

laktól, alakulhatott ki. De a gyermek a vonalak között többféle módon válogathatott, azaz bizonyos függetlenség is érvényesült, így az álcázás enyhe korlátozást [9] jelentett. (Mivel típusonként a lehetséges kombinációk száma eltérő, sőt a kísérlet során létrehozott különböző változatok a lehetséges kombinációk egy részét merítik ki csupán, ezért döntő lenne megvizsgálni a „miértet” is.)

Kevés a valószínűsége, hogy a gyermekek az autót, a mozdonyt, a vitorlást vagy kombinációikat e rejtvényábra nélkül is ugyanolyanra vagy közel hasonlóra rajzolták volna, mint a kísérletben tették azt. De a valószínűsége megvan, hiszen a rejtvényábra összetevő képei (A, B, C és D) gyermekrajzmások.

Az érvényesített korlátozás biztosította, hogy a típusokon belül sokféle változat jött létre, s így a gyermekcsoport tagjai közül a már egyébként rajzi sémákat használók is új változatot – változatokat tudtak találni.

A megtalált változatok összehasonlítása, értékelése pedig rádöbbenhetette a gyermekeket arra, illetve igazolhatta azt, hogy a formák világára, a rajzi formák világára is a sokféleség a jellemző. Kísérletünk közvetlen gyakorlati célja éppen ez volt.

Végül megjegyezzük, hogy korábbi tanulmányokban [10], [11], [12] is érintettünk már hasonló kérdéseket, noha más megközelítési eljárások alkalmazásával és más célból tettük azt.

IDÉZETT IRODALOM:

- [1] *Woodworth-Schlosberg*: Kísérleti pszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966. 506. o.
- [2] *Woodworth-Schlosberg*: Kísérleti pszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966., 70–71. o.
- [3] *Arthur Koestler*: Szokás és eredetiség. Művészetpszichológia. Gondolat, Bp., 1973. 226. o.
- [4] Uo.: 228. o.
- [5] *Woodworth-Schlosberg*: Kísérleti pszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966., 77–78. o.
- [6] *Rudolf Arnheim*: A vizuális élmény. Gondolat, Budapest, 1979., 163. o.
- [7] Uo.: 162. o.
- [8] Uo.: 164. o.
- [9] *W. Ross Ashby*: Bevezetés a kibernetikába. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972., 152. o.
- [10] *Horváth Dénes*: Bevezetés az elemi vizuális rendszerbe. Pécsi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, 1974. Sorja 1. Paedagogica-Psychologica. Melléklet, 113–149. o.
- [11] *Horváth Dénes*: Az ösztönös gyermekrajz és a vizuális nevelés. Módszertani Közlemények, Szeged, 1975. 3. sz., 143–148. o.
- [12] *Horváth Dénes*: A kisgyermekrajzról. Módszertani Közlemények, Szeged, 1977. 2. sz., 115–117. o.



DR. NÁDORI LÁSZLÓ
Budapest

A mozgástanulás néhány problémája

A mozgástanulás – egyúttal a mozgásszerveződés – különböző, egymással nagyon szorosan összefüggő, szakaszokon történik. Ezt logikailag is fel kell tételeznünk, ha a tanulást folyamatként fogjuk fel, ha azt valljuk, hogy az ember – szemben az állattal – az életben felmerülő helyzetekre nem ösztönselekvéssel válaszol. Az ember tehát megtanulja a cselekvés válaszreakcióit.

Tanuláseméleti kutatások többsége lényegében három szakaszra redukálja a folyamatot:

- durva koordinációs szakaszra,
- finom koordinációs szakaszra,
- megerősítő, sokrétű alkalmazást kiváltó szakaszra.

A tanulást elősegítő feltételek közül ki kell emelnünk

- a feladat megértését,
- az első mozgáselképzelés sikerét,
- az első próbálkozás sikerét.

