

MÓDSZERTANI ANYAG

**Észlelés-érzékelés fejlesztése
a fejlesztő nevelés-oktatásban**

 **Immánuel**
Otthon és
Iskola

 **NAGYTEMPLOM**
DEBRECEN

SZÉCHENYI 


MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE





A kiadvány az EFOP-3.1.6-16-2017-00001 „DNRE Immánuel Otthona és Fejlesztő Nevelés-Oktatást Végző Iskolája esélyteremtő szerepének erősítése” projekt keretében készült.

Szerző:

Koncz Nikoletta – Gyógypedagógus

Szabó Edit – Konduktor-tanító

© Koncz Nikoletta

© Szabó Edit

© DNRE Immánuel Otthona és Fejlesztő Nevelés-Oktatást Végző Iskolája, 2019





Tartalom

Mentori ajánló	7
1. Szakmai alapvetések	9
2. Az érzékelés-észlelés fejlesztésének céljai, fejlesztési területei	10
2.1. Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése	11
Kinesztetikus érzékelés-észlelés – mozgásnevelés	12
Kinesztetikus érzékelés-észlelés – mozgásnevelésen kívüli lehetőségek	16
2.2. Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	18
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése fénnnyel	19
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése képekkel, tárgyakkal	23
Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése	25
Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	27
2.4. Ízlelés, szaglás fejlesztése	30
Általános módszertani javaslatok:	30
Ízlelés, szaglás	31
2.5. Veszitibuláris érzékelés fejlesztése	34
Módszertani ajánlások	34
Vesztibuláris érzékelés fejlesztése	35
2.6. Taktilis, szomatikus érzékelés fejlesztése	40
Módszertani ajánlások	40
Taktilis, szomatikus érzékelés fejlesztése	41
1. Melléklet	45
Szakirodalmi ajánlások, források	46



Mentori ajánló

A módszertani anyag összefoglalja az érzékelés, észlelés fejlesztése területén elért eddigi gyakorlati tapasztalatokat, bemutatja az érzékelés-észlelés egyes területein alkalmazott fejlesztési feladatokat. A fejlesztési célok és feladatok összhangban vannak az intézmény Rehabilitációs Pedagógiai Programjával és 32/2012-es EMMI rendelettel. A módszertani anyagot megismerő szakemberek számára megfelelő adaptációs támpontot kínál a szakmai dokumentumokhoz való kapcsolódás szempontjából is.

A módszertani anyag szerzői a komplex fejlesztések területén gyakorlatot szerzett szakemberek. Szakmai tekintetben kiváló módszertani anyag készült, amely értő szakemberek kezében alkalmas a komplex egyéni és kiscsoportos fejlesztésekre.

A módszertan alkalmazásában, vezetésében gyógypedagógus, gyógytornász, szomatopedagógus, konduktor, gyógymasszőr vehet részt. Fontos azonban az is, hogy bizonyos fejlesztések, a gyógypedagógus útmutatásai szerint, otthon, szülők közreműködésével is végezhető, erősítve ezzel a súlyosan-halmozottan fogyatékos gyerekek fejlődését.

A módszertani anyag célrendszere és fejlesztési feladatai az alábbi feladatcsoportok szerint támogatják a fejlesztést:

- Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése
- Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése
- Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése
 - ➔ Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése
 - ➔ Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése
- Ízlelés, szaglás fejlesztése
- Veszibuláris terület fejlesztése
- Taktilis, szomatikus érzékelés fejlesztése

A fejlesztési területekhez **Módszertani Ajánlások** is készültek, amelyek a gyakorlati alkalmazáshoz nyújtanak hathatós segítséget. Az anyagban a szakembereket olyan általános megállapítások és javaslatok is segítik, amelyeket további hasznos segítséget kínálnak a módszertan alkalmazóinak. Kiemelendő a specifikus eszközök alkal-

mazására tett javaslatok és kontraindikációk felsorolása, ezek ismerete a komplex fejlesztést végző szakemberek számára elengedhetetlen.

A módszertani anyag szerkezete és a tartalom kidolgozottsága logikusan felépített, A fejlesztési területeket kibontó minden egyes fejlesztési feladat jelzi milyen készségeket, képességeket, kompetenciákat fejleszt a gyakorlat. A feladat bemutatását az adott feladatot segítő és alkalmazható módszerek és eszközök gazdagítják. A szakmai tartalom további erőssége, hogy fejlesztési feladatonként megjelennek azok a specifikus szempontok is, amelyekre érdemes figyelemmel lenni a gyakorlatok lebonyolítása során.

Az érzékelés, észlelés módszertani anyaga a rehabilitációban a fejlesztő nevelés oktatás résztvevői számára kiváló gyakorlati segítség. A módszertani anyag szakmailag megalapozott, gyakorlatcentrikus, hasznos segítség a fejlesztést végző szakemberek számára.

A módszertani anyagot a Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhazsnú Nonprofit KFT szakmai munkatársai mentorálták.

2019





1. Szakmai alapvetések

Az érzékelés-észlelés folyamatának biológiai és pszichológia szintű megközelítései is különbséget tesznek érzékelés (receptió/szenzáció) és észlelés (perceptió) között.

Pszichológiai szint:

- érzéklet: egyszerű, az ingerekhez szorosan kötődő nyers élmény
- észlelet: nyers érzékletek integrált és jelentésbeli értelmezései

Biológiai szint

- érzékelési folyamat: érzékszervi rendszer és a kapcsolódó idegpályák aktivizálása
- észlelési folyamat: agykéreg magasabb területein jelentés kialakítása történik

Az érzékelés és észlelés a megismerés alapja, amely befolyásolja gondolkodásunkat, viselkedésünket, személyiségünk alakulását.

Az érzékelés és észlelés az egyedfejlődésben a kognitív tevékenység alapját képezik. Önmagunk és a külvilág észlelése a gondolkodás előfeltételei. Ezen a területen szükséges a fejlesztéseket elkezdenünk a súlyosan-halmozottan sérülteknél. Az észlelést-érzékelés fejlesztő feladatokban a tanulók passzívak, az aktivitás a szakember részéről szükséges. A fejlesztések során a gyermek reakcióit figyeljük és a későbbiekben ezekre a reakciókra építünk.

Az érzékszervek úgy tudnak fejlődni, hogy használjuk őket, ez az egészséges gyermekeknél elsősorban a korai szakaszra jellemző. A súlyosan-halmozottan fogyatékos tanulók szintén tapasztalat útján tudják megismerni a szűkebb és tágabb környezetüket. A sérültek esetében is a kíváncsiságukra tudunk építeni, motivációként tudjuk felhasználni, hiszen megvan bennük is a kíváncsiság, csak a kivitelezésükben akadályozottak.

A gyermekeknél az első ingerfelvevő terület a bőrfelület. A taktilis ingereken keresztül tudnak a legtöbb információhoz jutni. Később az orális terület veszi át ezt a funkciót, majd óvodás korra a szem lesz a leginkább vezető érzékszerv a tapasztalatok megszerzésében. A különböző területeket a fogyatékossgal élő gyerekeknél is

fejleszteni kell. (Sokszor nem is lehet élesen elválasztani egy-egy területet, hiszen, egy rózsaszirmokkal teli kosárban turkálva hatunk a taktilis, vizuális területre, és a szaglásra is.)

Súlyosan-halmozottan fogyatékos tanulók aktivitásukban a súlyos és halmozódó károsodások miatt a fejlődés kezdeti szintjét mutatják, ami a kognitív fejlődés piaget-i szakaszai szerint a 0-2 év közötti szenzomotoros szakasznak megfelelő. Fejlődés elmaradása a motoros és kommunikációs funkciók területén és az ezekkel szoros kölcsönhatásban álló értelmi funkciók területén a legszembetűnőbb. Az értelmi funkciók elmaradása leginkább az emocionális-szociális funkciók és a szenzoros (érzékelés-észlelés) funkciók területén szembetűnő.

Szenzoros funkciók elmaradásának okai lehetnek:

- organikus, érzékszervi károsodás
- érzékelés-észlelés pszichés jellegű kiesései
- ingerek felfogásának és feldolgozásának alacsony szintű képessége
- érzékletek és mozgásminták/viselkedésformák összehangolásának hiányos képessége
- ingerekkel szembeni túlérzékenység vagy alacsony ingerküszöb

A halmozottan sérült gyerekek fejlődése már a bazális szinten, a legkorábbi tapasztalatszerzésnél is elakadhatnak, ezért kell visszanyúlnunk a kezdetekhez. A fejlesztések nemcsak egy-egy foglalkozásra terjednek ki, hanem be kell épülni a mindennapi tevékenységekbe is. Érzékelés-észlelés fejlesztésére ad lehetőséget minden testorientált fejlesztő eljárás:

- bazális stimuláció
- Snoezelen-terápia
- szenzoros integrációs terápia (Ayres terápia)
- fejlesztő gondozás



2. Az érzékelés-észlelés fejlesztésének céljai, fejlesztési területei

Célok, feladatok:

- érzékleti-észleleti tapasztalatok szerzésével folyamatosan bővíteni a tanulók ismereteit
- önmagukról és környezetükről érzékelési-észlelési tapasztalatokat szerezzenek valamennyi érzékelési területen
- egyéni képességeknek megfelelő mennyiségű és minőségű inger biztosítása
- tanuló motiválása optimális arousal állapot és érzelmi biztonság megteremtésével
- saját testből és a külvilágból érkező ingerek iránti érzékenység fejlesztése
- odafordulás, az ingerek megragadására irányuló képesség fejlesztése
- a lényeges ingereknek a lényegtelenektől való elkülönítésére való képesség kialakítása
- érzékek, észleletek értelmezésének elősegítése az egyéni képességeknek megfelelően
- különböző érzékelési területek összekapcsolódásának, együttműködésének elősegítése, fejlesztése

Az érzékelés-észlelés fejlesztését a lehető legkorábbi életkorban szükséges elkezdeni!



