

**TANTERVI ÉS MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ AUTISTA  
TANULÓKAT OKTATÓ-NEVELŐ TÖBBSÉGI  
ÁLTALÁNOS ISKOLÁK SZÁMÁRA**

**A tanterv mentora:**

Salné dr. Lengyel Mária

**Szerkesztők:**

Balázs Anna  
Őszi Tamásné  
Szaffner Éva

**Szerzők:**

Horvát Krisztina  
Őszi Tamásné  
Rác Zsuzsa  
Szaffner Éva  
Vigh Katalin

**Műszaki szerkesztő:**

Komjáthy Zsuzsanna

**Lektorok:**

Lányiné dr. Engelmayer Ágnes  
Gereben Ferencné dr. PhD.

## TARTALOM

<b>Bevezetés</b>	<b>3</b>
<b>1. Anyanyelv és irodalom</b>	<b>6</b>
<b>2. Élő idegen nyelv</b>	<b>19</b>
<b>3. Matematika</b>	<b>22</b>
<b>4. Ember és társadalom</b>	<b>29</b>
<b>5. Ember és természet</b>	<b>42</b>
<b>6. Földünk és környezetünk</b>	<b>54</b>
<b>7. Művészetek</b>	<b>62</b>
<b>8. Informatika</b>	<b>72</b>
<b>9. Életvitel és gyakorlati ismeretek</b>	<b>75</b>
<b>10. Testnevelés és sport</b>	<b>88</b>

## BEVEZETÉS

Az autisztikus állapotok lényege a szociális, kommunikációs és speciális kognitív képességek minőségi károsodása, mely a jellegzetes viselkedési tünetekben nyilvánul meg. Az autisztikus tanulóra legjellemzőbb a kölcsönösséget igénylő szociális készségek, illetve a rugalmas gondolkodás és kreativitás területén tapasztalható kognitív deficit, a beszéd szintjéhez képest károsodott kommunikáció, az egyenetlen intelligencia- illetve képesség-profil, és a következményes sztereotip viselkedés, érdeklődés, aktivitás. A deficitek okozta elsődleges és másodlagos viselkedési tünetek az igen súlyostól a jól kompenzált állapotban csaknem tünetmentesig változhatnak, és az élet különböző szakaszaiban különböző formában jelentkezhetnek. Új helyzetben, váratlan események, körülmények hatására felerősödhetnek a típusos tünetek. Az autisztikus szindrómák gyakran társulnak egyéb problémákkal, melyek a következőképpen csoportosíthatóak:

- értelmi fogyatékoság, mint a leggyakrabban társuló fejlődési zavar
- beszéd-, érzékszervi-, mozgás-, vagy egyéb fogyatékoság, fejlődési zavar
- viselkedésszindrómák, pl. agresszió, autoagresszió.

### A tanulók szükségletei

A tanulók szükségleteit típusos erősségeik és nehézségeik határozzák meg.

A tanítás, illetve a hagyományos tanítási módszerek és tervezés módosítása szempontjából kiemelkedő jelentőségű speciális tulajdonságok:

- a másik személy szándékának, érzéseinek, érzelmeinek, gondolatainak, szempontjának (pl. az információ átadás szándékának) meg nem értése, az önmagára vonatkoztatás hiánya, legsúlyosabb esetben képtelenség arra, hogy az embereket, mint számára a valóság egyéb elemeinél fontosabbakat a tárgytól megkülönböztesse,
- a szociális megerősítés jutalomértékének, illetve a belső motiváltságnak gyakran teljes hiánya, és hogy a tanulóknak nagyon kevés, vagy szokatlan dolog okoz örömet,
- a beszéd korlátozott megértése, még látszólag jó beszédprodukciónak mellett is, amelyet neheztelenek a beszéd emocionális, szociális sajátosságai, mint pl. a hanghordozás,
- az egyenetlen képesség-profil: pl. ismeretek és önellátás, vagy mechanikus és személyes memória közötti szakadékszerű különbségek,
- belátás hiánya vagy korlátozott volta egyrészt a saját tudásával kapcsolatban, másrészt a tudás, illetve ismeret megszerzésének forrásával, módjával kapcsolatban.

Típusos erősségek, amelyekre egyes autisztikus tanulóknál építeni lehet:

- a megfelelő szintű vizuális információ általában informatív,
- tanult rutinokhoz, szabályokhoz való alkalmazkodás,
- jó mechanikus memória
- megfelelő környezetben, érdeklődésének megfelelő témánál kiemelkedő koncentráció, kitartás,
- egyes, nem szociális tartalmú tantárgyi területeken relatíve jó képesség (pl. memoriter, nem szöveges számtan, zene),

Típusos nehézségek, és kognitív problémák, amelyekkel számolni kell a tanítás- tanulás során:

- szenzoros ingerfeldolgozás zavarai (hallás, látás, fájdalom stb.),
- figyelemzavar,
- utánzási képesség sérülése,

- percepciós, vizuomotoros koordinációs problémák,
- analízis, szintézis műveleteinek problémája,
- lényegkiemelés, problémamegoldó gondolkodás sérülése,
- általánosítás, a tanultak új helyzetben való alkalmazásának sérülése,
- emlékezet-felidézési problémák (szociális tartalmaknál és személyes élményeknél),
- nehézség ismert tananyagban szociális elem bevezetésével, vagy új körülmények közötti alkalmazással,
- a feladat céljának nem-értése, reális jövőre irányultság hiánya,
- szimbolikus gondolkodás (pl. játék) fogyatékosága,
- énkép, én-tudat fejlődésének zavara,
- a valóság téves értelmezése, felfogása,
- realitás és fantázia összetévesztése,
- szóbeli utasítások félreértése, különösen a többértelmű, elvont kifejezések, többrészes utasítások esetén,
- képességek, ismeretek kreatív (nem mechanikus, sztereotip) alkalmazásának hiánya,
- gyermekközösségekben áldozattá, illetve bűnbakká válás, más esetben szociálisan inadekvát viszonyulás a kortársakhoz,
- strukturálatlan időben passzivitás, reaktív viselkedésproblémák,
- félelmek, fóbiák, szorongás.

A fenti problémák következménye, hogy a szociális-kommunikációs kontextusban zajló tanulás akadályozott, ezért az átható fejlődési zavarban szenvedő gyermekek számára a világról való megértés keretétől elsősorban nem a személyek közötti kapcsolatok szolgálnak.

**A "Tantervi és módszertani útmutató"** elkészítését az tette szükségessé, hogy - mivel az autizmus kontinuumra igen széles - speciális autista csoportok, intézmények, és sérült gyermekek oktatását-nevelését ellátó iskolák mellett, érintett tanulókat nagy számban találunk a többségi iskolákban. Az ilyen intézményekben integráltan oktatott, nevelt autisztikus tanulót is speciális szükségleteinek megfelelően kell ellátni. Ez csak a differenciált tanításszervezés elvének alkalmazásával érhető el. A tanulók bizonyos hányada otthon részesül ellátásban magántanulóként. Fontos, hogy az ő oktatásukban is érvényesüljenek a speciális fejlesztés elvei, annak ellenére, hogy erre korlátozottak a lehetőségek. Az autizmus súlyossága, a tünetek sokfélesége és kombinációik, az esetleges társuló fogyatékoságok illetve súlyosságuk, az értelmi képességek, azaz a mért intelligencia, és a gyermek személyisége szabja meg, hogy milyen keretek között lehet a legmegfelelőbbben speciális ellátását biztosítani.

A speciális ellátást a szükségleteken kívül meghatározzák a helyi lehetőségek: az autizmusban speciálisan képzett szakemberek jelenléte és száma, a meglévő oktatási intézmények struktúrája, a fenntartók lehetőségei, az intézmények vonzáskörzetében élő diagnózissal rendelkező tanulók száma, életkori és képességeik szerinti megoszlása stb.

Mivel az ellátásnak ilyen sokféle lehetséges színtere van fontos, hogy a pedagógusok minél szélesebb köre legyen tájékozott az autista tanulók speciális szükségleteivel kapcsolatban. Az érintettek egy részének képességei, szükségletei és a lehetőségek a többségi iskolában való elhelyezést teszik szükségessé illetve lehetővé.

Ezeket a tanulókat ellátó pedagógusok számára elengedhetetlen az autizmusban leggyakoribb, a fejlődést akadályozó problémák és megoldási lehetőségek ismerete. Fontos, hogy az integrálást vállaló iskolák rendelkezzenek legalább egy, az autizmus területén képzett szakemberrel, aki az odajáró tanulók egyénre szabott fejlesztését végzi.

Ez az útmutató a NAT műveltségi területein, az általános fejlesztési követelmények szintjén nyújt információkat, melyeket a pedagógusok rugalmasan használhatnak fel az adott iskola pedagógiai programjának, helyi tantervének megfelelően.

Az útmutató természetesen nem elégséges támasz a tanulók szakszerű ellátásának megvalósítására, de segíthet a nehézségek felismerésében és megoldásában, kiegészítve a speciálisan képzett szakemberrel való folyamatos konzultációt.

Elkészítése "A fogyatékos tanulók iskolai oktatásának tantervi irányelve" alapján történt, mely tartalmazza az integráció javasolt feltételeit.

#### Ennek alapján:

A tudatosan tervezett, és nem kényszermegoldásként alkalmazott többségi iskolában való nevelés, integráció ritkán, csak akkor indokolt, ha egyértelműen az autisztikus gyermek javát szolgálja. Ennek megítéléséhez az alábbi tényezők alapos mérlegelése szükséges úgy, hogy a feltételek együttesen és perspektivikusan adottak legyenek.

#### Az integráció feltételei:

\* **A tanuló részéről** IQ 100 felett, VQ 85/90 felett, autisztikus fogyatéka enyhe fokú, jól kompenzált, viselkedésproblémái minimálisak.

\* A családtagok részéről egyértelmű szándék, és nagyon sok idő, energia a szakemberekkel való szoros együttműködésre, a gyermek támogatására.

\* **Az iskola részéről:** a speciális módszertanban jártas pedagógus, és asszisztens, jól előkészített, ütemezett fejlesztési terv, speciális eszközök, módszerek és környezet, együttműködés a családdal és/vagy a diákokkal, a befogadó gyermekcsoport felkészítése, pozitív hozzáállása, szakértői csoporttal való intenzív kapcsolattartás.

\* Szakértői csoport, mely rendelkezésre áll: a szülő felvilágosításában, problémakezelésben, a fejlesztés irányának kijelölésében, követésében.

\* Az integrált autisztikus gyermek legyen elégedett az iskolai élettel, fontos, hogy jól érezze magát.

A fenti feltételek mellett is szükséges az integráció fokozatos megkezdése, a szociális, kommunikációs és kognitív deficitek figyelembevétele, az egyénre szabott mérés, tervezés, fejlesztés, a tananyag szűrése, egyes tantárgyakból felmentés, továbbá az alternatív eszközök, módszerek igénybevétele egyéni szükségletek szerint a fogyatéka kompenzálva, pl. kézírás helyett gép használata, szóbeli felelet helyett írásbeli beszámoló.