A mozgásimpulzusok koordináltságát érintik ezek a feltételek. Ha a gyermek a feladat lényegét megértette, és a feladatot kapcsolatba tudja hozni eddigi tapasztalataival, akkor a mozgásról alkotott elképzelése a tényleges feladat fő vonásait, a tényleges és az elképzelt mozgásszerkezet közeledését, hasonlóságát fogja eredményezni. Az esély tehát ilyenkor adott arra, hogy az első próbálkozás sikeres legyen. Ez utóbbi jelentőségét aláhúzza az, hogy a végrehajtásról befutó érzékszervi jelzések (információk), afferens ingerületi folyamatok az elképzelést erősítik, majd a további próbálkozások mind a feladat differenciáltabb megértéséhez, mind pedig a pontosabb elképzeléshez, mozgáscélhoz juttatják a gyakorlót. Ez a kör végülis a biomechanikai célszerűség irányába hatva erősíti meg a központi idegrendszerben kialakult mozgásprogramot.

A feladat megértése, főként a sikeres elképzelés és próbálkozás függ néhány tényezőtől, amelyet az októnak – már a feladat meghatározásakor – figyelembe kell venni.

Első követelményként említjük a tanuló motorikus kiinduló szintjének és a feladatnak az egyeztetését. A kiinduló szint ugyanis több, fontos feltételt egyesít, amelyek a tanulást elősegítik, egyáltalán lehetővé teszik. Ezek közül a leglényegesebbek:

- a fizikai képességek megfelelő fejlettsége,
- kellő pszichikai és
- értelmi feltételek.

Ha pl. nehéz labdával tanítunk – akár kézilabdázást, akár labdarúgást – akkor a szükséges és lehetséges mozgásszerkezetek nem alakulhatnak ki. Az így elsajátított dobó, illetve rúgó mozdulatok nem viselik magukon a sportág jellegzetes sajátosságait. Ilyen esetekben két megoldás lehetséges:

- várjunk, amíg a gyermek eléri a fizikai fejlettség megkívánt szintjét, vagy
- alkalmazzunk könnyebb labdát.

A megoldásmódok közötti választás nem lehet önkényes, mert a tanulásra kedvező életkori periódust figyelembe kell venni. Adódhat tehát az a lehetőség is, ha meg erősítjük a gyermeket olyan mértékig, hogy a mechanikailag (mozgástechnikailag) helyes végrehajtásmódot el tudja sajátítani.

Az értelmi, pszichikai feltételek különösen a sérülésveszélyes sportokban jutnak előtérbe: versenytorna, úszás, ökölvívás, vívás, birkózás, súlyemelés, lovaglás, lövészet stb. Fontos, hogy szorongás, félelem ne zavarja a tanuló figyelemösszpontosítását, a feladat gondolati végrehajtását. A megértett feladat egyúttal érzelmi töltést is kap a megértés (vállalás) révén. Ez lényeges feltétele az idegrendszeri folyamatok kedvező alakulásának, a szükséges izgalmi szint létrejöttének.

Lényeges tényező továbbá a feladattal szembeni beállítódás, állásfoglalás. Ez a tényező általában kedvezően alakul a feladat megértése, vállalása következtében. Ezt a viszonyt azonban nagyban befolyásolja a tanár, az oktató személyisége. Különösen kisgyermekeknél van nagy jelentősége az oktató személyiségének, mert erősen függenek tőle, oktatójukban mintaképet látnak. Kedvezően befolyásolják továbbá a társak is. Alig lehet túlértékelni kisgyermekeknél az októnak és a társaknak a szerepét a mozgásfeladatokkal, a tanulással szembeni kedvező viszony kialakulásában. A mozgástanulás első szakaszára jellemző hiányosságok elemzése révén kapnak megfelelő utalásokat az oktatási módszerek tökéletesítésére, a hibajavításra.

A felesleges, hibás ellentétes erőközlés az első jellemző vonása a kezdő mozgásának. Az erőközlés dinamikájában jelentkező egyenetlenség arra mutat, hogy a mozgásszerkezetet alkotó téri, idői és dinamikai (izomerőkifejtés) viszonyok nincsenek összhangban. Az összhang hiánya gazdaságtalanná teszi a mozgást, mert, ha az erő-kifejtés biomechanikailag célszerűtlen, akkor a mozgósított, felhasznált impulzusok hatékonysága alacsony. Ha pl. a gyorsuló vízfogás alkalmával nagy erőt fejt ki, akkor ez az erő nem hat – az erő-kifejtés nagyságával arányos módon – az előrehaladás irányában.