2.1. Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése

A kineztezis a testrészek egymáshoz viszonyított helyzetének észlelése nyugalmi állapotban, illetve helyzet és helyváltoztatás közben. Az információt felfogó receptorok az izmokban, az ínakban, az ízületekben és a bőrben helyezkednek el. Ezek a receptorok tájékoztatják a gerincvelőt a mozgás tényéről, sebességéről, a csontok által bezárt szögről és az izomtónusról, ha az adott testrész helyzetében, akár nyomásviszonyaiban változás észlelhető. Mindez az információ eljut az agyba, a szomatoszenzoros kéregbe és a motoros koordinációért felelős kisagyba.

Célok, feladatok:

Saját test megélése és a testséma kialakítása

- test, illetve testrészek érzékelése: mozgás közben, nyugalmi helyzetben, lazítás és feszítés állapotaiban és mindennapos tevékenységek során
- test térbeli helyzetének érzékelése különböző, fiziológiás mozgássor alaphelyzeteinek felvétele, helyzet- és helyváltoztató mozgások során
- saját test térben való érzékeltetése
- test pozitív megélése fejlesztő gondozás során
- önindított mozgásról szenzoros visszajelzés adása

Tér és téri viszonylatok megélése és tudatosítása

- különböző téri viszonylatok megtapasztaltatása egyéni képességtől függően aktívan és passzív módon egyéni képességek szerint önálló mozgás ösztönzése, facilitálása.



Fejlesztési terület:

Kinesztetikus érzékelés-észlelés - mozgásnevelés

Fejlesztés célja:

Helyzet- és helyváltoztató mozgások közben a test és testrészek helyzetének érzékelése, megélése különböző testhelyzetekben.

Fejlesztést végző szakemberek:

Feladatok passzív, vezetett aktív, aktív kivitelezésének segítése, korrigálása. Folyamatos visszajelzés adása, a saját test mozgásának, testrészek helyzetének és a téri irányok érzékeltetése, megnevezése.

- gyógytornász,
- szomatopedagógus,
- konduktor

Általános javaslatok:

A fejlesztés lehetőség szerint nagyméretű tükör előtt történjen a vizuális megerősítés érdekében.

Folyamatos verbális és vizuális megerősítéssel (tükörkontroll):

- test és testrészek helyzetének érzékeltetése
- mozgások, mozdulatok, súlypont, illetve súlypont áthelyezések érzékeltetése
- téri irányok érzékeltetése



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Passzív kimoztatás Aktív, vezetett aktív kimoztatás	Kinesztetikus érzékelés-észlelés Motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése Téri tájékozódás fejlesztése	Ízületek kimoztatása passzívan, vezetett aktívan és aktívan: proximáltól distál felé haladva (a nagymozgások kialakulásának sorrendjében), az ízületek mozgásirányának megfelelően (flexio, extensio, dorsalflexio, -plantarflexio, supinatio-pronatio, adductio-abductio), fájdalommentesen, lassú, egyenletes tempóban. Ismétlésszám: irányonként 4-5 ismétlés. Saját test mozgásának érzékeltetése, testrészek és mozgás közbeni helyzetük megnevezése, mozdulat és annak irányának megnevezése. Mozdulat végpontjain a testrészek helyzetének érzékeltetése, megnevezése. Testrészek mozdítása önállóan vagy segítséggel, a mozdulat megnevezése mellett. Testrészek önálló mozdításának facilitálása, ösztönzése, önálló mozdítása szóbeli instrukció, illetve utánzás alapján.	Ellazuláshoz mondókák, éneklés alkalmazása. Mozgások sorrendjének állandósága, illetve az adott mozgáshoz ugyanaz az ének/mondóka társítása biztonságot ad a tanulóknak.
Fiziológiás mozgássor alaphelyzetei	Kinesztetikus érzékelés-észlelés Motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése Téri tájékozódás fejlesztése	Háton fekvés, hason fekvés, oldal fekvés, ülés (nyújtott, török, z, sarok, széken), négykézláb állás, térden állás, guggolás, állás. ■ A saját test helyzetének érzékeltetése az adott helyzet megnevezésével, testrészek helyzetének megnevezésével, súlypontok megnevezése ráerősítéssel érzékeltetve. ■ Fej és törzskontroll kialakításának gyakorlatai. ■ Helyes testtartás és középhelyzet megéreztetése az adott helyzetben nyitott és csukott szemmel egyaránt, tükörkontrollal, helyzettől függően fejre, mellkasra, hátra tett játék, babzsák, karika megtartása. ■ Súlypont áthelyezések: súlypontok megnevezése ráerősítéssel érzékeltetve. Középhelyzettől való eltérés érzékeltetése tükörkontrollal.	Alaphelyzetek minél pontosabb felvétele fontos a helyes helyzet érzékeltetéséhez. Ennek elősegítésére segédeszközös és személyi segítségadás illetve adaptálás egyéni szükségleteknek megfelelően. Legyünk figyelemmel az egyéni mozgásállapokra, a kontraindikációs helyzetekre!



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Fiziológiás mozgássor helyzetváltoztató mozgásos elemei	Kinesztetikus érzékelés-észlelés Motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése Téri tájékozódás fejlesztése	Forgás (hason-háton), fordulás (hasra, hátra, oldalara), felülés, feltérdelés (négykézláb helyzetből, sarokülésből), felállás (négykézláb helyzetből, ülésből) stb. ■ Saját test mozgásának érzékeltetése, testrészek és mozgás közbeni helyzetük megnevezése, mozdulat és annak irányának megnevezése. Mozgás végpontjain a testrészek helyzetének és a testhelyzet érzékeltetése, megnevezése. ■ Mozgások végpontjain a test térbeli helyzetének érzékeltetése, a környezet tárgyaihoz, személyeihez viszonyítva. ■ Fej és törzskontroll kialakításának gyakorlása helyzetváltoztató mozgás közben. ■ Mozgás közbeni súlypont áthelyezések érzékeltetése ráerősítéssel, verbális megerősítéssel. ■ Egyéni képességek szerint önálló mozgás ösztönzése, facilitálása, vezetett aktív megvalósítása. Passzív helyzetváltoztatás kinesztetikus érzékeltetése pl.: ■ Passzív forgás élmény földre terített pléddel, vagy lapos forgó tölcserrel. ■ Ülésbe húzás, fej- törzshelyzetének verbális megerősítésével.	Fontos a mozgások minél pontosabb kivitelezése a helyzetváltoztatás érzékeltetéséhez. Ennek elősegítésére segédeszközös és személyi segítségadás, illetve adaptálás egyéni szükségleteknek megfelelően. Legyünk figyelemmel az egyéni mozgásállapotra, a kontraindikációs helyzetekre!
Fiziológiás mozgássor helyváltoztató mozgásos elemei	Kinesztetikus érzékelés-észlelés Motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése Téri tájékozódás fejlesztése	Gurulás, kúszás, mászás, járás (előre, hátra, oldalazva), lépcsőn járás: ■ Saját test mozgásának érzékeltetése, testrészek és mozgás közbeni helyzetük megnevezése, mozdulat és annak irányának megnevezése. Mozgás végpontjain a testrészek helyzetének és a testhelyzet érzékeltetése, megnevezése. ■ Mozgások végpontjain a test térbeli helyzetének érzékeltetése, a környezet tárgyaihoz, személyeihez viszonyítva. ■ Fej és törzskontroll kialakításának gyakorlása helyváltoztató mozgás közben. ■ Helyes testtartás és középhelyzet megéreztetése az adott mozgás közben nyitott és csukott szemmel egyaránt, tükrökkel, helyzettől függően fejre, hátra tett játék, babzsák, karika megtartása.	Fontos a mozgások minél pontosabb kivitelezése a helyváltoztatás érzékeltetéséhez. Ennek elősegítésére segédeszközös és személyi segítségadás, illetve adaptálás egyéni szükségleteknek megfelelően. Legyünk figyelemmel az egyéni mozgásállapotra, a kontraindikációs helyzetekre!