#### Az integráció veszélyei a gyermek számára; és megelőzésük

\* Az integrált gyermek szenved a számára túl nehéz helyzetben.

\* Különös figyelmet kell fordítani zavaró körülmények, a strukturálatlan idő, szünetek alkalmával jelentkező problémák elkerülésére, az elsajátított ismeretek mennyisége mellett azok lényegi, tartalmi megértésére, az önálló feladatvégzés tanítására.

\* A passzív, irányítható, szociális szabályokat nem értő autisztikus gyermek könnyen csúfolódás, bántalmazás, bünbakképzés, befolyásolás áldozata lehet. Az aktív-bizarr autisztikus tanuló, aki nem képes megfelelő alkalmazkodásra, tanáraitól és osztálytársaitól nagyobb toleranciára szorul.

\* Felső tagozatban fokozott jelentősége lehet az osztálytársak, az iskolatársak és a kisebb óraszámú tanító szakemberek felvilágosításának az autisztikus gyermeket segítő pozitív hozzáállás biztosítása érdekében.

A műveltségi területekre vonatkozó rész előtt röviden összefoglaljuk a tanítás, nevelés egészére vonatkozó legfontosabb speciális elveket és módszereket.

### Néhány típusos probléma a nevelés, oktatás folyamatában

\* A tanítás kudarc esetén nem feltételezhető, hogy a gyermek szándékosan nem teljesít, el kell hinni, hogy nem képes elvégezni a feladatot. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert gyakran az a látszat, hogy a tanuló „daczból” nem végez el bizonyos feladatokat, melyeket máskor, mással már tudott. Ennek leggyakoribb oka, hogy az autista gyermek számára a körülmények legkisebb változása is új helyzetnek minősül, melyben nem képes készségeit, tudását mozgósítani.

\* A frontális irányítás több okból is eredménytelen lehet az autista gyerekek esetében. Egyrészt nem biztos, hogy az egész osztálynak szóló instrukciót az autista tanuló magára vonatkoztatja. Másrészt jelentősen lassúbb lehet a munkatempója társaiénál, és ha nem elég motivált, végleg lemaradhat a közös munkában. Ilyenkor őt nem (vagy nagyon ritkán) motiválja a feladatnak vagy a tanárnak való megfelelési vágy, vagy a tudásszomj.

\* A fejlesztésben való továbblépéskor csak azokra az ismeretekre, készségekre alapozhatunk, melyeket a tanuló folyamatosan gyakorol. A tanultak folyamatos szintentartása szükséges.

\* Egyénre szabott motivációs rendszert kell kialakítani. Jutalomnak azt tekinthetjük, ami a gyermek számára örömforrás (ez lehet nagyon egyedi, szokatlan, a tárgytól a szociális megerősítésig). Törekedni kell arra, hogy a tevékenység önmagában jutalomértékűvé váljon, hogy fokozatosan el lehessen hagyni a külső jutalmakat.

\* Az oktatás nevelés során támaszkodni kell a meglévő ép, esetleg kiemelkedő képességekre, speciális érdeklődésre, melyek különösen fontosak lehetnek a pályaorientáció szempontjából.

\* A fejlődési egyenetlenség csökkentése azonban elsőbbséget kap a szigetszerű képességek fokozott fejlesztésével szemben.

\* A követelményeket az objektív körülményekből fakadó szükséges dologként kell megjeleníteni, és nem a pedagógus személyes kívánságaként.

### A protetikus környezet kialakítása

Az autista gyermekek fogyatékoságukból eredően korlátozottan képesek arra, hogy megtanuljanak térben, időben és szociális környezetben tájékozódni. Fejlesztésük során számolni kell azzal, hogy percepció és szervezési készségeik sérültek, problémák vannak a nyelvi megértés terén, a sorrendiség felidézésében, saját viselkedésük megszervezésében, figyelmük összpontosításában, személyes emlékeik felidézésében, stb. Éppen ezért a környezet kaotikus, értelmezhetetlen és félelmetes lehet számukra. A fogyatékoság következményeit önállóan nem képesek kompenzálni, a kaotikusnak megélt környezethez nem tudnak alkalmazkodni.

A protetikus környezet kialakításának célja a lehető legnagyobb fokú önállóság elérésének segítése speciális eszközrendszer használatával, amely elsősorban a vizuális információátadás módszerére támaszkodik. Az iskolai illetve ideálisan az otthoni és kollégiumi életben, a tanítás, fejlesztés teljes ideje alatt, távlatilag az egész életen át használandó, az összes tevékenység keretét adja. Szintje, tartalma, formája a tanuló fejlődését követve változik.

A protetikus környezet elemei:

1.) a tér-idő szervezése (napirend, folyamatábrák, munkaszervezés, munkarend).

2.) egyéb vizuális információ hordozó (írott és képi segédeszközök)

Célok:

a.) A tér- idő szervezése nyújtson minden tanuló számára látható és érthető információt arról, hogy:

- mit kell, illetve lehet csinálni (pl. osztályteremben, udvaron, óra alatt, szünetben)

- hol történnek az egyes tevékenységek

- mennyi ideig tartanak (időhatárok felismerése, bejósolása pl. karóra segítségével, vagy a jelző csengő értelmezésével)

- mi lesz a következő tevékenység

- mire kell emlékezni (pl. házi feladat, másnapi felszerelés, várható programok, információ átadás)

b.) A gyermek biztonságérzetének megalapozása oly módon is, hogy számára jól érthetően előre jelezzük az aktivitásokat.

c.) A zökkenőmentes, önálló tevékenységváltás tanítása.

d.) Az azonossághoz való ragaszkodás csökkentése, a változások elfogadtatása, speciális eszközökkel.

e.) A viselkedésproblémák megelőzése.

#### A mérésnél, értékelésnél és minősítésnél figyelembe veendő szempontok

Az autista tanulók esetében gyakori tapasztalat, hogy az iskolai normák, elvárások megértése korlátozott. Az értékelés és minősítés közösségi megegyezésen alapuló, elvont szociális elvárásokat tartalmazó formája számukra nem motiváló és nem információértékű. Egyes tanulók esetében hiányozhat az a törekvés, hogy versenyezzenek kortársaikkal, vagy megfeleljenek a szülők, pedagógusok elvárásainak. Ezért rendkívül fontos, hogy megtaláljuk azt a motivációs bázist, mely a fent említettek helyett ösztönözni hat a gyermekekre.

Az érdemjegyek mellett, melyek elsősorban a tananyagban való előrehaladásról szolgálnak tájékoztatásul, fontos, hogy a tanuló konkrét, azonnali és folyamatos visszajelzést kapjon teljesítményéről, viselkedéséről. A visszajelzés lehetőleg pozitív tartalmú legyen, fogalmazódjon meg a tanuló számára, hogy miként lehetne sikeresebb. A konkrét tartalmú visszajelzésnek nagyon fontos szerepe van az autista gyermekek énképének és önismeretének fejlesztésében, hiszen gyakori probléma, hogy saját képességeikkel és ismereteikkel nincsenek tisztában, ilykor túlbecsülik lehetőségeiket.

A pedagógusok számára problémát okozhat annak eldöntése, hogy a mérésnél és minősítésnél milyen mértékben vegyék figyelembe, hogy az autista tanulók teljesítményének hátterében az átlagosnál sokkal nagyobb erőfeszítés állhat, és extrém mértékű nehézségeik lehetnek. Fontos, hogy az autista tanuló kapjon meg minden lehetséges segítséget, hogy képes legyen teljesíteni, de az értékelés és minősítés legyen objektív. A mérés esetében például esetleg szükséges és érdemes lehetővé tenni, hogy a tanuló írásban számolhasson be tudásáról, mert a szóbeli felelet nagyon nehéz számára. Gyakori jelenség, hogy a tanuló nagyon precízen ad számot tudásáról, de a lényeges információk kiemelésére képtelen, az elvont, főleg szociális vonatkozású fogalmak pontos tartalmát nem érti, a közbevetett kérdésektől megzavarodik. Ebben az esetben valószínűleg megtévesztjük a szülőt és a tanulót, ha a minősítésnél ezt nem vesszük tekintetbe, hiszen a mechanikusan elsajátított ismereteket nem lesz képes alkalmazni a hétköznapi életben. A magatartás és szorgalom esetében érdemes megfontolni, hogy autizmus diagnózis esetén a tanulók kapjanak felmentést a minősítés alól, hiszen az autizmusban éppen azok a képességek sérülnek, amelyeket a minősítés során figyelembe kell venni.



# ANYANYELV ÉS IRODALOM

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

**1. Felkészítés a társas – társadalmi együttműködéshez szükséges nyelvi képességekre és beállítódásokra, a kultúrált nyelvi magatartásra; tudatosítása annak, hogy a hiteles, a másik ember megértését és az önkifejezést elősegítő kommunikáció egyéni és társas érték; hogy a beszédkultúra mind a múltban, mind a jelenben a társas – társadalmi megértés fontos színtere**

*a) Gondolatok, információk, vélemények egyszerű, érthető közlése a beszédhelyzetnek megfelelően.*

*A) A beszédhelyzet kommunikatív összetevőinek pontos felismerése, rugalmas nyelvi alkalmazkodás a szituációhoz, a beszédpartnerhez, a témához.*

A nyelv szociális helyzetekben való rugalmas alkalmazása az autista tanulóknál minden esetben problematikus, ugyanakkor az ezen a területen elért fejlődés kulcsfontosságú a gyermekek társadalmi beilleszkedésének szempontjából. A képzés során ezért ezen a téren kell a legtöbb egyénre szabott segítséget nyújtani.

A fejlesztési követelmény teljesítésekor a következő nehézségekbe ütközhetünk:

A tanulók nincsenek tudatában annak, hogy mások másképpen észlelhetnek dolgokat, illetve másmilyen információk birtokában lehetnek, mint ők. Ennek következményeképpen azokban a helyzetekben, amikor meg kéne érteniük, hogy mit gondol vagy érez a másik személy, kudarcot vallanak. Mivel nehézséget jelent a közös tudás fogalmának megértése, az esetek nagy részében képtelenek felmérni a beszédpartnernek igényeit és beszédüket nem módosítják a helyzetnek megfelelően. A tanulók számára gyakran érthetetlen a tantermi beszédstílus, például amikor a tanár az elhangzottak azonnali ismétlését kéri, hiszen nem képesek belátni a dolog funkcióját. (Ezekben az esetekben előfordulhat, hogy a gyermek megmakacsolja magát és nem hajlandó válaszolni.)

Egyesek túlságosan precízen, minden apró részletre kiterjedően fejezik ki magukat, mindig úgy, mintha a hallgató teljesen tájékozatlan lenne, s ezt nem segít szabályozni a beszédpartner metakommunikációjának megértése. Ez a veszéllyel járhat, hogy tanáraik korlátozzák megszólalási lehetőségeiket, társaik kigúnyolhatják őket, így csökken a lehetőségük a kommunikációra és elszigetelődnek. Más esetekben a gyermekek egyáltalán nem osztják meg gondolataikat, tudásukat másokkal, vagy csak nagyon korlátozottan, töredékesen közlik azokat, hiszen fel sem merül bennük, hogy beszédpartnerük nem rendelkezik ugyanazokkal az információkkal, mint ők. Ennek veszélyeit könnyű belátnunk, ha például arra gondolunk, hogy a gyermek beteg, fájdalmai vannak, de a fentiek miatt ezt nem képes környezete tudomására hozni. Tipikus az is, hogy a tanuló dühkitöréssel, vagy egyéb problémás viselkedéssel reagál, mert nem érti, hogy nem kaphatja meg az általa kívánt figyelmet avval a problémával kapcsolatban, amelyet környezetével nem osztott meg.