– A hibás, ellentétes, a mozgásszerkezetnek nem megfelelő erőközlés a mozgáskapcsolatok elégtelenségében is megnyilvánul. Az átmenetek, a mozgásirány változásai kifejezettek lesznek. Megállások – természetesen mikroidőközökre kell gondolni – következnek be, kifejezett lesz a folyamatosság hiánya. Mindez végülis az állandóság hiányával, ritmuszavarral jellemezhető. Az ismételt végrehajtott mozgás nem mutat állandóságot.

– Szubjektív értelemben ezt a szakaszt a tanuló bizonytalanságként éli át. A mozgásról nyert érzékszervi információit nem képes egységbe fogni. Hol a vizuális, hol a kinezetikus érzetek uralkodnak a végrehajtott mozgásról alkotott elképzelésében. Ezért van nagy jelentősége annak, hogy kisgyermeknél minél sokoldalúbb visszajelentésről gondoskodjunk. A bizonytalanság hátterében ugyanis szabályozási zavar kereshető. Ha ugyanis a cselekvéscél, a végrehajtásra kerülő mozgásprogram tökéletesedik, akkor az effektoros impulzusok célzottsága, rendezettsége is javul. A rosszul megértett feladat, rossz mozgásprogramot jelent, a rossz végrehajtás – ha a tanuló nem éli át rosszként, ha nem kap a végrehajtásról objektív jelzést – megerősíti a rossz programot. A fejlődés irányába akkor hat a gyakorlás, ha a megértett feladattól, a jól kialakult programtól való eltéréseket, a végrehajtásban előforduló hibákat hiányosságként éli át a tanuló. Ekkor jön létre az elképzelt jó és a végrehajtott tökéletlen program közti összehasonlítás, a különbség csökkentésére beinduló szabályozási folyamatok.

Mindezek alapján érdemes figyelmet szentelni néhány oktatásmódszertani szempontnak.

– Talán a legfontosabb az, hogy – főként kisgyermeknél – adjunk jó, érthető, vonzó vizuális mintát. A feladat jó bemutatása, a látásérzékelésre támaszkodó feladatközlés a leghatékonyabb formája a közlésnek, legbiztosabb feltétele a megértésnek. Lassú, nagy terjedelmű mozgások, a kritikus pontok, időperiódusok kiemelésével még a legkisebbek – négy-ötévesek – körében is képesek pontos mozgásképzet kiváltására.

– Kezdőknél, a tanulás durva koordinációs szakaszában a mozgásról alkotott elképzelés, a belső szabályozó kör zavart szenvedhet oktató, tanár változása esetén. Az egymástól eltérő oktatási módszerek, hangsúlyok, a végrehajtás eltérő értékelése bizonytalanná teheti a feladat megértését, a mozgásprogram kialakítását. Azt is számításba kell venni, hogy a gyermek erősen függ oktatójától, mintaképének tekinti, nehezen tud váltani, nehezen kapcsolódik más személyhez. Érzelmi problémát okoz esetleg az oktatóváltozás, ami zavaróan hat a mozgásvégrehajtásra.

– A kellően meg nem szilárdult mozgásprogram miatt a kezdő nem tudja kellően függetleníteni magát a külső, zavaró, változó körülményektől. Nincs megoldási mintája a változásra, a környezet feltételeiben beálló eltérésekre. Ebben a tanulási szakaszban ugyanis a külső – látási, hallási – szabályozó kör érvényesül.