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
		■ Mozgás közbeni súlypont áthelyezések érzékeltetése ráerősítéssel, verbális megerősítéssel. ■ Egyéni képességek szerint önálló mozgás ösztönzése, facilitálása, vezetett aktív megvalósítása. Passzív helyzetváltoztatás kinesztetikus érzékeltetése pl.: Passzív gurulás élmény földre terített plédből való kigurítással vagy torna alagút/henger segítségével	
Izomlazítás	Kinesztetikus érzékelés-észlelés Motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése	■ Adott testrészek ellazítása, „beleengedése” a matracba, relaxációs gyakorlatok.	
Izometriás-, ellenállás gyakorlatok		Izmok megfeszítése anélkül, hogy hosszuk megváltozna ■ elmozdíthatatlan tárgy tolása, húzása ■ ellenállással szembeni izomfeszítés	
Szimmetrikus, aszimmetrikus mozgások		Különböző testhelyzetekben végzett vezetett aktív és aktív gyakorlatok: ■ azonos oldali, ellentétes oldali mozgások ■ mozgások iránya: ugyanaz, ellentétes	
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		

**Fejlesztési terület:****Kinesztetikus érzékelés-észlelés – mozgásnevelésen kívüli lehetőségek****Fejlesztés célja:**

Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése.

Fejlesztést végző szakemberek:

Feladatok passzív, vezetett aktív, aktív kivitelezésének segítése, korrigálása. Folyamatos visszajelzés adása, a saját test mozgásának, testrészek helyzetének és a téri irányok érzékeltetése, megnevezése

- gyógypedagógus,
- konduktor,
- gyógypedagógiai asszisztens.

Általános javaslatok:

A fejlesztés lehetőség szerint nagyméretű tükör előtt történjen a vizuális megerősítés érdekében.

Folyamatos verbális és vizuális megerősítéssel (tükörkontroll):

- test és testrészek helyzetének érzékeltetése
- mozgások, mozdulatok, súlypont illetve súlypont áthelyezések érzékeltetése
- téri irányok érzékeltetése.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Bobath-labdán végzett gyakorlatok	Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Bobath-labdán különböző testhelyzetek megélése. Testrészek helyzetének és a téri irányok verbális megerősítése. hintázás ■ hason, háton, ülésben ■ előre-hátra, oldalra, körben rugózás ■ hason, háton, ülésben ■ helyben, előre-hátra, oldalra, körben	
Vízagy/trambulin/ gumiasztal/ugrálóvár/lazára felfújt matracon stb. végzett gyakorlatok	Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Különböző testhelyzetekben az adott eszköz mozgatásával, testrészek elmozdulásának, testhelyzet változásnak, illetve súlypontáthelyezésnek megéreztetése, verbális megerősítéssel. Enyhétől az erősebb ingerek felé haladva.	Legyünk figyelemmel az egyéni mozgásállapokra, a kontraindikációs helyzetekre az adott inger erősségének alkalmazásakor!
Mindennapos tevékenységek	Kinesztetikus érzékelés-észlelés fejlesztése Mindennapos tevékenységekhez szükséges motoros képességek fejlesztése Testséma fejlesztése Téri tájékozódás fejlesztése	Mosakodás, fogmosás, étkezés: ■ reflexgátolt, biztonságos, fiziológiás testhelyzet felvétele ■ helyes testtartás és középhelyzet vizuális megerősítése tükörkontrollal ■ tevékenységekhez szükséges mozgások helyes kivitelezésének megerősítése tükörkontrollal ■ mozgások irányának érzékeltetése, tájékozódás saját testen és tevékenységhez tartozó eszközök közt ■ testrészek, téri irányok, mozdulatok megnevezése Öltözés, vetkőzés: ■ testrészek önálló mozdításának facilitálása, ösztönzése, önálló mozdítása szóbeli instrukció, illetve utánzás alapján ■ tevékenységekhez szükséges mozgások helyes kivitelezésének megerősítése tükörkontrollal ■ mozgások irányának érzékeltetése, tájékozódás saját testen ■ testrészek, téri irányok, mozdulatok megnevezése	
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		



2.2. Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése

Célok:

- Vizuális érzékleti – észleleti tapasztalatok szerzésével az súlyosan-halmazottan fogyatékos gyerekek önmagukról és a szűkebb környezetükről szóló ismereteik bővülése.
- A világ, látáson keresztül megragadható tartalmainak segítségével a tanulók gazdagabb, intenzívebb, a környezettel interaktívabb, ahhoz jobban alkalmazkodó, minőségibb életet élhessenek.

Feladatok:

- vizuális ingerek iránti érdeklődés felkeltése
- meglévő látásmaradvány hasznosítása, fejlesztése
- szemmozgások koordinálása
- vizuális követés
- fényjátékok, váltakozó intenzitású fényforrások adása
- színes fény, csillogó-, visszaverődő fény
- különböző színű fényekkel stimulálás
- sötét-világos elkülönítése elsötétített helyiségben
- fényforrás fixálás, követés különböző irányokban
- sötétben megvilágított tárgyak megfigyelése



Fejlesztési terület:

Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése fénnnyel

Fejlesztés célja:

Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor

Általános javaslatok:

- Tanulók egyéni szükségletüknek megfelelő pozícionálása, hogy figyelmüket a foglalkozásra tudják összpontosítani.
- Fejlesztés teljesen elsötétíthető helyiségben.
- LED lámpa, stroboszkóp és villogó fények használata tilos a fény által kiváltott epilepsziás roham elkerülése érdekében!
- Fényforrások 10 cm túli távolságból való használata.
- Az alkalmazott fény színe eleinte fehér/sárga, csak ezt követően lehet áttérni a színes fényekre.
- Csak a megvilágított tárgy/dolog legyen a látótérben a figyelem összpontosítása érdekében.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Fény keresése, fixálása minden irányban	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	Terem különböző pontjain lévő, különböző erősségű (fehér/sárga fényű) lámpák felkapcsolása egyenként. Fényforrás megkeresésére fixálására egyéni képességektől függően megfelelő idő biztosítása, kivárás. Két lámpa között idő biztosítása, a sötétség megtapasztalására (kb. 1 perc).	Verbális megerősítéssel sötét-világos fogalmak kialakítására lehetőséget ad Később színes fényekre át lehet térni, verbális megerősítéssel színek nevei, egyeztetése.
Fény követése	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	Gyertya vagy elemlámpa fényének követése fixálást követően azok lassú mozgásával: ■ vízszintesen ■ függőlegesen ■ átlósan ■ körkörös ■ fekvő 8-ast leírva	
Tekintetváltás		Két elemlámpával. Látótér különböző pontjain az egyik lámpa majd a másik bekapcsolása. Az éppen világító megkeresésére fixálására egyéni képességektől függően megfelelő idő biztosítása, kivárás.	Fény által kiváltott epilepsziás rohamot mutató tanulók esetén a két lámpa kapcsolása közötti idő növelése szükséges, hogy ne villanófény hatása legyen a feladatnak.
Fény árnyék érzékeltetése	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Lámpával fehér felületre tárgyak árnyékának vetítése, árnyék fixálása, ■ majd az árnyék követése azok lassú mozgásával: → vízszintesen → függőlegesen → átlósan → körkörös → fekvő 8-ast leírva	



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Fényvisszaverődés érzékelte	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	Csillogó felületekről visszaverődő fényre odafigyelés, rátekintés elérése: ■ csillogó tárgyak, karácsonyi díszek, tükör fóliával bevont tárgyak megvilágítása elemmlámpával, ■ a fenti csillogó elemekből mobil készítése (felakasztása karikára, rudakra stb.), ezek mozgás közbeni megvilágítása elemmlámpával,	Csillogó felületekről visszaverődő fény figyelése és rátekintés elérése fontos lépés a tárgynézés gyakorlatok előtt, illetve, ha abban elakadás van.
Megvilágított tárgyak vizuális letapogatása	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Lámpával megvilágított tárgy megfigyelése, letapogatása szemmel (elsőként olyan dolgokat, amit ismer a tanuló, személyes dolgok) ■ Átvilágítható tárgyak megfigyelése átvilágítva, letapogatása szemmel (pl.: átlátszó színes poharak, átlátszó műanyag játékok, lufi stb.) ■ Meg- vagy átvilágított tárgyak 15-30 másodperces megfigyelése után, lámpa lekapcsolása. Tárgy helyének változtatása után újra lámpa bekapcsolása.	
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése: látásfejlesztő diák	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	1. PowerPoint bemutató készítése fekete fehér csíkos, sakktábla mintázatú, pöttyös stb. képekkel. 1 dia-1 kép. Minden egyes mintás dia közé teljesen fekete dia beszúrása. pl.: http://bertengo.com/35/baba-fejleszt-es-vizualis-stimulacio/ oldal képei vagy Paintben saját magunk által rajzolt képekkel Egy mintás diakép kivetése fehér falfelületre kb. 30 másodpercig, majd legalább 10 másodpercig fekete dia vagy sötétség hagyása 2. PowerPoint bemutató készítése fekete fehér csíkos, sakktábla mintázatú, pöttyös stb. képekkel. 1 dia-1 kép. Minden harmadik mintás dia közé színes dia beszúrása. Diák vetítése kb. 30 másodpercenkénti váltással. Tanuló viselkedésének megfigyelése az egyes diák alatt, megmutatja, milyen vizuális ingerek érdeklik leginkább.	Habituáció (megszokás-effektus) után csökken a fixáció mértéke, terelődik a figyelem vagy megváltozik az arckifejezés. Differenciálási képesség felismerése: két vagy több különböző vizuális elem bemutatása esetén oldódik a habituáció, azaz a tanuló újként tekint az új vizuális elemre. Differenciálási képesség mértéke: mekkora eltérés esetén oldódik a habituáció.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Manipuláció fénnnyel	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése Szem-kéz koordináció fejlesztése	Megfogható fény élménye, manipuláció és játék fénnnyel: optikai szálak, optikai szálak lámpák, világító csövek Kéz mozgását követő fény megtapasztalásának élménye: plazmagömb, plazmadisk	Plazmagömb és plazmadisk másik funkciója: hangadással kiváltott fény.
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		