### Megoldási lehetőségek:

Tudatosan meg kell figyelni és fel kell mérni azokat a kommunikációs kontextusokat és funkciókat, melyeket a tanuló már ért és melyekben sikeresen kommunikál. Ezeket szükséges bővíteni, minden lehetséges valódi élethelyzetet kihasználva. Bátorítani kell a gyermek kommunikációs kezdeményezéseit, de a sztereotip, a kölcsönösséget nélkülöző szóözönt, mely gyakran előfordul az autista tanulóknál, meghatározott keretek között kell tartani. A kedvelt témáról való beszélgetés lehetőségének felajánlása nagyon motiváló lehet.

Fontos annak direkt, élményszerű tanítása, hogy az információkon osztozhatunk, illetve lehetünk azoknak kizárólagos birtokosai. (Ilyen élményszerű alkalom adódhat olyan játékok során, amikor valakit kiküldenek, távollétében megváltoztatnak dolgokat, majd a behívott gyermek kérdéseket tesz fel és a társaitól kapott információk alapján kitalálja, mi történt távollétében.)

Míg az információkon való osztozás formálisan viszonylag jól tanítható, a saját gondolatok és vélemények közlésének tanulása szociális megértést kíván, amely az autizmusban mindig sérül.

*b) A szóhasználat, a kiejtés és a gesztusok (testbeszéd) összehangolása a beszédhelyzettel.*

*B) A szóhasználat, az intonáció és a gesztusok megfelelő együttes alkalmazása, ill. értelmezése a személyközi kommunikáció helyzeteiben és például a tömegkommunikáció, a film, a színház műfajaiban.*

A szóhasználat lehet nagyon pedáns, a szavakat gyakorta csak a legáltalánosabb, leggyakrabban használt jelentésüknek megfelelően képes alkalmazni a gyermek. A beszédhelyzettől, partnerektől függetlenül mindig egyazon stílust használhat (Pl.: Társaival ellentétben nem vált automatikusan a kortársak által használt szlengre a szünetekben, s ez nagymértékben akadályozza beilleszkedését a kortárs csoportba). Az értelmezés ugyancsak a szó szerinti jelentéshez kötött, a jelentésbeli változatok és az egyes kifejezések új, addig ismeretlen kontextusban való megjelenése zavaró és érthetetlen lehet, a szöveggörnyezet és a szituáció az autista gyermek számára nem segíti a megértést. Az intonáció, a gesztusok, tekintet és testtartás sokszor furcsa, és nem igazodik a helyzethez. Ez annak következménye, hogy sérült annak megértése és tudása, hogy a metakommunikációs eszközök használata hogyan segíti a jelentés közvetítését. A beszéd hangzása lehet monoton vagy szokatlan intonációjú és nyomatékú, a közölt tartalomtól függetlenül mindig egyforma. A testtartás merev, a másik embertől való távolságot a gyermekek nagy része nem képes megfelelően szabályozni. A gesztusok használata hiányozhat, lehet túlzó, vagy a helyzethez nem illő. A szemkontaktus használata nem segíti a személyek közötti kommunikáció szabályozását. Előfordul mások beszédének, intonációjának és gesztusainak pontos utánzása az echolált beszédben, de ez nem jelent megértést. A kiejtés és a gesztusok jelentésének értelmezése nagyon nehéz a tanulók számára, főként akkor, ha az érzelmek, szándékok kifejezését szolgálja.

A kommunikációs eszközök szociális kontextusokban való alkalmazásának, jelentésük megértésének nehézsége az autizmusban központi, ezen a területen mindig lesznek problémák. A szociális kontextusok rendkívül változatosak, a lehetőségek száma egyes tartalmak kifejezésére végtelen, az összes lehetséges változat nem tanítható szociális megértés nélkül. A tanítás során direkt instrukciókkal, változatos példákkal segíthető a megértés és kifejezés fejlődése. Jó szolgálatot tehet videofelvételek elemzése, egyrészt a tanuló kommunikációjáról, másrészt sokféle lehetséges beszédhelyzetről. A leggyakoribb szituációk megértése tanítható, a tanuló legfurcsább, legzavaróbb kommunikatív megnyilvánulásai direkt módon, szabályokkal korrigálhatóak.



*c) Figyelem a kortárs és a felnőtt beszélgetőtársra.*

*C) A másik ember közléseinek egyre pontosabb felfogása mindennapi élethelyzetekben, illetve látott, hallott, olvasott, megjelenített dialógusokban.*

A kortárs és felnőtt beszélgetőtársra való figyelem spontán megjelenésére nem lehet számítani. Gyakorlati tapasztalatot kell nyújtani a mások közléseire való figyelem hasznáról. Ez úgy érhető el, hogy a feladatok megoldása, a kívánt dolgok elérése csak a közlések pontos megfigyelésével válik lehetségessé a tanuló számára. Ellenőrizni kell, hogy a tanuló követi-e a dialógusokat. Ezt sokszor célszerűbb végrehajtandó aktivitásokkal ellenőrizni, mint kérdésekkel, mert a tanuló esetleg pontosan idézheti az elhangzottakat, olvasottakat, anélkül, hogy jelentésüket értené.

*d) Kérdések, válaszok megfogalmazásának képessége, a hallottak kiegészítése: együttműködés a társakkal beszélgetésben, feladat-megoldásban.*

*D) Beszédpartnerrel való együtt-működés, érvelés, cáfolás, érvek felkutatása, rendszerezése, álláspont kialakítása.*

A kérdések és válaszok megfogalmazása sok szempontból nehézséget jelent az autista tanuló számára: A kérdések feltevésének tanításakor a legalapvetőbb probléma az lehet, hogy a tanuló speciális érdeklődési körén kívül eső dolgokkal kapcsolatos kérdéseket spontán nem tesz fel, de az őt érdeklő témákban megjelenhetnek állandó, sztereotip kérdések. Gyakran nem tudatosul, hogy információhiánnyal küzd ő maga vagy a beszédpartner, hiányozhat annak képessége, hogy megítélje, milyen információkat adhat ő másoknak, illetve ki tudhatja azt, amit neki kell megtudnia. A beszédpartnerekkel való együttműködés akkor tanítható sikeresen, ha a tanuló szempontjából jelentésteli és célravezető szituációkban kerül rá sor. Ilyen helyzeteket tudatosan terveznie kell a tanárnak. Pl.: A feladat megoldásához legyen nélkülözhetetlen eszközök elkérése, hiányzó információk megkérdezése másoktól stb.

Az érvelés, saját álláspont kialakításához számos olyan szociális készség megléte szükséges, melyek az autizmusban sérülnek, a tanuló képtelen lehet mások álláspontjának megértésére, elfogadására. Saját véleményét érvek hatására többnyire nem tudja megváltoztatni, főként akkor nem, ha az érzelmek, attitűdök megértését igényelné.

*e) Mindennapi élmények, olvasmány-tartalmak összefüggő elmondása például időrendben, logikai rendben, a hallgatósághoz alkalmazkodva.*

*E) Különféle beszédműfajok kommunikációs technikáinak alkalmazása és értékelése például a szándék, a hatáskeltés szempontjából; ideértve a tömegkommunikáció ismert műfajait is.*

A saját élmények, cselekvések felidézése gyakran nagyon nehéz az autista gyermek számára, ezért azt szisztematikusan gyakorolni kell. Célszerű először a közelmúlt eseményeit felidézni, majd időben egyre távolodva a jelentől régebbi élményeket feleleveníteni. Fényképek, videofelvételek, az aktivitásokban használt tárgyak, jelen lévő személyek látványa segíthetik a felidézést. Hasznos lehet, ha a tanuló naplót vezet. Az időbeli sorrend felidézése is vizuális támpontok megadásával segíthető legeredményesebben (fotók, mondatok sorba rendezése).

Amennyiben a gyermek képes visszaemlékezni élményekre, olvasmányokra, akkor is nehézsége lehet abban, hogy a hallgató igényeinek megfelelően idézze fel azokat. Előfordulhat, hogy a megtörtént események összes apró részletéről beszámol, az olvasott szöveget szóról szóra felidézi, még akkor is, ha a hallgató számos körülményt már ismer, illetve nagyon szűkszavúan utalhat a történetekre, olvasottakra, mely így nem válik érthetővé. A hallgatósághoz való alkalmazkodás hiányán kívül gyakori probléma, hogy a tanuló közléseiből hiányzik a kohézió. A lényeges és lényegtelen információk elkülönítéséhez a tanulónak segítségre lesz szüksége, melyet célszerű vizuálisan megjeleníteni számára.

A különféle beszédműfajok jellemzése előre megadott szempontok alapján megtanítható, de önálló értékelésük és alkalmazásuk nem várható el.

*f) Részvétel a tanulócsoporthoz folyó beszélgetésben, vitában; a saját álláspont témának, helyzetnek megfelelő előadása, megvédésének képessége, mások véleményének meghallgatása.*

*F) Együttműködés csoportos beszélgetés fenntartásában, részvétel vitában; a kommunikáció etikájának alapelemei, képesség a másként vélekedő álláspontjának követésére, az eltérő vélemény tiszteletére, a saját vélemény megvédésére, ill. korrigálására.*

A beszélgetésben való részvétel tanításakor eleinte szükséges lehet a beszélő és a hallgató mesterséges megkülönböztetése például oly módon, hogy a beszélőnél egy babzsák vagy más jól látható eszköz, esetleg jel van, melynek átadása jelenti a szerepek felcserélődését. Ezt a mesterséges jelzést párosítani kell a természetes metakommunikációs jelzésekkel, majd a mesterséges jelzést idővel elhagyni, bár számítani kell arra, hogy a kommunikáció szociális aspektusai tökéletesen nem lesznek megtaníthatóak. A vitatkozás, mások álláspontjának elfogadása szociális megértést kíván, ezért ennek csak formai szabályai taníthatóak.

*g) Figyelem a másik ember beszédének mind értelmi, mind érzelmi tartalmaira.*

*G) Képesség kommunikációs zavarok, konfliktusok felismerésére és feloldására, manipulációs szándékok, téves ítéletek felismerése, elutasítása.*

A közlések értelmi tartalmának megértését az autista személyekre jellemző szó szerinti értelmezés nehezíti. A szókincs bővülése, szinonimák tanítása enyhít ezen a problémán, de a jelentés értelmezése új kontextusokban mindig nehézséget jelent. Az érzelmek felismerése megtanítható egyértelmű, gyakran előforduló helyzetekre vonatkozóan, ha ezeket a tanár sok példával és vizuális segítséggel is (videofelvételkel, fotókkal) demonstrálja. Az egyértelmű öröm, bánat, harag jeleit a tanuló megtanulhatja felismerni, de zavarba jöhet, amikor az érzelmi állapotot kiváltó körülmények és a reakciók általa tanult összefüggése nem jelenik meg egyértelműen, sőt esetleg fordított módon fejeződik ki (pl. valaki örömeiben sír, vagy ironikusan fejezi ki, hogy bosszankodik).

