),
- tanulmány,

Munkafeladatos:

- labormunka,
- gyakorlati feladat,

19.4.2. Az értékelés

Az értékelés funkciói

- visszajelzés a pedagógus számára munkája hatékonyságáról, a szükséges változtatásokról, döntésekről,
- visszajelzés a diákoknak teljesítményükről, személyiségükről, mindezek fejlődéséről,
- hozzájárul a helyes önértékelés, mások helyes értékelésének kialakításához,
- segíti a pályorientációt,
- visszajelzés a szülők számára.

Az értékelés típusai

A **helyzetfeltáró vagy diagnosztikus értékelés** célja az előzetes tudás, a tanulói hozzáállás megállapítása. Ekkor nem célszerű osztályozni. Ez az értékelési forma a tervezésben, döntéshozatalban segít.

A **fejlesztő vagy formatív értékelés** célja a hibák, nehézségek feltárása nyomán a javítás, pótlás, differenciálás. Itt lehetségesek a „nevelő célzatú” osztályzatok. Ez az értékelési forma az oktatási folyamat közben fordul elő.

A **lezáró-minősítő-vagy szummatív értékelés** célja az egész folyamatról, tanulókról globális képet nyerni. Itt szükséges az egyértelmű minősítés (akár osztályzat). Az oktatási folyamat lezárásaként alkalmazzuk.

E három értékelési forma közül egyik sem teljes értékű vagy kizárólagos.

Szöveges értékelés

A leginkább alkalmas arra, hogy differenciált, személyes hangú és fejlesztő javaslatokat is megfogalmazó értékelést nyújtson a tanulóról, bár ez igényli a legtöbb időt és munkát a pedagógus részéről. Mivel a közoktatási törvényben a 6. évfolyamig lehetőség van ennek az értékelési formának a választására, valószínűleg, főként az elemi szakaszban sok iskola fogja ezt választani.

A jó értékelés tehát olyan differenciált megerősítés, amely a teljesítmény mellett az előrehaladást is minősíti és kijelöli a továbbhaladás útját is.

19.4.3. Osztályozás

Mennyiségi-minőségi értékelésnél az eredményt számszerűen is kifejezzük, osztályzatokkal, pontokkal stb. értékelünk.

Magyarországon a tanulók iskolai teljesítményének értékelésére, osztályzatként az ötös skálát alkalmazzák.

Az osztályozás iránti igényt befolyásolják az ország tradíciói és az egyszerű áttekinthetőség is fontos szempont. Az osztályozással kapcsolatban különféle megoldások léteznek a világban. Pl. Németországban is az ötös skálát használják, de az egyes jelenti a legjobb teljesítményt.

Az ötös skálán az egyjegynyi tévedés is alaposan megváltoztatja a tanuló tudása és a jegye közötti összhangot ezért sokan a szélesebb osztályozási skálában látják a differenciáltabb, pontosabb értékelés megvalósulását.

Az osztályozás szinte mindig a viták középpontjában áll a gyakorlatban és az elméletben is. Ellenzői hangsúlyozzák hátrányait, melyek szerint az osztályzatok nem fejezik ki a tanulói teljesítmény összetettségét, a minőségek közti különbségeket, az értékelők oldaláról számos szubjektív tényező (például rokon és ellenszenv, előítéletek stb.) torzíthatja az értékelés objektivitását. Különböző csoportdinamikai hatások ugyancsak ilyen irányba hatnak, az osztályozás szorongást, félelmet és a kiszolgáltatottság érzését keltheti a tanulóknak. Külsődleges motivációként dominánssá válhat, hogy csak az osztályzatokért tanulnak a tanulók.

Az osztályozás mellett is szólnak érvek. Az oktatásban érdekelték (tanárok, tanulók, szülők) megtanulták az osztályozást, értik, így betöltheti a visszacsatoló szerepét. Az osztályozás lehetővé teszi a teljesítmények összemérését, ezzel megoldható az értékelés minősítő, szelekciós szerepe is. Az osztályzatok dokumentálják a tanulók iskolai teljesítményét, így különböző döntések alapjául is szolgálhatnak.

Formájától függetlenül a minősítő értékelés alapkövetelménye, hogy a jegyek közötti különbségek tükrözzék a tanulók tudásában meglévő különbségeket. Ez sajnos nem mindig valósul meg.

20. fejezet

A taneszközök szerepe, csoportosítása, jellemzők, kiválasztási szempontok

Taneszköznek nevezünk minden olyan tárgyat, amely meghatározott ösztönzéseket ad a tanulóknak (látásra, hallásra, tapintásra...) és ezáltal megkönnyíti számukra a valóság közvetlen és közvetett megismerését.

Ataneszközök általánosságban a tanári képességek kiterjesztését teszik lehetővé. A taneszközök jelentős része tanár nélkül is alkalmazható, de a tanár tanulásszervezői minőségében akkor is nélkülözhetetlen komponense a tanítási tanulási folyamatnak.

20.1. A taneszközök generációk szerinti csoportosítása (Schramm-féle felosztás)

20.1.1. Első nemzedékbe tartozó eszközök: vizuális vagy taktilis eszközök

Azok a tárgyak tartoznak ide, amelyek bemutatása nem igényel semmilyen segédeszközt, gépet, berendezést. Ilyenek a képek, térképek, kísérleti tárgyak, modellek makettek stb.

20.1.2. Második nemzedékbe tartozó eszközök: nyomtatott eszközök

Előállításuk géppel történik, de felhasználásukhoz nem kell eszköz. Ilyenek pl. a tankönyvek, ismeretterjesztő könyvek, nyomdai termékek.

20.1.3. Harmadik nemzedékbe tartozó eszközök: auditív vagy audiovizuális eszközök

A vetítés-, a hang- és híradástechnika fejlődésének eredményei az audiovizuális eszközök, (magnetofon, rádió, vetítógép, televízió, írásvetítő, diavetítő stb.) és információhordozók (hangfelvételek, filmek, televíziós felvételek, írásvetítő transzparenszek, diaképek stb.) tartoznak ide. Az információhordozók előállításához leggyakrabban, közvetítéséhez mindig gépi berendezésre van szükség.

20.1.4. Negyedik nemzedékbe tartozó eszközök: komplex eszközök

Azok a taneszközök tartoznak ide, amelyek már a tanulás irányítását is képesek ellátni. Itt ember és gép között jön létre kapcsolat, a tanuló önállóan tud tanulni segítségükkel. Ilyenek pl. az oktatógépek, programozott tankönyvek, nyelvi laboratóriumok, oktatócsomag stb.

Az egyes eszköz-nemzedékek jól illusztrálják a technika fejlődését. Az egyszerű látási vagy hallási tapasztalattól eljutnak a komplex (több érzékszervre ható) tapasztalatszerzés lehetőségéig.

20.2. A taneszközök felhasználója szerinti csoportosítás

20.2.1. A tanári munka eszközei

Kézikönyvek, demonstrációs eszközök stb.

20.2.2. A tanulói munka eszközei

Tankönyv, munkafüzet, szótár, kísérleti eszközök stb.

20.2.3. Közösen használható eszközök

Diafilmek, modellek, térképek stb.

20.2.4. Az eszközválasztás fő szempontjai

- didaktikai feladat
- tartalom: a tapasztalatgyűjtés témája,

- szervezeti formák és módszerek: egyéni vagy csoportos munka,
- a tanulók jellemzői: életkor, tapasztalat, érdeklődés,
- a pedagógus személyi lehetőségei: mely eszközök kezelésében jártas.