**Fejlesztési terület:****Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése képekkel, tárgyakkal****Fejlesztés célja:**

Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor

Általános javaslatok:

- Tanulók egyéni szükségletüknek megfelelő pozícionálása, hogy figyelmüket a foglalkozásra tudják összpontosítani.
- Fejlesztés természetes és mesterséges fény használatával egyaránt történhet.
- Tárgyak, képek 10 cm túli távolságból való használata.
- Csak a megfigyelt tárgy/dolog legyen a látótérben a figyelem összpontosítás érdekében.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése csíkos képekkel, tárgyakkal	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Fekete-fehér csíkos, sakktábla mintázatú, pöttyös stb. képekkel illetve ilyen mintájú anyaggal bevont tárgyakkal nézésre, fixálásra ösztönzés egyenként, lassú mozgatókövetése. ■ Több ilyen kép és tárgy mozgástól függő nagyságú környezetben való elhelyezése, ezekkel mozgásra és odafigyelésre ösztönzés.	Fekete-fehér csíkos a leginkább figyelem felkeltő és nézésre ösztönző a fejlődés korai szakaszában.
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése kontrasztos képekkel	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Kontrasztos képekkel nézésre, fixálásra ösztönzés egyenként, lassú mozgató követése. ■ Több ilyen kép mozgástól függő nagyságú környezetben való elhelyezése, ezekkel mozgásra és odafigyelésre ösztönzés. ■ Fekete-fehér mintázatú és kontrasztos képek együttes alkalmazása az előzők szerint.	
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése színes tárgyak és képekkel	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Tárgy megfigyelése, megtapasztaltatása többi érzéketi csatornán keresztül is (szín, forma, anyag, méret stb.) ■ Tárgy és kép vizuális letapogatása. ■ Tekintetváltás tárgy és kép között.	
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése mozgó tárgyakkal		Mozgó tárgyak követése szemmel: ■ látótér különböző pontjain tölcserből előbújó és visszahúzódó bábok alkalmazása ■ mobil forgók ■ bűgőcsiga, pörgettyűk, lejtős pályán mozgó golyók, farúdon mozgó harkály	
Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése játékosan	Vizuális érzékelés-észlelés fejlesztése	■ kukucs játék: különböző átmérőjű és hosszúságú csövekkel → felnőtt és tanuló között → fényforrások figyelése → környezet tárgyinak, szereplőinek megfigyelése ■ kaleidoszkóp nézegetése ■ fejre terített különböző színű organza kendőkön fények, illetve a környezet megfigyelése	
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		



Fejlesztési terület:

Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése

A fejlődésükben súlyosan akadályozott gyermekek először a testközeli, vagyis érzékelhető rezgéseket fogják fel, a további test távoli, vagyis csak hallható rezgéseket csak a fejlődés későbbi szakaszában. A vibratorikus ingerlés segítségével a tanuló megtanulhatja, hogy azoknak a jelenségeknek is van jelentésük, melyek bár testileg érzékelhetők, ugyanakkor nem megfoghatóak.

A fejlesztés célja még vibratorikus érzékelés eszközeinek segítségével, hogy a tanuló további tapasztalatokhoz jusson, amelyek egyszerre adnak információt a környezetről és ugyanakkor esztétikai jelentést is hordoznak. A tanuló az érezhető rezgésekkel összekapcsoltan a zenét hallgatni és érezni is tudja, ezáltal valami szépet, élményt juttatunk el hozzá. [Fröhlich, 1982]

Célok:

- Akusztikus érzékleti – észleleti tapasztalatok szerzésével az önmagukról és a szűkebb környezetükről való ismereteik bővülése.
- Hangok felfogásának és arra való reagálásnak elérése, hangforrás lokalizálásának, követésének és differenciálásának kialakítása.
- A világ, halláson keresztül megragadható tartalmainak segítségével a tanulók gazdagabb, intenzívebb, a környezettel interaktívabb, ahhoz jobban alkalmazkodó, minőségibb életet élhessenek.

Feladatok:

- lehetőség biztosítása a zörejek, zajok, hangok információ tartalmának megtapasztalásához
- akusztikus téri orientáció
- biztatás saját hangadásra
- késztetés a különböző irányokból érkező hangok megkeresésére, fejfordítással
- hangforrás lokalizációja, követése
- hangok differenciálása
- csörgők,- és zajkeltőjátékok, hangszerek megszólaltatása
- ritmizálás hangszerek felhasználásával
- emberi hangok érzékelése: éneklés, beszéd

Fejlesztés célja:

Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése.

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor.

Általános javaslatok:

Tanulók egyéni szükségletüknek megfelelő pozicionálása, és a zavaró ingerek kizárása, hogy figyelmüket a foglalkozásra tudják összpontosítani.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése hangszerekkel, hangtállal	Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Gong vagy cintányér megütésekor rezgés érzékeltetése a test különböző pontjai felett/mellett. ■ Cintányér kúp-alakú hangterének kihasználása: ülő tanuló feje fölött magasan tartott cintányér megszólaltatása. ■ Különböző hangtálak megszólaltatásakor rezgés érzékeltetése a test különböző pontjai felett/mellett, tenyérbe helyezve.	Minél nagyobb a gong vagy cintányér átmérője annál hosszabb és mélyebb rezgés. Hangtálak terápiás használata testen csak képzett szakemberek által, orvossal történő egyeztetés után.
Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése elektronikus eszközök segítségével	Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Kisméretű hangszóró test különböző pontjaihoz helyezése. ■ Testrészek stimulálása különböző masszírozógépekkel, vibrációs párnával. ■ Fa lap alá szerelt hangszóró, a fában erőteljes rezgések alakulnak. Elkészítéstől függően akár a tanuló ráfekve, ülve teljes testtel érzékelheti a vibrációt. ■ Vibrációs trénerrel vibráció érzékeltetése mozgásállapottól függően állásban ülésben, testrészek ráhelyezésével. ■ Vízagyba szerelt hangszórók által a víz rezgésének, vibráció érzéketetése.	
Hang-ingerlés	Vibratorikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Szoros testkontaktuson keresztül különböző természetes hangok érzékeltetése: ■ szívverés ■ légzés ritmus ■ beszéd ■ dúdolás, ének	Pozíció lehetőségek: ■ Háton fekvő szakemberen fekszik a tanuló ■ Terpeszülésben ülő szakember előtt ül a tanuló
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		

**Fejlesztési terület:****Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése****Fejlesztés célja:**

Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor

Általános javaslatok:

Tanulók egyéni szükségletüknek megfelelő pozícionálása, és a zavaró ingerek kizárása, hogy figyelmüket a foglalkozásra tudják összpontosítani.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Hangforrás lokalizációja	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Különböző irányokból megszólaltatott hangszer keresése, odafordulás, fixálás ösztönzése.	
Hangforrás követése	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Különböző irányokból megszólaltatott hangszer keresése, odafordulás, fixálás ösztönzése. Majd lassú mozdattal további hangadás, hangforrás követésének ösztönzése. ■ Csörgő labdával megszólaltatása, a hangforrás lokalizálása után a labda gurítása. Guruló csörgő labda követése. ■ Hosszú papír henger és csörgő labda használata: henger egyik vége a tanuló a másik vége a pedagógusnál. Csörgő labda megszólaltatása a tanár a henger végénél, a hangforrás lokalizálása után a labda gurítása a hengeren át Guruló csörgő labda hangját figyelve a tanuló várja annak elkapását, melyben egyéni képességekhez mérten kap segítséget. Tanuló ösztönzése, egyéni segítségadással labda megszólaltatására és visszagurítására.	
Hang követése bekötött szemmel	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Különböző irányokból megszólaltatott hangszer keresése, odafordulás. ■ Hangszer hangjának követése különböző helyváltoztató mozgásokkal.	
Hangok differenciálása	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Két hangszer két kézben egyenként való megszólaltatása a látótér két pontján. A megszólaltatott hangforrás megkeresése, megkülönböztetése, melyik szólal meg.	Nagyon eltérő hangú hangszerektől haladva a kevésbé különbözőek felé.
Hangok egyeztetése	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Környezet hangjainak megfigyelése, egyeztetése jelenséggel, tárggyal, élőlénnel stb., ■ majd a környezet hangainak egyeztetése képekkel.	
Emberi hangok érzékeltetése	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	■ Különböző magasságú beszéd és énekhangok érzékeltetése ■ Különböző hangadások papír hengeren keresztül ■ Hangaadásra ösztönzés: papír hengerrel „hang párbeszéd”	