Az érzelmek kifejezésének árnyaltabb formáit rendkívül nehéz megtanulniuk az érintetteknek, mivel nem intuitív módon értik meg azokat. A tanároknak meg kell érteniük, hogy a gyermek súlyos nehézségekkel küzd ezen a területen, hiányzik a kommunikációs zavarok, konfliktusok felismerésének és megoldásának képessége, rendkívül kiszolgáltatott a manipulációs szándékokkal szemben, nem képes ösztöneire hagyatkozva felismerni és elutasítani azokat. Fokozottan kiszolgáltatott és veszélyeztetett, mert naiv, könnyen megtéveszthető.

Mivel nehézségei vannak mások szándékainak, érzelmeinek azonosításában, reakciói sokszor nem felelnek meg a helyzetnek, s ez másokat sérthet, amely konfliktusok forrása (az autista tanulók olykor szemtelennek, érzéketlennek, udvariatlannak tűnnek). A konfliktusok megoldása ugyanakkor szintén nagyon nehéz szociális megértés nélkül. A tanuló számára direkt módon meg kell fogalmazni a személyek közötti kommunikáció olyan szabályait is, melyet más gyermekek maguktól is tudnak. Ki kell dolgozni a felismert, lehetséges konfliktusforrások megelőzésének módját, illetve a már létrejött konfliktusok kezelésének lehetséges módját és meg kell tanítani a megoldási stratégiák alkalmazását.

**2. Az iskolai képzés szintjeinek megfelelő szövegértés (beszédfelfogás, értő olvasás), amely magába foglalja az élőszóbeli és az írott, szakmai, köznapi és irodalmi műfajok tartalmi lényegének felfogását és megítélését; a szövegekben megformált értékek befogadását; növekvő képesség szövegek összehasonlító értelmezésére.**

*a) Megfelelő tempójú hangos és néma olvasás.*

*A) A szöveg minél teljesebb megértését biztosító hangos és néma olvasás.*

Az olvasással kapcsolatos problémák az autista tanulók esetében nem általánosíthatóak. A hangos és némaolvasás tempója egyaránt lehet túl gyors, amely gátolja a pontos megértést, illetve nagyon lassú és akadozó például a figyelem elterelődése miatt. A hangos olvasáskor problémát jelent a hallgató igényéhez igazítani a tempót. A tanulók számára extrém módon nehéz lehet másokkal együtt haladni a szöveg hangos és néma olvasásakor egyaránt.

Egyes gyermekek érdeklődést mutathatnak az olvasás iránt, könnyen elsajátítják technikai szempontból, sokat és gyorsan olvasnak. Ez a beszélt nyelv értésével és használatával kapcsolatos problémáik kompenzálását segítheti, mert az állandó és látható információk feldolgozása könnyebb a tanulók számára, mint az élőbeszédé. Az olvasni tudó gyermekek számára jelentősen megkönnyíthető tevékenységeiknek, viselkedésüknek megszervezése írott instrukciók segítségével.

Ugyanakkor előfordulhat a hiperlexia jelensége, amikor az intellektuális és nyelvi fejlődés szintjét messze meghaladó mechanikus olvasási készség van jelen, mely nem jár együtt a megértés fejlődésével. A megértést segíti a jelentés illusztrálása tárgyak bemutatásával, képekkel, cselekvésekkel. A megértés ellenőrzéséhez nem elegendő szóbeli kérdéseket feltenni, ezekre a tanuló mechanikusan, a szövegből való szó szerinti idézettel válaszolhat, mely elfedheti a megértés hiányát, ezért egyéb módokon is meg kell győződni a megértésről.

Egyes gyermekek nehezen tanulnak meg olvasni az autizmusban gyakori észlelési, érzékelési, figyelemmel és gondolkodási műveletekkel kapcsolatos problémák miatt. Az értő olvasás kialakulását nehezíti az olvasottak szó szerinti értelmezése. Sok gyermek számára érthetetlen és értelmetlen az önálló jelentéssel nem bíró betűk és szótagok olvasása és hangoztatása, számukra előnyt jelent a globális előprogramot tartalmazó olvasás-tanítási módszer alkalmazása.

Bár a többségi iskolákban ennek az igénynek a kielégítése nehézségekbe ütközhet, az autista gyermek számára olyan szavakkal, szövegekkel biztosítható leginkább az értő olvasás kialakítása, mely számára konkrét, érthető jelentéssel bír, és összefüggésben van mindennapi tapasztalataival. Irodalmi szövegek helyett kezdetben lehetőleg önmagáról és környezetéről olvasson. Az ilyen szövegek érdekesebbek és motiválóbbak lehetnek számára, mint a képzeletet igénylő, elvont tartalmú anyagok olvasása. Egyes gyermekeknél kezdetben érdemes olyan olvasmányokat elővenni, melyek témája speciális érdeklődési körükhöz tartozik, ha javítani kívánjuk teljesítményét, meg akarjuk könnyíteni számára az olvasás megtanulását, mert ez nagyon motiváló lehet. Ugyanakkor vigyázni kell, hogy később fokozatosan bővüljenek új témákkal és legyenek egyre változatosabbak az olvasmányok.

A hangos és néma olvasásnál egyaránt problémát jelenthet, ha nincsen a tanuló szempontjából érthető célja a gyakorlásnak.

*b) Ismert tartalmú szövegek biztonságos, értelmes felolvasása; megjelenítése dramatikus játékkal; memoriterek szöveghű előadása.*

*B) Irodalmi, ismeretterjesztő, publicisztikai szövegek hiteles felolvasása, memoriter szöveghű tolmácsolása kifejező szövegmondással, megjelenítéssel.*

A szövegek értelmes, szöveghű felolvasását gátolják a hangerővel, hanglejtéssel, tempóval, ritmussal, hangsúlyozással kapcsolatos problémák (a szöveget monoton hangon, rossz tagolással, bizarr hangsúlyozással olvassa, mondja a gyermek).

A nehézségek részben abból fakadnak, hogy a tanulók nem, vagy korlátozottan képesek mondanivalójuk jelentésének kifejezéséhez metakommunikációs eszközöket használni. A felolvasott szöveg interpretálása valamivel könnyebb, mint élőbeszédben alkalmazni a felsorolt eszközöket, mivel az írásjelek látható támpontot adnak. További hibák forrása lehet a szöveg értelmi és érzelmi jelentésének hiányos megértése, valamint a hallgatók igényeihez való igazodás hiánya. A tanuló képes lehet a tanár vagy az osztálytársak által nyújtott minta utánzására, de ebben az esetben sem a megértésnek, hanem a minta pontos utánzásának lesz köszönhető a tartalmak hiteles tolmácsolása.

*c) A szó szerinti jelentésen túl a művek lehetséges jelentéseinek, üzenetének felfogása.*

*C) A szó szerinti és a metaforikus jelentés felfogása, megkülönböztetése.*

A szó szerinti jelentésen túli üzenetek értelmezése még a különösen jó értelmi képességekkel rendelkező tanulók számára is súlyos nehézséget jelent, mert mentális állapotok és mások nézőpontjának megértését igényli. Ezek a készségek az autizmusban mindig sérülnek, az érintettek beszédértésének jellegzetessége, hogy a szó szerinti jelentésre korlátozódik, és nem arra, hogy a beszélőnek mi a szándéka. Fontos, hogy a tanárok tudatában legyenek annak, hogy a gyermekek számára ez a fejlesztési követelmény rendkívül nehéz, ezért elvárásaikat minimálisra kell csökkenteniük.

*d) A nyelvi eszközök és a jelentés összefüggésének felismerése szépirodalmi és nem szépirodalmi olvasmányokban; az aktív szókincs gazdagítása különböző szöveg-összefüggésben.*

*D) Képesség a különféle műfajú és rendeltetésű szövegek szerkezetének és jelentésrétegeinek feltárására és értelmezésére.*

A nyelvi eszközök és a jelentés összefüggésének önálló felismerése nehézséget jelenthet a tanulók számára, ennek direkt tanítására lehet szükség, mely hozzájárulhat ahhoz, hogy gazdagodjon szókincsük. Valószínű, hogy a gyermek aktív szókincsében nem fognak megjelenni a tanult kifejezések, vagy amennyiben új kontextusokban használja a tanultakat, helytelenül teszi azt. A szövegek elemzése azonban fontos tapasztalathoz juttatja a tanulókat annak terén, hogy hasonló tartalmak milyen változatosan formákban fejezhetők ki, hozzásegíti a szinonimák megismeréséhez őket. A különböző műfajú szövegek formai jellemzőinek elsajátítása nem jelent problémát, de a jelentések értelmezése szociális megértést kíván, mely nem elvárható.



*e) Az olvasott művekben megjelenített élethelyzetek, érzelmek, emberi kapcsolatok felismerése, megértése.*

*E) A művekben megjelenített erkölcsi kérdések, motivációk, magatartás-formák felismerése, megértése.*

A fenti követelmény teljesítéséhez mentális állapotok létének felismerése, megértése szükséges, mely képesség sérülése az autizmusban központi probléma.

Az emberi érzelmek, kapcsolatok önálló felismerése és megértése tehát nem várható el. A tanult művekkel kapcsolatos tanári magyarázatokat, elemzéseket a tanulók egyszerűbb, a mindennapi tapasztalataikhoz kapcsolódó esetekben megérthetnek (pl. egyértelmű öröm, bánat, jó és rossz cselekedetek). Ezek tanulásához is nagy segítséget jelent a szöveg tartalmának képi megjelenítése. Az irónia, kétértelműség, ambivalens érzelmek megértése különösen nagy nehézségbe ütközik. A tanulók formálisan megtanulhatnak elemzéseket, magyarázatokat, ezeket szó szerint képesek lehetnek felmondani.

*f) A szövegelemzés néhány alapvető eljárásának alkalmazása, például a téma megállapítása, a lényeg kiemelése, adatkeresés, időrend, ok-okozati kapcsolat felismerése.*

*F) A művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások, megközelítési módok ismerete és használata, például a szöveggörnyezet, a téma, a műfaj megállapítása; új és ismert közlés elkülönítése, logikai elemzés, jelentés-rétegek feltárása.*

Az adatkeresés, a téma megállapítása nem okoz speciális nehézséget a gyermekek számára. A lényeg kiemelése, az ok-okozati kapcsolatok önálló felismerése nem várható el. Gyakori, hogy a tanuló képes visszaemlékezni a teljes szövegre, de célzott kérdésekkel kell irányítani a megfelelő szempontok szerinti elemzéshez.

Az autista tanulók képesek lehetnek sémák elsajátítására a szövegelemzésekhez, de ezeket rugalmatlanul tudják csak felhasználni, mindig ragaszkodva a tanult gondolatmenethez. A műfajok formai jellemzői jól taníthatóak, de a szó szerinti jelentésen túlmutató többlet megértésére nem lehet számítani.