– A kezdőknél tapasztalható görcsös, darabos, erősen tónusos mozgás, az ún. felesleges izomfeszülés a tanulás kezdeti szakaszára nagyon jellemző vonás. A gyakorlatban ezt a jelenséget egyértelműen hibaként kezelik, és ezen úgy próbálnak segíteni, hogy ilyen utasításokat adnak a gyermeknek: „Mozogj lazán!” A mozgástanulás

durva koordinációs szakaszában az ún. felesleges izomfeszülés bizonyos értelemben célszerű, hasznos történés. Segít abban, hogy a kezdeti próbálkozások egyáltalán sikerüljenek. A magasabb izomtónus ugyanis csökkenti az izületi mozgások szabadságfokát, leegyszerűsödik ezzel a mozgás szabályozhatósága. Figyelembe kell vennünk: tökéletlen programnak leegyszerűsített szabályozás felel meg. A magas izomtónusnak, járulékos, kompenzáló, látszólag parazita mozgásoknak, izomműködéseknek – úgy tűnik – biológiai megalapozottsága van. Ezek fokozatos megszűnése azt jelzi, hogy tökéletesedik a mozgásprogram, javul a szabályozás.

A mozgástanulás és -tanítás durva-koordinációs szakaszában érdemes szem előtt tartanunk néhány gyakorlati ajánlást, amelyek mind a tanulás, mind az oktató tevékenység számára hasznosak lehetnek.

Az oktatási feladatok meghatározásakor a rendelkezésre álló feltételekből induljanak ki. A motorikus kiindulásszintnek ugyanis döntő szerepe van a tanulás hatékonyságára. Az elégtelen fizikai feltételek gyakran okozhatnak testi-lelki sérüléseket.

A feladat ismertetésekor komplex-információs alapra támaszkodjunk. Ehhez tartozik az, hogy az „egészet”, az esetek többségében a teljes feladatot mutassuk be. A rész és egész összhangja így érvényesül. A részekre bontás már mozgáscsiszolási feladat, amelyet csak a jól megértett egész keretében lehet hatékonyan megoldani.

A figyelem hullámváza, terjedelme jelentősen befolyásolja a tanulást. Ezért mindig csak egy hibára hívjuk fel a kezdő figyelmét. Ha többféle hibára mutatunk rá egyidőben, akkor növeljük a koordinációs zavart, a mozgásprogram bizonytalanságát. Természetesen a meglévő hibák közül a koordináció szempontjából leglényegesebb hiba kijavítására kell összpontosítanunk.

A gyakorlás, próbálkozás feltételeit alakítsuk úgy, hogy néhány próbálkozás után sikeres kísérletet tehessen a tanuló. Ennek mozgásszabályozási funkciója az, hogy megerősíti a mozgásprogramot, lélektani előnye pedig nyilvánvaló: biztonság, önbizalom növelése.

A mozgástanulás előrehaladtával teremtünk szokatlan, új feltételeket, nehezítsük a végrehajtást. Ezzel a szabályozás differenciáltságát növeljük, finomítjuk.

A mozgástanulás finom koordinációs szakasza folyamatos átmenet révén alakul ki. A folyamat jellemző vonásait a következőképpen lehet körvonalazni:

- a mozgásprogram közelít az állandóság felé, a megismételt végrehajtás során az eredeti mozgásprogramok és az egyénre jellemző vonásoknak a közeledése figyelhető meg;

- a mozgásokat az eddiginél jobban jellemzi a végrehajtás gazdaságossága, a mozgás folyamatossága, „olajozott” volta;

- a mozgás végrehajtása során a cselekvő egyénben és a szemlélőben esztétikai élmény, ill. annak elemei váltódnak ki.

Nem szabad azonban csak a pozitív vonások mentén keresni a finom koordinációs szakasz jellemzőit. Vannak nehézségek, amelyek azonban megfelelő módszertani eljárásokkal megszüntethetők,

Ebben a szakaszban előfordulhatnak visszaesések, átmeneti stagnálások, koordinációs zavarok, amelyek okáról nincs még tudomásunk. Azt kell feltételeznünk, hogy a szabályozás, az ideg-izomrendszer együttműködésének átmeneti működés-zavaráról van szó. Erre utal az a tapasztalat is, hogy a stagnálást, visszaesést követően a teljesítmény javulása, emelkedése következik be.