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Ritmizálás	Akusztikus érzékelés-észlelés fejlesztése	Mondóka, ének zene lüktetésének megéreztetése és követése: ■ dalban, mondókában előforduló tevékenységeket utánzó mozgásokkal (hajladozás, hintázás, karlendítés, repkedés, kalapálás, fűrészelés, diótörés stb.) ■ egyenletes lépegetés (helyben járás, menetelés, körbejárás) ■ testhangszerekkel (taps, csettintés, paskolás, dobantás, térdütögetés) ■ ritmushangszerekkel	
Értékelés alapelvei	Életkornak megfelelő, azonnali visszacsatolás		



2.4. Ízlelés, szaglás fejlesztése

Egy területen belül tárgyaljuk az ízlelést és szaglást, mert bár külön érzékszerv, de szorosan összekapcsolódik, elsősorban a táplálkozás során. Mindennek, aminek íze van, biztos, hogy illata, szaga is jellegzetes tulajdonsága. Mi magunk is sokszor az ételt előbb megszagoljuk és utána kóstoljuk csak meg. A fejlesztést viszont először az orális terület ingerlésével kell kezdenünk.

A sérült gyerekek többségénél problémás volt, sőt kimaradt a szoptatás, viszont sok esetben a cumisüvegről nehéz áttérni a pohárból való ivásra. Az étkezéssel külön foglalkozunk, viszont az ízlelés rendszeréből sem hagyhatjuk ki ezt a területet.

A négy alapíz a nyelven meghatározott helyen érzékelhető: édes-elöl, keserű-nyelv-tővén, sós-oldalt elöl, savanyú-oldalt hátul. Az erős, csípős íznek nincs külön ízreceptora, erre az ízre a fájdalom receptorok lépnek működésbe. Ezért ne alkalmazzuk a gyerekeknél.

Általános módszertani javaslatok:

- A foglalkozás, stimulálás megkezdése előtt az első feladatunk, a gyermeket stabilan, biztonságosan pozícionálni. Olyan testhelyzetet keressünk, amiben a légutak és a száj szabadok.
- A tevékenységünket szóbeli feladatmeghatározás előzze meg, de a feladatok közben ne beszéljünk. Ebben a szituációban a kommunikáció csak elvonja a gyermek figyelmét.
- Mint minden feladatnál itt is használjunk alternatív kommunikációs csatornákat is: PCS, AAK, gesztusjelek.
- Az ízek, szagok mellé érzelmi jelzőket ne társítsunk, ezzel befolyásoljuk a kialakult, kialakuló képet az illatokról, szagokról a tanulóknak.
- Két illat, szag bemutatása között hagyjunk időt, szünetet, hogy semlegesítődjön az előző minta. Egy-egy illatanyag vétele után szagoltassunk kiflit a gyerekekkel, ez szintén törli az előző illatot az orrból.
- Az étkezések során minden gyermeknek megvan, hogy milyen méretű kanállal eszik. Ezt vegyük figyelembe a kóstolásnál is. A kisebb méretű kanál segítségével a nyelv megfelelő helyére tudjuk helyezni a különböző mintákat.

- Az ízek, illatok kipróbálásánál is adjuk meg a választás lehetőségét. (Ki a legbátrabb, legkíváncsiabb milyen ízű a kivi?)
- Előre tájékozódjunk a tanulókról, hogy ki milyen ételeket szeret.
- Az érzékeltetések előtt fontos, hogy ne felejtsük el az allergiákat, intoleranciákat átnézni, ezekről tájékozódni. Természetesen azokat ne alkalmazzuk a fejlesztések során.
- Ennél az érzékszervnél egyértelmű válaszreakciókat figyelhetünk meg a mimikából, testbeszédből. Ennek ellenére minden egyes kóstolás, megszagolás után kérdezzük meg, hogy ízlik, vagy nem az étel, kedveli az illatot, vagy nem.
- Az illatanyag-mintáknak egyik alapanyaga a fűszerek. Készíthetünk saját illat-lottót belőlük.
- Az orr stimulálásakor mindig az intenzívebb illattól az enyhébb felé haladjunk.
- Mindig kellemes illattal kezdjük és azzal is fejezzük be.
- A szaglást, ízlelést jól beépíthetjük elsősorban az életvitel, valamint a szűkebb és tágabb környezet óráiba.
- Ne mutassunk sok szagmintát a tanulóknak, mert a szagló receptorok hamar elvesztik motiváltságukat, kifáradnak, és megszokják a szagokat, ezáltal nem váltható ki a továbbiakban reakció.
- A gyerekeknek több ízlelőbimbójuk van, mint a felnőtteknek, ezért nem kedvelik az erős, eltúlzott ízeket.
- Az étkezéskor is építsünk a már elsajátított ismeretekre. Mondjuk el, hogy mi az ebéd, miből készült az étel, és milyen alapízre számíthat. A már tanult, ismert tapasztalatokat elő tudjuk hívni ennek segítségével.
- Az intenzívebb ízeket hígíthatjuk, az ízleltetésükhöz használjunk pipettát.



Fejlesztési terület:

Ízlelés, szaglás

Fejlesztés célja:

Az ízlelés és szaglás fejlesztése. Új ízek, illatok megismertetése. Ismert ízek és szagok, illatok tárgyhoz, növényhez kötése.

Az ízlelés zavarai, feldolgozás problémájának jelei az SHF gyerekeknél:

A gyerekek

- az erős, fűszeres ételeket szeretik
- ízetlen ételeket szeretnek
- érzékenyen reagálnak légfrissítókra, illatszerekre, és egyéb szagokra
- hányinger, öklendezés gyakran tapasztalható náluk

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor
- gyógypedagógiai asszisztens

Általános javaslatok:

- Helyes pozicionálás, ellazult állapot kialakítása a foglalkozás elkezdése előtt.
- Alakítsunk ki nyugodt, csendes környezetet. A tanulók a figyelmüket a feladatra tudják fordítani.
- Készítsünk elő minden szükséges mintát, eszközt, amit használni akarunk.
- Tevékenység közben figyeljük folyamatosan a reakciókat.
- Érdemes előkét használni a ruházat védelme érdekében.
- Törölkendőt, törölközőt szintén készítsünk elő.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Orális ingerlés	érzékelés-észlelés tolerancia, együttműködés	■ Az ujjbegyünkkel simítsuk az arcot. Kívülről, a fültől, majd az álltól haladjunk az ajkak irányába. (Érintet izmok: M. levator labii sup., M. risorius, M. depressor anguli oris, M. masseter) ■ Az ajkak körül először simítsuk, majd körkörös mozdulatokkal stimuláljuk a területet (M. orbicularis oris) ■ Az ajkakat is simítsuk végig az ujjbegyünkkel, mintha rúzsoznánk. ■ Az ujjainkkal erőteljesebben is húzzuk a szájkörüli izmokat, mintha mosolyra akarnánk rávenni. (M. orbicularis oris, M. risorius) ■ Az ajkakat két ujjal finoman csippentsük össze. Ezzel a csipkedéses mozgással haladjunk végig az ajkakon. ■ Gumikesztyű, vagy gumiujj segítségével nyúljunk be az ajkak alá. Simítsuk végig az ajkakat belülről is. (M. orbicularis oris)	A gyögmasszázsban éppen ellenkező irányba haladunk bentről kifelé. Amennyiben lehetőségünk van gyögmasszázzóval dolgozni, kérjük segítséget. Gyermekrehabilitációs orvossal konzultálva kérhetünk felírára facialis masszázst, azoknak a tanulóknak, akiknél ezt szükségesnek látjuk. Figyeljük a gyermekek reakcióit. A határt ne lépjük át. Fejezzük be, amikor már látjuk, hogy ez a fajta stimuláció ellenállást fejt ki. Ezt a feladatot abban a fázisban végezzük, amikor már stabil a kapcsolatunk a tanulókkal, valamint az orális ingerléseket is elfogadja.
Illatok, szagok megismertetése	új ismeretanyag elsajátítása együttműködés érzékelés-észlelés megfigyelés	A tanulóknak mondjuk el a feladatokat. Mutassuk meg, mit közelítünk az orra elé. Az orrhoz közel jobbra-bara mozgatva az üveget, gyümölcsöt, stb. váltsuk ki az illatot. Eszköz: megvásárolt, vagy saját készítésű szagláslottó, fűszerek, élelmiszerek...	Az egyes illatokat, szagokat kapcsolhatjuk témakörökhöz is, mint például egy-egy étel hozzávalói, vagy zöltségek, esetleg déli gyümölcsök.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Kakukktojás keresés	együttműködés érzékelés-észlelés megfigyelés	Ki kell találni melyik a kakukktojás. ■ Az elején három mintával kezdünk, majd növelhetjük a minták számát. Tegyük a mintákat három különböző színű, de egyforma tartályba. Két egyforma és egy másfajta illat legyen a tégelyekben. Találják ki melyik színű a kakukktojás. ■ Nehezíthetjük a feladatot, hogy nem egyforma, de hasonló tulajdonságú illatok, például édes illatok legyenek a különböző színű tégelyekben. Az egyik tartályba viszont egy ellenkező, például szúrós illat legyen. Ki kell találni melyik tégely illata különbözik a többiétől.	
Kóstolás	érzékelés-észlelés megfigyelés	Mutassuk meg, hogy mit kóstoltatunk meg, Helyezzük kiskanálra, vagy pipettába a mintát.	Ne mondjuk meg előre milyen ízt fog érezni az új anyagoknál. Kóstolás után kérdezzük meg, milyen ízt érez.
Hőfok érzéktetése	érzékelés-észlelés megfigyelés	A célunk ennél a feladatnál az ételek hőfokának érzéktetése. Kóstoltassunk hideg, és meleg tejet, italokat. Itt van lehetőségünk a fagylalt megkóstoltatására is.	Kezddhetünk ennél a stimuláció-nál a lehűtött rágókákkal. Óvatosan bánjunk a fagyú hő mérsékletével, várjuk meg míg elolvad egy kicsit.
Egy alapanyag – több íz	érzékelés-észlelés megfigyelés	Mutassuk be, hogy egy anyagból több ízt is kinyerhetünk. Például a szilvából: lekvár, befőtt, aszaltvány.	Egy ügyesebb csoporttal játszhatjuk ezt.
Illat, szag egyeztetése az eredetével	érzékelés-észlelés megfigyelés	Azokat az anyagokat mutassuk be, amit nem az eredeti formában láthatnak a tanulók. Például az őrölt fahéj illatával együtt mutassuk be a fahéj kérget.	
Értékelés alapelvei	Az aktivitást, együttműködést is értékeljük. Minden egyes feladat után szóbeli értékelés legyen. Az óra végén lehet jutalmazni. A jutalmak közül is választhat: ■ pecsétet, vagy matricát szeretne, ■ melyik matricát kéri.		