Az időrend megállapítása különösen nehéz lehet, változatos, vizuális segítséggel (pl. fényképsorozatok rendezése, azokhoz megfelelő szöveg párosítása) való gyakorlás hozhat eredményt ezen a téren. Az idővel kapcsolatos kifejezések tanítására, azok megértésének ellenőrzésére különösen nagy szükség van, mivel elvont, szociális megértést is megkívánó jelentéstartalmakat hordoznak.

*g) Képesség szövegek műfaji különbségének érzékelésére, például mese és dokumentum; lírai költemény és elbeszélés; hír és kommentár megkülönböztetése.*

*G) Képesség szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, például műfaji, tematikus, motivikus kapcsolatok; Utalások biblikus, szépirodalmi hagyományra; tény és vélemény összevetése.*

A különböző, tanult műfajok formai megkülönböztetése nem jelent nehézséget. A műfajok szükség szerinti, az író szándékának megfelelő rugalmas alkalmazása gyakran érthetetlen marad a tanulók számára.

### **3. Az anyanyelvű írásbeliség normáihoz alkalmazkodó szövegalkotás elsajátítása, a képzelet, az önkifejezés, az egyéni stílus bátorítása és ezáltal az önbizalom erősítése.**

*a) Helyes hangképzés, beszédlegzés és hangsúlyozás; a hang és betű megkülönböztetése.*

*A) A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát kifejező kiejtés mód eszközeinek biztonságos alkalmazása (helyes hangképzés, a mondat és szövegfonetikai eszközök megfelelő, helyes alkalmazása).*

A hang és betű megkülönböztetésének tanítása nem jelent különösebb nehézséget, a beszélt nyelv írott megjelenítése sokszor elősegíti a nyelvi megértés és kifejezés fejlődését. A hangok kiejtésének jelentéshez nem kötődő gyakoroltatása azzal a veszéllyel jár, hogy a gyakorlás nem éri el a célját, esetleg sztereotip ismétletessé fajul.

A mondat és szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazása többek között függ attól, hogy milyen fokú a kifejezendő tartalom és a beszélő szándékának megértése, valamint attól, hogy a gyermek képes-e a jelentés kifejezésére felhasználni a fonetikai eszközöket. Az említett területeken tapasztalható nehézségek eredményeképpen a tanulók hangsúlya sokszor monoton vagy furcsa, esetleg mesterkéltnek hat, mert mereven igazodik a tanult szabályokhoz. A beszédlegzés sokszor nem igazodik a szöveg tagolásához. Az artikuláció lehet renyhe, mert hiányozhat a törekvés arra, hogy a hallgató jól értse a beszédet, illetve tanult módon pedáns, amely szintén a megértés és a rugalmas használat hiányát tükrözi.

A fonetikai eszközök megfelelő használata a beszélt nyelvben a tapasztalatok szerint csak korlátozottan tanítható.

*b) A tanulási igényeknek megfelelő tempójú és rendezettségű írásmód.*

*B) Olvasható, esztétikus, jó tempójú egyéni írásmód.*

Az írás tempója lehet nagyon lassú, ennek oka esetenként lehet az, hogy a gyermek ragaszkodik a teljesen szabályos betűformákhoz, hiba esetén szélsőséges szorongással reagál, más esetekben a figyelem elterelődése, az instrukciók lassabb megértése lemaradást eredményez. Előfordulhat, hogy a tanuló a számára értelmetlennek tűnő feladatokat nem hajlandó elvégezni. (pl. másolás)

*c) Nyelvtani, nyelvhelyességi és helyesírási ismeretek alkalmazása szóbeli és írásbeli fogalmazásokban.*

*C) Nyelvtani, nyelvhelyességi és helyesírási biztonság a szóbeli és írásbeli szövegalkotásban; a helyesírás értelem-tükrözőtető szerepének megértése és tudatos alkalmazása.*

A helyesírás tartozhat akár a tanulók erősségei közé is, hiszen a szabályok többnyire egyértelműek, elsajátításuk általában nem jelent nehézséget.

*d) Szövegalkotási képesség különböző szövegtípusokban és műfajokban, például szóbeli beszámoló, elbeszélés szóban és írásban, leírás, jellemzés, vélemény.*

*D) Világos szövegalkotás, kifejező-képesség az egyén magánéletének, társas és társadalmi életének minden területén, szóban és írásban a tájékoztató, ábrázoló, érvelő, kifejtő, összefoglaló, kapcsolatot teremtő és tartó szövegtípus műfajaiban, például köszönet, tanács, levél, érvelés, bizonyítás, magyarázat, leírás, (ön)-jellemzés, kérvény.*

Az egyes szövegtípusok formai követelményeinek megtanulása, betartása a tanult minták alapján valószínűleg sikeres lesz. A tanultak rugalmas, értő alkalmazására nem számíthatunk. A felsorolt műfajok különféle szintű nehézséget jelentenek a tanulók számára. A leírás lehet túl részletező és precíz, de megfelelő. A kapcsolatot teremtő és tartó szövegtípus műfajainak tanításakor viszont nem várható el önálló és rugalmas alkalmazás. Problémát jelenthet, ha képzelt személyek, helyzetek szerepelnek az ezekkel kapcsolatos feladatokban. Hasznos lehet, ha a tanuló tanári irányítással naplót ír, mert így valódi élményei kapcsán alkalmazhatja tudását.

*e) A szókincs különféle rétegeinek felismerése, a köznyelvtől eltérő szójelentés megértése tanult kontextusokban.*

*E) A köznyelv, szaknyelv, irodalmi nyelv szókincsének használata a tanult kontextusokban.*

Az autista tanulók számára sokszor még a leggyakrabban használt köznapi jelentések megértése is probléma, a jelentés megértését pedig nem segíti a kontextus értése, hiányozhat a képesség, hogy a szöveggörnyezetből kikövetkeztesse a jelentést a gyermek. A szavak jelentését szükség esetén képekkel, rajzokkal demonstrálhatjuk. A megértést segíthetik szótárak, lexikonok, de az elvont, szociális tartalommal bíró kifejezések mélyebb megértése valószínűleg nem érhető el.

*f) Önkontroll és szövegjavítás fokozatos önállósággal.*

*F) A szövegformálás képessége a kommunikációs helyzetek követelményeinek megfelelően; önkontroll és szövegjavítás.*

Az önkontroll kialakítása a legfontosabb tanítási célok közé tartozik a jó képességű autista tanulóknál. Gyakran tapasztalható, hogy a tanulók túlságosan függenek a tanári kontrolltól, állandóan megerősítést várnak még akkor is, ha ismert feladatot oldanak meg. Az önállóság kialakításának érdekében a gyermekeket biztatni kell az önellenőrzésre. Amennyiben lehetséges, írjuk le az ellenőrzés és javítás menetét és szempontjait számukra.

*g) Személyes és olvasmányélmények megfogalmazása például az elbeszélés, a jellemzés, az ismertetés műfajában.*

*G) Gondolatok, vélemények, érzelmek, képzetek szóbeli és írásbeli kifejezése különböző műfajokban és néző-pontokból.*

Az élmények, gondolatok, vélemények és érzések megfogalmazásának képessége sérült. A tanulók gyakran a feladatot sem értik, mivel nem feltétlenül világos számukra az érzés, vélemény fogalma. Példákkal demonstrálható számukra, hogy milyen válaszok adhatóak, a követelményt formálisan teljesíthetik elismételve mások által megfogalmazott véleményeket. A személyes élmények megfogalmazását nagyon fontos gyakoroltatni, ennek spontán megjelenésére az autista tanulóknál nem számíthatunk. A mindennapi életben sokszor előadódhatnak olyan helyzetek, amikor fontos, hogy a tanuló képes legyen a vele történekről közérthetően, lényeges információkat megadva beszámolni. A tanítás és gyakorlás során használhatunk írott kérdés és szempontsort pl. (Ki? Hol? Mikor? Mit csinált?).

*h) Az önkifejezés képessége a szövegalkotásban, például rímes játékok, dramatizálás, szövegek átírása.*

*H) A személyiség és a személyesség kifejezésének képessége a szöveg-formálás kreatív eszközeinek birtokában, például*

*szövegek kiegészítése, átírása különböző nézőpontból; stílus- és hangnem-váltással; élményszerű személyes történetmondás.*

A képzeletet, kreativitást igénylő feladatok megoldásában segítségre van szüksége a gyermekeknek. Mint az már más követelmények esetében is megfogalmazódott, többnyire csak a tanult minták mechanikus követése érhető el.

Fontos, hogy bátorítsuk a tanulókat különféle szövegek kiegészítésére, átalakítására. Többnyire nehézséggel küzdenek következtetések megfogalmazásában, ok-okozati összefüggések felismerésében, ezért sokszor kudarcot vallanak nyitott végű feladatok megoldásában. A tanítás során fokozatosan kell elérnünk, hogy megpróbálkozzanak ilyesmivel.

A szöveg-kiegészítés tanításának lehetséges lépései:

- A tanár elmond egy megtörtént, a tanuló által is ismert eseményt, de a történet befejezését már a gyermeknek kell megfogalmaznia.
- A valóságos történetek egyre kevesebb részét mondja el a tanár, egyre többet a tanuló.
- Saját élmények megfogalmazása tanári segítséggel, majd önállóan.
- Valóban megtörtént eseményhez hasonló elképzelt történet folytatása, megírása.

#### **4. Az ítéloképesség, az erkölcsi és esztétikai érzékenység növelése.**

*a) A logikus gondolkodás lépéseinek alkalmazása, például szövegek részekre bontásában, felépítésében.*

*A) Képesség a logikus gondolkodásra; az összefüggések és a tagolódás; a párhuzam, az ellentét, ok-okozati viszonyok felismerése, helyes alkalmazása.*

Az autizmussal kapcsolatos nehézségek az okság, az összefüggés felismerésének terén akkor mutatkoznak meg leginkább, amikor azok megértése emberi szándékok, vélekedések értelmezésén múlik. Egyéb esetekben (pl.: mechanikai jelenségek összefüggései) a logikus gondolkodás képessége jelen lehet.

*b) Fogékonyság az együttérzésre, erkölcsi választásokban például a jó és a rossz elkülönítésére.*

*B) Fogékonyság a részvétre, az igazságra, a megértésre mint értékre, a tragikumra, az erkölcsi és érzelmi konfliktusok felfogására, a pozitív érzelmekre, a derűre, a szépségre.*

Az autizmusban sérül az empátia, tehát annak a képessége, hogy a dolgokat mások nézőpontjából is képesek legyünk szemlélni és megérteni. A tanulóknál nem, vagy korlátozottan alakul ki annak a képessége, hogy másoknak szándékokat, mentális állapotokat tulajdonítsanak, illetve saját mentális állapotaik megértésében, azonosításában is nehézségekkel küzdenek. Ez természetesen nem az érzelmek hiányát jelenti, hanem azok felismerésének és megfogalmazásának nehézségét.