A hibák tehát a szenzomotorikus szabályozási folyamatok tökéletesedésével szüntethetők meg. Ez a szabályozás a rendszeres gyakorlás következtében tanulási, gyakorlati eredményként fogható fel, jóllehet ennek a folyamatnak változásaira külső jegyek nem utalnak. Bonyolult technikájú sportokban ez a jelenség jól ismert, pl. műkorcsó-

lyázásban, szertornában, vívásban, rúdugrásban, atlétikai dobásokban, labdajátékokban gyakran fordulnak elő stagnálások, sőt visszaesések. Ezeket az állapotokat átmeneti formahanyatlásként, letörésként fogjuk fel.

Az esetleges átmeneti teljesítmény-visszaesés vagy stagnálás ellenére az oktatásnak tehát tovább mélyülőnek kell lennie. Az elsajátításra kerülő mozgás lényegi vonásai megismertetésének, a mozgáselemek közötti kapcsolatok feltárásának nagy a jelentősége az átmeneti megtorpanások átsegítésében. Minden új ismeret, ami a jobb, a tökéletesebb, a differenciáltabb megértés felé irányítja a tanulónak a mozgásról alkotott elképzelését, egyúttal javítja a koordinációs folyamatokat, csiszolja a mozgást. A látszólagos teljesítménystagnálások ellenére sem lehet sokáig leállni, megtorpanni az oktató munkában. Különösen nagy segítséget adnak ebben az esetben a mozgásról készült vizuális információk (film, képsorozat, rajzok stb.).

Mivel a tanuló saját mozgásainak részleteiről egyre differenciáltabb, egyre inkább részletekbe menő képet tud magának alkotni, ezért megnő az önmegfigyelés lehetősége, egyúttal minőségi változás állhat elő a tanár-tanítvány együttműködésében is. A tanulónak saját mozgására vonatkozó, jól megfogalmazott megfigyelései nélkülözhetetlen segítséget adhatnak a mozgáshibák feltárásához, mozgásjavítást célzó utalások, módszerek megértéséhez és felhasználásához. Ehhez azonban fontos feltétel az, hogy a tanár és tanítvány közös fogalmi készlettel, szaknyelvvvel rendelkezzen. Alig lehet túlbecsülni a tanár-tanítvány együttműködésének jelentőségét a tanulási motiváció erősítésében is.

Oktatásmódszertani problémát okozhatnak azok a mozgások, amelyek formailag (téri értelemben) hasonlóak, dinamikai értelemben azonban eltérőek. Ez a dinamikai eltérés zavaróan hat. Ezzel tehát számolni kell. Ilyen tipikus formai egyezést és dinamikai eltérést mutat pl. az asztalitenisz, tenisz, tollaslabda alapvető mozgásanyaga.

Oktatási problémát okozhatnak továbbá részben adottsághoz kötött, részben pedig előzetes tanuláshoz kapcsolódó mozgás- és viselkedésreakciók. Szertornában pl. egyeseknél a lábfej reflektórikusan háti hajlítást vesz fel (dorzális flexió) a „spiccelés”, a lábfej leszorítása, nyújtása helyett. Ezzel jelentős tartáshibát követ el a tanuló, amit nagyon nehéz javítani. Főként akkor, ha az alapelemeket – így a helyes lábtartást is – viszonylag későn, 13–15 éves korban tanítják. Erre a kedvező, alkalmas életkori periódus 7–10 év.



DR. BÓRA FERENC
Kaposvár

Színházi élmény és példaképválasztás 10—11 éves korban

AZ ELMÉLETI HÁTTÉR FELVÁZOLÁSA

Az egyént a társadalommal erkölcsi normák, szabályok kötik össze. Betartásuk nem kényszerítésen és erőszakon alapszik, hanem a közvélemény szigorú követelményein és állandó ellenőrzésén. [1] „Az erkölcs az adott társadalomban érvényes emberi viszonylatokra jellemző szokásoknak, hagyományoknak, eszményeknek, alapelvek-