2.5. Vesztribuláris érzékelés fejlesztése

A vestibuláris „*érzékszervünk*” nem olyan egyértelműen kézzelfogható szerv, mint az öt alap érzékszerv. A testünk egyensúlyrendszeréért felelős, mely a belső fülben található. A vestibuláris ingerléseket fejlesztő feladatok, játékok kedveltek a gyermekek körében. Megtapasztalhatják a saját testük mozgásának irányát, erejét. Sok esetben segíti a sztereotip mozgások leépítését. Felidézi bennük az anyaméhben tapasztalt ingereket a stimulációk során.

A vestibuláris rendszer kiépítésének fontosságát abban is tapasztalhatjuk, hogy igen sok módszer, terápia céljai közé sorolja e terület fejlesztését. A következő terápiák alkalmazása ajánlott:

- ✓ Ayres-terápia
- ✓ Delacato módszer
- ✓ TSMT (Tervezett Szenzomotoros Tréning)
- ✓ HRG (Hidroterápiás Rehabilitációs Tréning)
- ✓ Labdaterápia

Módszertani ajánlások

A fejlesztés előtt tájékozódnunk kell, hogy nincs kontraindikáció, amely kizárja a fejlesztés ezen területeit.

- Epilepsziás tanulónál nem alkalmazható a forgásra, pörgetésre használható eszközök, amennyiben ezen tevékenységek rohamot válthatnak ki.
- Beépített shuntnél a fejjel lefelé történő pozíciókat kerüljük.
- Gyomor szonda sem feltétlen kizáró ok. Hasra fektetéskor kitűnően alkalmazható a gyűrű alakú gyopár párna.

A gurulós zsámoly alkalmazása, amely egyszerű bútorszállítóként is megvásárolható.



Fejlesztési terület:

Vesztibuláris érzékelés fejlesztése

Fejlesztés célja:

- a saját testséma megismerése
- egyensúlyérzék fejlesztése
- téri tájékozódás fejlesztése
- irányok tanulása
- szem-kéz, szem-láb koordináció
- sztereotip mozgások leépítése
- élményhez juttatás
- mindennapi közlekedés elsajátítása

A feldolgozás problémájának jelei:

A gyerekek

- nem szeretnek hintázni, libikólkázni
- nem kedvelik a forgó játékokat
- nem szívesen mennek játszótérre
- nem szeretik a mászókákat, lépcsőket,
- lépcsőn lefelé menet nem érzékelik a mélységet
- félnek a magasban
- félnek a pörgetős játékoktól
- ügyetlenek, sokat botladoznak
- hányingerük lesz intenzívebb mozgáskor
- kisbabaként felemeléskor inkább megfeszítették magukat

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor
- gyógypedagógiai asszisztens

Általános javaslatok:

- Egy-egy mozgássort ne végezzünk pár percnél tovább.
- A fejlesztés során növelhetjük az idő intervallumot.
- Folyamatosan figyeljük a gyermekek reakcióját az arcukon. Ne lépjük át a tűréshatárukat.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Fiziológiás mozgássor helyzetváltoztató mozgásos elemei: 1. Pörgetések, forgások.	együttműködés érzékelés-észlelés térérzékelés testséma térirányok egyensúly szem-kéz és szem-láb koordináció manipuláció: fogás-megtartás	■ Trambulin: Az önállóan állni tudó tanulóknál alkalmazhatjuk elsősorban. Nem baj, ha nem tudnak ugrálni, most a célunk érzékelés- észlelés fejlesztése. ■ Sit and spin: Az ülni és kapaszkodni tudó gyermekeknél alkalmazhatjuk ezt az eszközt. Pörgethetjük mi is, de az ügyesebbek önmagukat is forgathatják. ■ Függőkosár, függőzsák: A hintázás élményét nemcsak előre-hátra irányban tudja nyújtani, hanem minden irányba. Az idősebb korcsoportnál alkalmazható a kosár, akik már kinőttek a függőzsákból.	Azoknál a gyerekeknél is alkalmazhatjuk, akik nem tudnak állni. Ebben az esetben álljunk rá mi is trambulinra és mi mozgassuk az eszközt. Figyeljünk, hogy ne legyen nagy amplitúdójú a rezgés. Fontos, hogy ügyelnünk a fej mozgására, ne kapjanak nagy lendületet a nyakcsigolyák. Ügyelni kell, ne harapják el a nyelvüket, valamint, hogy ilyenkor ne legyen az ujjuk a szájukban semmiképp. Tilos alkalmazni a trambulint: ■ spina bifida ■ idiopáthiás juvenilis osteoporosis, (náluk ez szekunder csonttritkulás) diagnózisnál. A függőzsák igazi búvóhely. Az autista gyerekek igen kedvelik. Biztosítani tudunk számukra egy „fészket”, ahova vissza tudnak vonulni.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
2. Hintázások.		Térben előre-hátra mozgás érzékeltetése különböző eszközökkel. Használható eszközök kisgyermeknek: ■ Bobath labda, ■ függőágy, ■ hintaszék, ■ hintaló, ■ Hopser termékek, ■ gurulós zsámoly, ■ pléd. Használható eszközök iskoláskorúaknál: ■ Bobath labda, ■ függőágy, ■ hintaszék, ■ gurulós zsámoly, ■ pléd.	A Bobath labdán nemcsak a térérzékelést tudjuk fejleszteni, hanem a lábakra nehezedést, és a kezekre támaszkodást is. A gurulós zsámoly az előre-hátra mozgás érzékeltetésén kívül, a kezek földön tartását, a térdelő-támasz előkészítésében is segít. A mászásnál alkalmazott kezek fiziológias mozgását tudjuk gyakoroltatni. Kisgyermeknek a plédben nemcsak a ringatásokat tudjuk kivitelezni, hanem a pléd egyik oldalát leengedve, másik oldalát felemelve a gurulást is imitálni tudjuk. A nagyobb gyerekeket a földön leterített plédbe becsavarjuk, majd kigurítjuk.
3. Egyensúlyfejlesztés.		Eszközei: balance board: Ezen az eszközön több pozíciót is felvethetünk a gyerekekkel: hason fekvés, ülés, állás. ■ billenő deszka: A feladat megismertetésekor fogjuk a kezét a tanulónak, és beszéddel segítjük a kivitelezést. Többszöri feladatvégzésekor próbáljuk elengedni a kezét, de maradjunk mellette. ■ golyófürdő: A felszabadult játékot tudjuk biztosítani a fürdőzéssel.	Középen mindig figyelmeztessük a lassításra, esetleg megállásra, az átbillenés előtt.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Fiziológiás mozgássor helyváltoztató mozgásos elemei: gurulás, kúszás, mászás, járás		Eszközei: ■ felfújható matrac, párnák: Helyezzünk párnákat a földre, szorosan egymás mellé, valamint lazára felfújtt gumimatracot. Ezek kell végigsétálniuk, átkúszniuk-mászniuk a gyerekeknek. ■ lejtő, lépcső, zsámoly: A fel-, és lelépések gyakorlására használható eszköz, a mindennapok közlekedésének elsajátítását segíti. Először segítsük kapaszkodási lehetőséget adni, de az ügyesebbeknél ezt fokozatosan vegyük el, először egy kézzel való kapaszkodást engedjünk, majd kapaszkodás nélkül lépjenek fel és le. ■ alagút: Kúszást, mászást végeztethetjük ennek az eszköznek a segítségével. A szülőcsatorna szimulációs játékának is nevezhetjük. ■ létra: Fektessük le a talajra, vagy zsámolyra téve megemelve is használhatjuk. Nagyon jól fejleszti a szem-láb koordinációt. Adhatjuk feladatként, hogy a fokokra lépjenek, vagy a fokok közé ■ kötél: Tegyük le a földre, különböző alakzatokat kialakítva. Tyúklépésben sétáljanak végig rajta a tanulók. ■ talicska: Versenyfeladathoz nagyon alkalmas eszköz. ■ Golyós ülésvédő: Az autós ülésekre helyezhető fagolyókból állóülésvédő kitűnően alkalmas taktilis érzékeltesítésre. ■ Wesco készségfejlesztő elemek: Akadálypályák építéséhez nagyon jó eszközök.	A felsorolt eszközökből mozgásnevelés óra keretében belül akadálypályákat is építhetünk. Kiegészíthetjük a pályát botok felállításával, amelyeket kerülni kell. Zsámolyt fordíthatunk fel, így a fel- és lelépésen kívül a belelépést is gyakoroltathatjuk, valamint a célbadobáshoz is kitűnően alkalmas. A létra alkalmazásánál a számolás készségét is bevonhatjuk, azoknál a tanulóknál, akiknél releváns. (Minden másodikra lépjél!) Az ügyesebbeknek, még a talicskába bele is tehetünk valami könnyebb tárgyat (párna). Kreativitásunkra van bízva, hogy milyen eszközöket tudunk még bevonni a fejlesztésbe. http://www.quatrosport.hu/