*c) Képesség hallott, látott, olvasott, elképzelt élmények felidézésére.*

*C) Képesség élmények, belső képek megőrzésére és felidézésére, szövegek, gondolatok emlékezetben tartására.*

A látott és hallott, és olvasott élmények felidézését sokféle vizuális eszközzel segíthetjük, képekkel, fotókkal, videofelvételekkel. Az elképzelt és valóságos események közötti különbségtétel problémát jelenthet a tanulók számára, ebben segítséget igényelhetnek. Sokuk számára nehézséget jelent saját élmények felidézése, ezért ennek gyakoroltatása nagyon fontos. A tanulók a hallottakat, olvasottakat esetleg szóról szóra megjegyzik és felidézik, a jelentéstartalom megértése nélkül. Előfordulhat, hogy sztereotip módon ismételtetik a megjegyzett szövegeket.

*d) A képzeletvilág folyamatos gazdagodása*

*D) Alkotott (fiktív) világok elképzelésének gyakorlása, újra-teremtése*

A fiktív világok teremtése nem feltétlenül jelent gondot az autista személyek számára, sőt egyesek nagy örömmel és érdeklődéssel foglalkoznak azzal. Érdeklődésük azonban sokszor túlzott, a megkedvelt témához sztereotip módon ragaszkodhatnak. (Egyforma rajzok és írások tömegére számíthat a tanár, melyek készítésének ésszerű keretek között tartásához szigorú szabályokra lehet szükség.) Egyes szerzők felvetik, hogy a fiktív világok azért olyan vonzóak az autista gyermekek számára, mert azokban a szociális viselkedés bonyolult és változékony "földi" szabályai helyett jól érthető, átlátható mesterséges szabályok uralkodnak. Az elképzelt világokkal való játék funkciójában teljesen eltér attól, melyet az ép gyermekek esetében tölt be, gyakorlásától nem várható a képzeletvilág gazdagodása.

*e) A tetszésnyilvánítás árnyaltabb nyelvi formái használatának képessége.*

*E) Az önálló véleményalkotás és véleménynyilvánítás: érvelés, cáfolat, bizonyító példák megfogalmazási képessége: az önismeret és a kritikai érzék folyamatos fejlesztése.*

Az önálló véleményalkotás és véleménynyilvánítás nem elvárható és az sem, hogy a tanuló más személyek mentális állapotait tudatosan befolyásolja. Az igazi érvelés helyett a saját álláspont állandó ismételtetése jellemző. Az önismeret fejlesztése kiemelten fontos feladat az autista gyermekek fejlesztésében, szisztematikusan és minél konkrétan (pl. nem elég annak megállapítása, hogy ügyes, egészen pontosan meg kell mondani, hogy miben volt eredményes) meg kell ismertetni a tanulót saját látható és láthatatlan tulajdonságaival.

## ***5. A tanulási képesség fejlesztése, az alapképesség megszerzéséhez szükséges ismeretfeldolgozás kulturális technikáinak ismerete és használata***

*a) Tapasztalatszerzés ismeretek, adatok, információk gyűjtésében, például könyv- és könyvtárhasználatban, vizuális és verbális információk kezelésében.*

*A) Verbális és vizuális információk célszerű gyűjtése, rendezése, felhasználása, például bizonyításban, magyarázatban, érvelésben.*

A vizuális információk kezelésében a tanuló valószínűleg önállóbb és sikeresebb lesz, mint a szóbeli információk gyűjtésében. A könyvek olvasásakor érdemes például előzetesen írott instrukciókat adni arról, hogy mely ismeretek, információk fontosak a teljes szövegből, vagy más módon segíteni a lényeg kiemelését. A könyv és könyvtárhasználat tartozhat akár az autista gyermek erősségei közé is, de számíthatunk kell arra, hogy érdeklődése az adatgyűjtés iránt túlzott méreteket ölt, sztereotip jellegűvé és öncélúvá válik. Egyértelmű, konkrét tartalmú instrukciók segíthetik a tanulót abban, hogy lényeges ismereteket, adatokat gyűjtsön. Az adatok rendszerezésében előre megadott, írott szempontokra lehet szükség. Az ismeretek önálló, célszerű használata nem, vagy csak korlátozottan várható el.

*b) Jegyzetkészítés tanári irányítással a szövegértés elemző műveleteire építve, ill. fokozatosan önállósulva adott témához és feladathelyzetben.*

*B) Önálló jegyzetkészítés a szöveg-elemzés eljárásaira építve, például kulcsszavak kiemelése, szerkezeti tagolás, ritmikai sajátosságok jelzése.*

A jegyzetkészítés a tanulók számára a lényeg kiemelésének és a szövegek megértésének nehézsége miatt lehet problematikus.

*c) Vázlatkészítés, ill. vázlat fel-használása különböző szövegműfajok megértéséhez és alkotásához; a vázlat bővítése, szűkítése.*

*C) Vázlatkészítési eljárás ismerete és alkalmazása adott témához, feladathoz szóbeli és írásbeli műfajokban, például beszámolókhöz, ismertetéshez, érvelés-hez.*

A vázlatkészítési eljárás mechanikus elsajátítására a tanulók képesek lehetnek.

*d) Tömörítés, összefoglalás megértése és készítése adott szempont alapján.*

*D) Az összefoglalás eljárásainak alkalmazása, például lényegkiemelés, adatok rendszerezése, álláspontok elkülönítése, időrend követése.*

A követelményben felsoroltak különlegesen nehezen teljesíthetők, csak nagyon pontos és konkrét, lehetőleg írott tanári instrukciók megadásával várható el.

*e) Eligazodás gyermekeknek szóló ismeretterjesztő művekben, például lexikonban, enciklopédiában, antológiában*

*E) Biztonságos eligazodás, válogatás a tanulmányaihoz használt forrásokban, például lexikonban, enciklopédiában, a magyar nyelv egynyelvű szótáraiban, antológiában.*

Használatuk nem okoz különösebb nehézséget az autista tanulók számára.

A lexikonok, enciklopédiák használatának szabálya jól érthető, rendszerük átlátható.

*f) Szövegek vizuális környezetének átlátása, például illusztráció, tipográfia, szövegtagolás, szöveg-szerkezeti ábra, múzeumi jelrendszer.*

*F) Vizuális és verbális információk együttes kezelése, megértése, például illusztráció, tipográfia, szövegek vizuális elrendezése, irodalmi mű szerkezeti modellje, múzeumi információk.*

A vizuális információk értelmezése jóval könnyebb az autista tanulók számára, mint a verbális közléseké, sőt a látható információk csökkentik a hallottakkal kapcsolatos bizonytalanságokat, elősegítik a pontosabb megértést.

*g) Gyűjtött adatok, ismeretek célszerű, gondos elrendezése és megfelelő használata, például olvasónaplóban, saját gyűjteményben.*

*G) Írott és audiovizuális források széles választékának igényességre törekvő rendszerezése, például olvasónaplóban, személyes dokumentumban; felkészültség dokumentálásában.*

Adatok, ismeretek előre megadott szempontok alapján való rendszerezése valószínűleg nem jelent nehézséget. Egyes tanulók lehetnek nagyon precízek az ilyen jellegű feladatok megoldásában.

*h) Elemi gyakorlottság az információ felhasználásában; a forrás megjelölése.*

*H) Az információ értékének, jelentőségének felismerése; az információ-felhasználás néhány normája és etikai vonatkozása, például a forrás megjelölése; az információáradat mint globális jelenség; az információtorzítás jelenségei, a válogatás szükségessége.*

Etikai és társadalmi normák megértése nem várható el, tehát konkrét szabályokat kell tanítani az információk kezelése kapcsán.

Az önálló jegyzetkészítés a tanulók számára sokkal könnyebben sajátítható el nem-irodalmi jellegű szövegek elemzésekor.

**6. A magyar nyelv életéhez, a nyelvi rendszerhez tartozó ismeretek elsajátítása, ennek révén a grammatikai, szövegtani, stilisztikai és általános nyelvészeti ismeretek birtokában tudatos nyelvszemlélet kialakítása; az önmegfigyelő, az önértékelő képesség és a nyelvi igényesség fejlesztése**

*a) A magyar nyelv rendszerére vonatkozó alapvető ismeretek a felismerés és megnevezés szintjén.*

*A) A nyelvi egységek szerkezeti, jelentéstani összefüggésére vonatkozó ismeretek önálló alkalmazása.*

A nyelv rendszerére vonatkozó ismeretek megtaníthatóak, az önálló alkalmazásban nehézségeik lehetnek a gyermekeknek.

*b) A szöveg, a mondat, a szó megkülönböztetése, a szófajok felismerése.*

*B) Gyakorlottság a szöveg, a mondat, a szóalak elemzésében és helyes használatában.*

A követelményben felsoroltak megtanulásával kapcsolatban nincsenek speciális problémák. A nyelvtani szabályok meglehetősen merev rendszert alkotnak, s ez a tanulók számára megkönnyíti a tanulást.

*c) A magyar nyelvtani ismeretek hasznosítása az idegen nyelv tanulásában.*

*C) A kontrasztív szemléletre való képesség a magyar nyelv sajátosságainak ismeretében, a tanult idegen nyelv vonatkozásában.*

Az autizmus mindig együtt jár az általánosítással kapcsolatos nehézségekkel. Az idegen nyelv elsajátításakor (amennyiben a gyermek nem kapott felmentést a tárgy tanulása alól) nem, vagy csak korlátozottan számíthatunk a meglévő ismeretek hasznosítására.

*d) A tanult nyelvtani, helyesírási, stilisztikai és nyelvhelyességi alapismeretek alkalmazása a nyelvhasználatban.*

*D) Helyesírási és nyelvtani elemzési biztonság, helyesírási rendszerünk alapelveinek ismerete és önálló alkalmazása.*



A nyelvtan és helyesírás szabályainak megtanulása nem nehezebb az autizmusban érintett tanuló számára, mint ép társaiknak. Természetesen köztük is lehetnek rossz helyesírók, gyakori a típushibák makacs rögzülése, mivel az egyszer már rosszul megtanult mintán különösen nehéz változtatniuk. A másik problémát a kivételek elfogadása és elsajátítása jelentheti. Az autista tanuló többnyire sokkal nehezebben fogadja el, hogy a szabályok alól kivételek vannak, mint hogy külön megtanulja az egyes szavak írásmódját.

*e) Az olvasott irodalmi művek jelentése, hatása és nyelvi formája közti összefüggés felismerésének képessége.*

*E) A nyelv poétikai funkcióinak, a mindennapi beszéd és az irodalom stílusjelenségeinek felfedezése és felfogása.*

A különböző nyelvi kifejezési formák által nyújtott többletjelentés önálló felfedezése és megértése túlságosan nehéz lehet, mert szociális megértést, érzelmek, mentális állapotok felismerését, megértését kívánják meg. A különféle stílusú szövegek mechanikus felismerése, a stílusjegyek azonosítása megtanítható.

*f) Az alapvető nyelvi rétegek, elsősorban szókincsük különbségének felismerése a biztonságos nyelv-használat érdekében.*

*F) Tájékozottság néhány alapvető általános nyelvészeti kérdésben, például a nyelv mint jelrendszer; a világ nyelvei; a magyar nyelv helye a világban.*

Az alapvető nyelvi rétegek elkülönítése megtanítható, de a tanuló beszédhasználatára ennek nem feltétlenül lesz hatása. Az általános nyelvészeti kérdések pontos megértéséhez hiányzik a kommunikáció használatának és jelentőségének mélyebb értése, a nyelvvel, mint jelrendszerrel kapcsolatos ismeretek mechanikus megtanulása elvárható.

*g) A nyelv állandóságának és változásainak megfigyelése például a szólásokban, közmondásokban, ill. a szókincsben.*

*G) A nyelvi állandóság és változás jelenségeinek felismerése és az ismeretek alkalmazása a pozitív nyelvművészetben.*

A nyelvnek, mint az információcsere fő eszközének alkalmazása eleve nehézséget jelent az autizmussal küzdő tanulók számára. A szólások, közmondások értelmezése, a szókincs gazdagságának megértése számukra nagyon nehéz feladat, hiszen a szavak és jelentésük leggyakoribb használatának megtanulása is komoly erőfeszítéseket kívánhat.

*h) Korábbi évszázadokban keletkezett szövegek megfigyelése.*

*H) Tájékozottság a magyar nyelv történetének főbb szakaszairól.*

A követelményben megfogalmazottak az autista tanuló számára formálisan teljesíthetőek, a szövegek jelentésének önálló értelmezése nem várható el.

**7. Az irodalom és az olvasó (befogadó) kapcsolatában annak megértése, milyen jelentéseket közvetít az irodalom egyének és közösségek számára: a magyar nyelv és a magyar kultúra elválaszthatatlanságának tudata és érzelmi átélése**

*a) Az olvasás iránti érzelmi és gondolati érdeklődés fenntartása, például a belefeledkezés, a játékosság, kaland, a képzelet, az önismeret, az emberismeret iránti igénytel.*

*A) Annak tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények forrása: tapasztalatszerzés metaforák és modellalkotás révén.*

Az autista gyermekek egy része szívesen és sokat olvas olyan műveket, melyek speciális érdeklődési körükhöz kapcsolódnak. Általában azonban az autizmus következményeként megjelenő problémáik miatt (pl. szó szerinti értelmezés, indítékok, érzelmek, elvont tartalmak megértésének nehézsége) nehéz lehet számukra az olvasottak megértése. Az irodalmi művek közül elsősorban azok az epikai művek lesznek leginkább alkalmasak a tanulók érzelmi és kognitív fejlődésének előmozdítására, melyek nyelvezete jól érthető, cselekményesek, a mindennapi életben is előforduló helyzetekről és azok megoldódásáról szólnak. A tananyagban előírt kötelező művek mellett hasznos lehet speciálisan autista tanulók számára szociális helyzetek megértésére és elemzésére írt szövegek feldolgozása.

*b) Epikai művek: népköltészeti alkotások, elbeszélő művek olvasása, feldolgozása segítséggel a klasszikus és a kortárs magyar irodalomból, valamint a történetmondás mindennapi műfajaiból.*

*B) Epikai művek: elbeszélőművek önálló olvasása, feldolgozása a klasszikus és a kortárs magyar irodalomból; esztétikai-irodalmi jellemzők tudatosítása a mindennapi történetmondás műfajaiban is.*

A művek feldolgozása során jóval több segítségre lesz szükségük az autista gyermekeknek, mint ép társaiknak, a művek mélyebb tartalmi megértése az esetek többségében nem várható el.

*c) Változatos ritmikai, zenei formálású, tematikájú művek feldolgozása segítséggel a népköltészet, valamint a klasszikus és a kortárs magyar költészet köréből.*

*C) A líra különböző műfajaiban és hangnemeiben a klasszikus és a kortárs magyar költészet köréből válogatott művek olvasása, feldolgozása.*

A lírai művek ritmusa, zeneisége esztétikai örömet jelenthet az autista gyermeknek is. A művek feldolgozásakor segítséget jelenthet a tartalom képi megjelenítése, ha ez lehetséges. A lírai művek által közvetített többletjelentés megértése, önálló megfogalmazása helyett a tanári és tankönyvi elemzések pontos visszaadása várható.

*d) Népi játékok, dramatizált formák, dialógusok, drámarészletek olvasása, megjelenítése.*

*D) Dramatizált formák, dialógusok, különböző műfajú drámai művek önálló olvasása, megjelenítése.*

A művek megjelenítéséhez, azok értelmi és érzelmi tartalmának megértésére és a metakommunikációs eszközök értő és érzékeny használatára van szükség. Mivel a mindezekre való képesség az autizmusban sérül, a kudarcok megelőzésére a pedagógus körültekintően mérje fel a tanuló képességeit és csak akkor vonja be ilyen jellegű feladat elvégzésébe, ha a gyermek képes elfogadható módon interpretálni az olvasottakat. Egyes gyermekek képesek látott, hallott mintákat teljes pontossággal utánozni, ezzel társaik körében sikert arathatnak, de ez nem a művekkel kapcsolatos megértést tükrözi, hanem az autizmusban jellemző azonnali vagy késleltetett echolália megjelenése, amely a szociális és kommunikációs készségek sérülésének tünete.

*e) Az olvasott művek alapján néhány alapvető téma, motívum felismerése, például gyerekek és felnőttek; ember és természet; család; próbatételek; érzelmek; vágyak; emberi kapcsolatok; egymásrautaltság; féltés, szeretet.*

*E) A magyar irodalom néhány jelentős témája, például élet és halál; szűkebb és tágabb társadalmi és természeti környezet; barátság; szerelem; nemzeti hagyományok; haza és haladás; érzelmi és szellemi kötődések; magyarság és európaiság. Az olvasott művekben megjelenített téma, élethelyzet, motívum révén kapcsolódási pontok felismerése különböző világlátású, szemléletű művek között.*

A tanult művekben fellelhető alapvető motívumokat részletes és világos tanári magyarázat után az autista tanuló megtanulhatja, de ez nem jelenti a felsoroltak megértését, még kevésbé jelenti azt, hogy a gyermek képessé válik saját kapcsolataira, élethelyzeteire vonatkoztatni a tanultakat. A művek közötti kapcsolódási pontok önálló felismerése helyett el kell fogadni, ha a gyermek megjegyzi a tankönyvi magyarázatokat, tud példákat hozni a felsorolt fogalmak irodalmi megjelenésére. Maguk a felsorolt fogalmak is rendkívül elvont jelentésűek, az autizmus éppen az ilyen szociális megértést kívánó motívumok megértését teszi lehetetlenné.

*f) A művel, műfajjal, a gyermeki olvasatok természetével összhangban az élményt elmélyítő, a megértést támogató szövegelemző műveletek használata, a következtetések megfogalmazása.*

*F) A művel, a műfajjal a lehetséges olvasatok összetevőivel összhangban az élményt elmélyítő, a megértést elősegítő, érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai következtetéseket lehetővé tévő szövegelemző eljárások használata; következtetések önálló megfogalmazása.*

A következtetések önálló levonása túl magas követelmény, a tanár által megfogalmazottak megtanulása várható el, a fentebb már megfogalmazott, az autizmusból fakadó lényegi nehézségek miatt.

*g) Tájékozódás egy-egy mű kontextusairól, például az olvasott téma változatairól, más művészeti ágakban való megjelenítéséről, hatásáról a társak és a felnőttek körében.*

*G) Tájékozottság az olvasott művek kontextusaiban, például a téma hagyománya, változatai, adaptációja, más művészeti ágakban való megjelenítése, hatása és olvasatai a kortársak csoportjában; különböző felfogások a mű jelentéseiről.*

A művek kontextusaiban való tájékozódás különböző szintű nehézséget jelenthet, bizonyos esetekben pedig megkönnyítheti a jelentés megértését. A téma változatainak megismerése más művészeti ágakban például könnyebben hozzáférhetővé teheti az autista gyermek számára a műveket; a zene által kifejezett érzelmi tartalmak például valószínűleg jobban érthetőek, mint nyelvi megfogalmazásuk.

A különböző hatások és olvasatok elemzése mentális állapotok megértését igénylik, ez teljesíthetetlen követelmény lehet.

## **8. Felkészítés az irodalmi kifejezésformák és változataik szerkezeti és stílusbeli sajátosságainak befogadására; annak felfogására, milyen módon, miért és hogyan változik az irodalmi nyelv a magyar irodalom évszázadaiban és a jelenben**

*a) Kifejezőmódok megtapasztalása személyes élmények révén: versmondás, történetmesélés, éneklés, drámajáték, színházi előadás, kreatív szövegalkotás.*

*A) Irodalmi kifejezőmódok személyes megtapasztalása: színházi előadás, drámajáték, kifejező előadás, történetmondás, kreatív szövegalkotás.*

A kifejezőmódok személyes megtapasztalása a kommunikációs és szociális készségek rugalmas mozgósítását kívánja meg, valamint a kifejezni kívánt tartalmak megértését, mely az autizmusban sérül. A pedagógusnak minden tanuló esetében egyénre szabottan kell eldöntenie, hogy milyen mértékig vonja be ilyen jellegű feladatokba.

*b) A mű szövegére és a mű hatására irányuló figyelem fejlesztése, például képzettársítások, belső képek, érzelmi tapasztalatok előhívása, a képzelet mozgósítása.*

*B) Annak belátása, hogy az irodalmi mű jelentése a szövegből, ill. a mű és az olvasó érzelmi, gondolati kapcsolatából bontható ki.*

A tanítás nagyon eredményes, ha az irodalmi mű szövegének jelentését a gyermek érti. A képzettársítások elmondásához, érzelmi tapasztalat előhívásához a tanulónak tudatosan gondolkodnia kellene saját, a művel kapcsolatos érzéseiről, ezeket nyelvi formába kéne öntenie és megosztania környezetével. Ezek a képességek azonban az autista személyeknél sérültek, ezért fontos, hogy a pedagógus legyen ennek tudatában és csökkentse elvárásait ezen a téren.

*c) Válaszok keresése a "Hogyan hat a mű?" kérdésre.*

*C) Válaszok, következtetések megfogalmazása a mű hatásának forrásairól.*

A művek hatásával kapcsolatos önálló, kreatív válaszok nem várhatóak el, a tanult művek esetében a gyermek képes megtanulni a tankönyvi, illetve tanári magyarázatokat, elismételni másoktól hallott elemzéseket.