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
		Egyéb eszközök: ■ gördeszka, roller ■ bicikli, játékmotor ■ dömper	Ügyesebb mozgásképességű gyerekek számára az „Egyéb” eszközök is bevonhatók a fejlesztésbe. Súlyosan sérülteknél ezek már kevésbé alkalmazható.
Értékelés alapelvei	Az aktivitást, együttműködést, bátorságot értékeljük, dicsérettel.		



2.6. Taktilis, szomatikus érzékelés fejlesztése

A vesztibuláris rendszer után kialakuló érzékelés a taktilis-szomatikus a magzati korban. Ez a legkiterjedtebb érzékelő szervünk, hiszen bőr fedi az egész testünket. Már a csecsemőkortól ezt az érzékszervünket bombázza a környezet a legtöbb ingerrel: ölelés, szoptatás, öltöztetés, simogatás, fürdetés, krémezés...

Nagyon sok ingert a testfelületünk közül a kezünk, tenyerünk közvetítésével kapunk a minket körülvevő tárgyakról, viszont a taktilis rendszer ennél többért felelős. A kéz-ügyesség kialakulása, testképünk megismerése, valamint a szociális kontaktus (Pető, 2012) kialakulásában is fontos szerepe van (simogatás, kézfogás...).

A formák megtanulása összetett folyamat. Saját testünk mozgásával tudjuk észlelni a világot, érzékelni a teret, a 3 dimenziós tárgyakat. Mivel a tapasztalásnak ez az útja hiányzik a halmozottan sérült gyermekeknél, a formálítás sem tud kialakulni.

Módszertani ajánlások

- A fürdetés során figyeljünk a szoba hőmérsékletére is. Már az kellemetlen élményt, majd emléket ébreszthet a gyermekben, ha fázott a fürdés előtt.
- A fürdés során ügyeljünk a fokozatosságra. Ne hirtelen helyezzük bele a vízbe a gyermeket, hanem a lábával kezdjük, majd fokozatosan az egész testét.
- A vízben is biztonságos helyzetben legyen, olyan pozícióban fogjuk a gyermeket, amiben nem fél.
- A fürdés utáni gondozási feladatokról se felejtkezzünk meg. Itt is kitűnően lehet folytatni a stimulálást a törölközővel, a krémezéssel, stb. Célszerű a hajszárítót is ekkor alkalmaznunk.
- A tervezésnél vegyük figyelembe, a gondozási feladatok időigényét is.
- Mindig kapcsoljuk össze a gondozást kommunikációval is. Jelezzük előre, hogy mit fog érezni. (A krémek, popsitörlek hidegek.)
- A stimulálás közben kerüljük a beszédet, előtte mondjuk el mi fog történni, mire számítson. Nyugtatóként beszélhetünk, ha szükségesnek látjuk. Ekkor lassan, halkán beszéljünk hozzá.

- A stimuláláskor kerüljük a testi kontaktus. Inkább babzsákba, ágyba fektessük őket, vagy székre ültessük.
- A stimulálást kellemes anyaggal kezdjük, és azzal is fejezzük be.
- Figyeljük folyamatosan a reakciókat. Amelyik feladatnál, textúránál akár öröm, akár tiltakozó reakciót látunk, álljunk meg. Kérdezzünk rá, hogy kellemes, amit érez, vagy éppen nem jó.
- Bátran használjunk erősebb ingereket is. Minden gyermek más, nem lehet tudni, kit, milyen érzés ragad meg.
Eset: egy autista kisfiú minden foglalkozás előtt a tüskés lábtörővel végigdörzsölte a karját és ez nyugtatta le.
- Felfüggesztett, falra erősített fejlesztőeszközökkel a tanulók saját maguk is „játszhatnak”. Adjunk nekik lehetőséget önfejlesztésre is.
- Több gyerekeknek van saját kedvenc tárgyük, játéku, textíliájuk, amit szívesen hord magával. Ezek simogatása, fogása megnyugtatója őket. Ideges, fáradt kedélyállapotnál hagyjuk, hogy ez lenyugtassa őket, de meg kell tanulniuk, hogy vannak helyzetek, amikor ezek nem lehetnek náluk. (Órákon nem vonhatja el a figyelmüket a játéku.)
Eset: Egy kislány a kis plüssét mindig a kezében szorongatta. Nehezen fogadta el, hogy órák alatt nem lehet nála. Reakcióképp a hosszú-ujjú pólójának ujját piszkálta, és sorra lyukasztotta ki. Szerencsére a termék jól fűtötték, ezért most a megoldás a rövid-ujjú felső.
- Érzelmeket ne társítsunk a különböző anyagokhoz, érzetekhez. Figyeljük meg, ők milyen textúrák felé nyitottak, elutasítóak.
- Nagyon sok eszközt a háztartásban is megtalálunk, valamint kisállat boltokból is beszerezhetünk kreatív dolgokat.



Fejlesztési terület:

Taktilis, szomatikus érzékelés fejlesztése

Fejlesztés célja:

Minél korábbi életkorban a taktilis és szomatikus terület érzékelésének fejlesztése.

A taktilis rendszer zavarainak, feldolgozás problémájának jeleiaz SHF gyerekeknél:

A gyerekek

- bizonyos anyagok, textíliák tapintását kedvelik, vagy éppen nem kedvelik
- bizonyos ruhadarabokat anyaguk miatt nem szeretik hordani
- anyagok érintésekor öklendeznek
- állandóan kézben tartanak valamilyen puha tárgyat
- nem vesznek szívesen kezbe tárgyakat
- nem szeretnek zoknit hordani,
- nem szeretnek mezítláb járni a fűvön, kavicsokon
- nem kedvelik, ha simogatják
- nem szeretnek ölben lenni
- a fürdés, zuhanyzás nem kedvelt tevékenység

Fejlesztést végző szakemberek:

- gyógypedagógus,
- konduktor
- gyógypedagógiai asszisztens

Általános javaslatok:

Szemponatok a fejlesztéshez

- A simításoknál a végtagokat majd a testet is simítsuk végig.
- Külön figyelmet fordítsunk a tenyerekre és a talpakra.
- Kommunikáció a feladatok előtt történjen. Mondjuk el mi fog történni, utána csendben, a reakciókat figyelve dolgozzunk.
- Később, amikor már több érzékszervet szeretnénk bevonni a fejlesztésbe, tegyünk be halk, ellazulást segítő zenét.
- Az elsődleges feladat a helyes pozícionálás. Kényelmes, olyan testhelyzetet állítsunk be, amiben el tudnak lazulni, de a kóros tartások korrigálva vannak.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Különböző textúrák megismertetése.	együttműködés érzékelés-észlelés térérzékelés testséma térirányok ismeretszerzés szem-kéz és szem-láb koordináció manipuláció: fogás-megtartás	■ Textíliákkal történő stimulálás A különböző szövésű, alapanyagú textíliákkal simítsuk végig a gyermeket. ■ Termékek, magvak megismerése makk, dió, toboz, mogyoró, kukorica, bab, gesztenye... A simítások mellett, zárjuk rá az ujjait a termésre, majd két kéz között is mozgassuk. ■ Élelmiszerekkel történő stimulálás: liszt, rizs, cukor, száraz tészta, kelt tészta, lekvár, puding, tejszínhab. ■ Egyéb eszközök: → lágy gyurma → homok → kavics (különböző méretű) → borotvahab → zselé dekor golyó → kefék, kesztyűk, csizma tisztító ■ Fejlesztő játékok: → tapintó memória → érintő tábla → szárazzuhany → stimuláló és akupresszúrás szőnyeg ■ zsákba macska: a zsákba tegyünk különböző anyagokat. Miután kivette vizsgáljuk meg együtt. ■ Mondókázás: A stimulációkat mondókázással, énekléssel is összeköthetjük. → Ciróka-maróka → Erre csörög a dió → Csiga-biga gyere ki → Kerekecske dombocska → Csön, csön gyűrű	Célszerű egy cipősdobozba összegyűjteni az eszköztárunkat. (Bársony, frottír, bélés selyem, szőrme, tépőzár...) Nagyon hasznosak a szépségápolásban használt eszközök is. Ezek közül sokat mi magunk is elkészíthetünk. Segítsük a manipulációját, ha szükséges tegyük bele a kezét, és a fogás megtartását segítve húzzuk ki. Ügyesebbeknél értelmi fejlesztéssel is összekapcsolhatjuk, például: Húzz ki egy labdát!

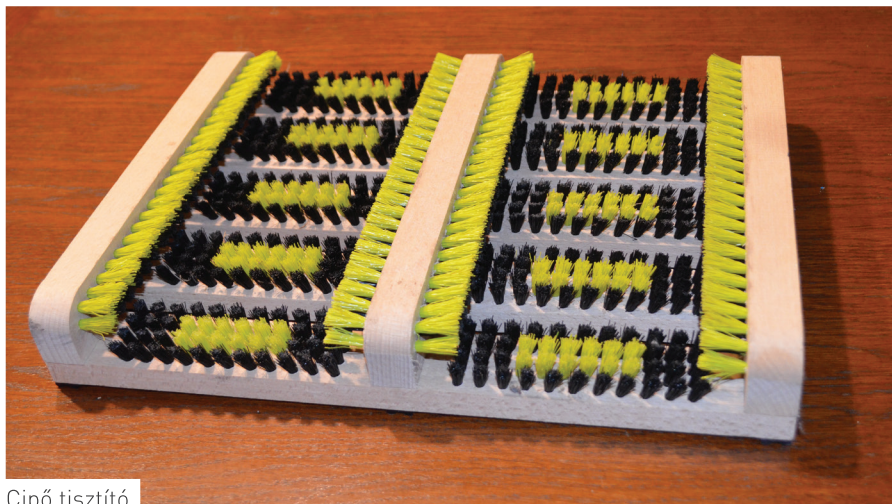


Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
Különböző formák megismertetése.	érzékelés-észlelés térérzékelés térirányok ismeretszerzés szem-kéz koordináció manipuláció: fogás-megtartás	Különböző síkidomokat adjuk kézbe. Forgassák, ismerkedjenek a térbeli tárgyakkal is.	Nehezíthetjük a későbbiekben, hogy a síkidom minden oldala más anyagú.
Masszírozás masszírozó géppel.	érzékelés-észlelés együttműködés	Masszírozzuk végig a testet, végtagokat masszírozó géppel is.	Kérjük ki gyógymasszőr tanácsát a használata előtt. Tájékozódjunk van-e kontraindikáció (pl. shunt). Csontokat tilos masszírozni!
Fürdés, vízzel történő stimulálás.	együttműködés érzékelés-észlelés térérzékelés testséma	Fürdésnél először a kádban fürdéssel kezdjük, majd utána következzon a zuhany használata, és végül, ha lehetőség van rá a pezsgőkád.	
Különbségek érzékeltetése: ■ hőmérséklet ■ halmazállapot, szilárdság	együttműködés érzékelés-észlelés térérzékelés testséma térirányok ismeretszerzés szem-kéz és szem-láb koordináció manipuláció: fogás-megtartás	Hőmérséklet: Egy kellemes hőmérséklettel kezdjük, utána váltakozva, vagy fokozatos átmenettel érzékeltesük az ellentéteket. A befejezés is egy kellemes hőmérséklet legyen. Figyeljük a reakciókat és ne húzzuk túl a határt! Eszközök: ■ hajszárító, ■ különböző hőmérsékletű víz, ■ jég, ■ hűtő és melegítő párnák.	Azoknál a gyermekeknél, akiknél mágneses shunt van beépítve ne alkalmazzuk hajszárítót. Itt is ellentétes tulajdonságokat mutassunk egymás után.



Fejlesztési feladatok	Fejleszthető készség, képesség, kompetencia	Feladatok Módszer/Eszköz	Specifikus szempontok
		Halmazállapot: Hívjuk fel a gyermekek figyelmét, hogy mit kell megfigyelniük irányított kérdésekkel, utasításokkal. Ezt a tevékenységet kövessük kommunikációval. ■ Nézz csak milyen kemény? Nem tudjuk összenyomni. Most fogd meg ezt! Nézd meg, kifolyik a kezünkből! Milyen érzés? Eszközök: gyurma, kavics, zselé, puding, víz, szivacs...	
Különböző felületek érzékeltetése.	érzékelés-észlelés testséma szem-kéz és szem-láb koordináció	Különböző domborulatú lapok felületének simítása és talppal történő érzékeltetése ülve lépegetéssel, járással.	Az udvaron, ha van lehetőségünk készítsünk egy-egy sávot homokkal, kavicssal megtöltve. Mezítláb igazi élmény végigszéltatni rajta.
Akcio-reakció játék.	érzékelés-észlelés testséma szem-kéz és szem-láb koordináció	Mozgásával, manipulációjával reakciót vált ki. Eszközök: ■ folyadékkal töltött padlóelem ■ interaktív szőnyeg ■ zenélő-nyomós játékok ■ csörgők	http://ovibolt.hu
Orofaciális stimulálás	orális érzékelés együttműködés szociális érzékenyítés testséma	Az ízlelés, szaglásnál említett masszázs, mellett eszközöket is alkalmazhatunk: ■ szivacs A homlok, az arc, a száj körüli izmok simítása. ■ manuális, elektromos fogkefe	Abban az esetben, ha szájjár lép fel, ráharap a fogkefére, álljunk meg és várjuk meg, egyben kérjük is meg, hogy nyissa ki a száját. Hosszabb időbe is telhet, míg újra ellazulnak az izmok.
Értékelés alapelvei	Az aktivitást, együttműködést, bátorságot értékeljük, dicsérettel. Az óra végén lehet jutalmazni. A jutalmak közül is választhat: ■ pecsétet, vagy matricát szeretne, ■ melyik matricát kéri.		

1. Melléklet



Cipő tisztító



Kozmetikai és háztartási eszközök, mint stimulációs eszközök



Domborulatok érzékeltetése tenyérrel, talppal



Szakirodalmi ajánlások, források

Atkinsin & Hilgard (2005): Pszichológia. Harmadik, átdolgozott kiadás. Osiris Kiadó, Budapest.

Benczúr Miklósné – Bernolák Béláné (1991): Felelős vagyok érte. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest

Dúll Andrea (2001) Az érzékelés és az észlelés. In Oláh Attila és Bugán Antal (szerk.) Fejezetek a pszichológia alapterületeiből. Második, bővített kiadás, ELTE Eötvös Kiadó, Budapest

Dr. Földiné Angyalossy Zsuzsanna (2015): Látásnevelés korai gyermekkorban. In: Gyermeknevelés 3. évf. 2. szám

Köncei György (szerk.) (2009): A súlyos és halmozott fogyatékossggal élő emberek helyzete Magyarországon. Tanulmánykötet – 2. rész, Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest

Márkus Eszter (szerk.) (1996): Halmozottan sérült, súlyosan mozgáskorlátozott gyermekek nevelése, fejlesztése. Szemelvénygyűjtemény. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest

Márkus Eszter (szerk.) (2003) IME Ismerkedés, Megértés, Együttlét. Súlyos halmozott fogyatékossggal élő emberek életének kísérése. Kézenfogva Alapítvány, Budapest

Márkus Eszter (1997): Képességfejlesztő eszközök. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest

Pető Ildikó (2012): A szenzoros feldolgozás zavara. Belvedere Meridionale, Szeged





Immánuel
Otthon és
Iskola

www.immanuelotthon.hu