*d) A közlés mód sajátosságainak megfigyelése és szerepe adott művekben, például szerkezet, képiség, ritmika; ismétlés, ellentét, túlzás.*

*D) Fogalmak, fogalomkörök alkalmazása adott művet leíró, értelmező tevékenységekben, például műfaji jellemzők, a közlés mód sajátosságai.*

A közlés mód sajátosságait, a műfaji jellemzőket és az ezekkel kapcsolatos fogalmakat a tanulók képesek megtanulni, tudásukról számot adni ismert művek elemzésekor. Problémát ez esetben is a tanultak önálló alkalmazása és általánosítása jelenthet.

e) *Képesség olvasmányélmények, érzelmek, gondolatok kifejezésére szóbeli és írásbeli műfajokban.*

E) *Képesség jelentések, például erkölcsi tartalmak, esztétikai elemek feltárására, megfogalmazására szóbeli és írásbeli műfajokban.*

A követelmény teljesítésekor el kell fogadni, hogy a tanuló nem képes saját, eredeti gondolatainak megfogalmazására, hanem a tanári magyarázatokat mondja el, írja le. A megfogalmazások sokszor a tankönyvek és felnőttek stílusának és szóhasználatának precíz követését tükrözik, mely nem az érettség, hanem az egyéni kifejezőmód hiányának jele lehet.

f) *Esztétikai jellemzők felfedezése a mindennapokban.*

F) *Esztétikai jellemzők, irodalmi megnyilvánulások felismerése köznap tapasztalatokban is.*

Az esztétikai jellemzők önálló felismerése nem várható el, fontos azonban, hogy a tanár felhívja a figyelmet azokra, hogy a tanuló tapasztalatokat szerezhessen ezek körében.

### **9. Felkészítés az irodalmi műveltséghez tartozó ismeretek elsajátítására, az olvasott művek történeti-kulturális horizontjának felfogására; ennek révén is az összefüggésekben való gondolkodás fejlesztése**

a) *Szóbeli költészet és írásbeliség, népköltészet és műköltészet különbségeinek ismerete.*

A) *A szóbeli költészet, a népköltészet hagyomány hatásainak ismerete.*

A követelmény teljesítése nem okoz különösebb nehézséget a tanulók számára, a felsorolt fogalmak tartalmát meg tudják tanulni, a formai jegyek alapján azonosítják a műveket.

b) *A mű írójának, egy-egy olvasott mű keletkezésének, néhány jellegzetes körülményének megnevezése.*

B) *Néhány klasszikus magyar író, költő portréja, az életút, az alkotói pálya legfontosabb állomásainak ismerete.*

Az adatok, tények megjegyzésében egyes tanulók kiemelkedően jó teljesítményt nyújthatnak, a legapróbb körülményt is megjegyezve a tanultakkal kapcsolatban. Mások esetleg időről időre elfelejtik a tanult adatokat, ha azok nem tartoznak érdeklődési körükbe. Összességében ennek a követelménynek a teljesítése nem okoz különösebb problémát.

c) *Tájékozódás a magyar irodalom történetében, néhány támpont, kronológiai adat birtokában; nevezetes emlékhelyek ismerete, ideértve például a régió, a lakóhely irodalmi vonatkozásait is.*

C) *Tájékozódás a magyar irodalom történetében, az alapvető műfajok és korstílusok körében.*

A felsorolt követelmények teljesítésekor nincsenek specifikus problémák.

d) *Válaszok keresése a "Mit, miért olvasok én, mit és miért olvasnak mások?" kérdésre.*

D) *Az olvasók, az olvasásra indító tényezők sokfélesége, a "Kik, mit, miért olvasnak?" kérdésre válaszok keresése, ezzel összefüggésben a népszerű irodalom néhány hatáskeltő eszköze.*

A tanulók legtöbbször speciális érdeklődési körükbe tartozó olvasmányokat választanak, az is előfordulhat, hogy válogatás nélkül bármit elolvasnak, ami a kezükbe kerül. Választásaikat megindokolni valószínűleg nehéz önállóan, inkább másoktól hallott válaszokat fognak megismételni ezzel a kérdéssel kapcsolatban.

*e) Elemi ismeretek a művészet, az irodalom születéséről.*

*E) Az irodalom folytonosságának és változó jellegének felismerése.*

Az ezzel kapcsolatos ismeretek megtanulása elvárható, mélyebb megértése nem.

### **10. Minden képzési programban feldolgozandó szerzők és művek. (a 10. évfolyam végére)**

A művek többségének megértése komoly problémát okoz az autista tanulók számára. A fogyatékoságuk jellegéből fakadó hátrányt sokan közülük kompenzálhatják kiváló mechanikus memóriájukkal. Rendkívül fontos, hogy a pedagógusok értsék meg és fogadják el, hogy az anyanyelv és irodalom műveltségi terület tanulásakor az autista gyermekek különösen nagy hátrányban vannak szociális, kommunikációs és speciális gondolkodásbeli problémáik miatt.

## **ÉLŐ IDEGEN NYELV**

### **ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK A 6. ÉVFOLYAM VÉGÉN:**

**1. Tudatosuljon a tanulóban az a tény, hogy az anyanyelvén kívül idegen nyelven is kifejezheti magát.**

A követelmény teljesítésének szintje attól függ, hogy a tanuló milyen mértékben használja saját anyanyelvét funkcionálisan. Az autista tanulók esetében a szociális és kommunikációs készségek sérülése miatt gyakran felmentést szükséges adni az idegen nyelv tanulása alól. A felmentés fő oka a kommunikációs eszköz funkcionális használatának sérülése. A nyelvtanulás csak akkor javasolt, ha a kommunikációs készségek sérülése enyhe, a tanuló szívesen tanul idegen nyelven és képes a kommunikációs követelményeknek legalább részben megfelelni.

**2. Fedezze fel életkorának és egyéniségének megfelelően az idegennyelv-tanulás sajátos módszereit, és tegye meg az első lépéseket az elsajátításuk felé vezető úton.**

A nyelvtanulás módszereinek elsajátítása nem jelent nehézséget az autista tanulók számára.

**3. Ébredjen fel érdeklődése más népek élete és kultúrája iránt.**

A gyermekek érdeklődése más népek élete és kultúrája iránt az esetek többségében valószínűleg felkelthető, de óvakodni kell attól, hogy ebből eltúlzott, sztereotip jellegű érdeklődés alakuljon ki.

**4. Merjen idegen nyelven megszólalni, fokozatosan növekedjen bátorsága és önbizalma ezen a téren.**

Az autista tanulók számára a követelmény teljesítése nem okoz problémát.

**5. Tudjon információt adni és kapni saját közvetlen világáról.**

Idegen nyelv használatakor az anyanyelv alkalmazásakor is fennálló nehézségek jelenhetnek meg, melyek következményeként a tanuló információ adáskor nem képes a beszélő igényeihez alkalmazkodni, illetve nem képes megfelelő kérdéseket feltenni beszédpartnerének.

### **ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK A 10. ÉVFOLYAM VÉGÉN:**

**1. A tanuló tudja használni a tanult nyelvet hétköznapi kommunikációs helyzetekben.**

A tanult nyelv megfelelő használata a különféle kommunikációs helyzetekben egyrészt attól függ, hogy a tanuló saját anyanyelvén mennyire képes a nyelvet, mint kommunikációs eszközt használni, másrészt attól, hogy a tanulás során van-e módja a tanult nyelvet hétköznapi kommunikációs helyzetekben is használni, hiszen a "tantermi" gyakorlatok általánosítása nem várható el az autista személyek esetében.

**2. Tudjon az idegen nyelv használatán keresztül új emberi kapcsolatokat létesíteni, és ezáltal tudja értékelni más országok népeit és kultúráját.**

Ez a követelmény túlságosan nehéz lehet, a kapcsolatok létesítésének az autizmusban ugyanis nem a nyelvtudás hiánya akadályozza elsősorban, hanem az emberi kapcsolatok, viselkedések megértésének sérülése.

**3. Kapjon ízelítőt a célnyelvi ország(ok) kultúrájából és civilizációjából, sajátos értékeiről, és ezeket saját kultúrájával összehasonlítva a magyar kultúrát is lássa tágabb összefüggésben.**

Más népek kultúrájának, civilizációjának jellegzetességeit az autista tanuló is meg tudja tanulni. A tények ismerete azonban nem feltétlenül vonja maga után a kultúrák önálló összehasonlítását, következtetések levonását. Meg kell elégedni a tanultakról való beszámolóval.

**4. A nyelvtanulás során kifejlődő alapkészségek tegyék számára lehetővé nyelvtudása továbbfejlesztését, illetve újabb idegen nyelvek elsajátítását.**

A követelmény teljesítése nem ütközik speciális nehézségekbe. Az autizmusban a mechanikus memória lehet kiemelkedően jó, s ez segítheti a nyelvtanulást.

**5. Szerezzen ismereteket a nyelvek természetéről, hogy ezáltal saját anyanyelvét is tágabb rendszerben tudja szemlélni.**

A nyelvekről való ismeretek megtanulása valószínűleg nem jelent problémát.

**6. Személyisége gazdagodjon, önbizalma nőjön az idegen nyelven való önkifejezés öröme által.**

Az idegen nyelv ismerete az autista tanuló számára is okozhat elégedettséget, örömet és környezete elismerését is kivívhatja szorgalmával, precizitásával.

**7. Nyelvtudása segítse abban, hogy magyarként Európa polgára is lehessen.**

A nyelvtudás az autista személyek esetében is elősegítheti a társadalmi beilleszkedést, de esetükben annak megléte vagy hiánya nem befolyásolja döntően a tágabb társadalmi kontextusok megértését, megélését. Ezen a téren sokkal lényegesebb tényező a szociális készségek sérülésének súlyossága.

**8. Kommunikációs követelmények**

A tanuló:

- tudjon érthetően - jó mondatdallammal, ritmussal, és hangsúlyozással - beszélni, és a hangzók helyes kiejtésével is törekedjen az érthetőségre;
- legyen képes az információs szakadék áthidalására;
- tudjon személyeket, tárgyakat leírni, események elmesélni;
- tudjon összehasonlításokat tenni;
- tudja érzéseit, véleményét kifejezni;
- tudjon kérdezni, válaszolni;
- tudjon információt kikeresni, gyűjteni és továbbadni;
- tudjon magyarázatot kérni;
- értse meg az utasításokat, tudja azokat követni, és tudjon utasításokat adni;
- tudjon szerepjátékokban részt venni;



- tudjon beszélgetést kezdeményezni és fenntartani;
- tudjon saját élményekről, tapasztalatokról beszélgetni, azokat összehasonlítani.

Az autizmus következményeként valamilyen mértékben minden esetben sérül annak képessége, hogy az érintett személy a tanult kommunikációs eszközt kölcsönösséget igénylő (szociális) helyzetekben alkalmazni tudja, mert ehhez feltétlenül szükséges a szociális kontextusok megértése, mentális állapotok (pl. szándékok, érzések) megértése.

A felsorolt követelmények közül a legnagyobb nehézséget az információs szakadék áthidalása, az érzések és vélemények kifejezése, saját élmények megosztása, a szerepjátékban való részvétel jelenti, mert ezekhez mentális állapotok megértése és kifejezése szükséges, melynek képessége az autizmusban érintettek számára minden esetben nehézséget jelent.

## **9. Az együttműködési készség fejlesztésének követelményei**

A tanulók vegyenek részt:

- páros és csoportmunkában;
- életszerű feladatok tervezésében (*interjúk, osztályújság, rádióműsor-készítés; színjátás stb.*);
- nyelvi játékokban, vetélkedőkben.

Az együttműködési készségek fejlesztése az autista tanulók esetében rendkívül fontos. A tanítás során számítani kell arra, hogy míg ép társaik szociális megértésükre hagyatkozva, intuitív úton képesek megérteni a közös tevékenység szabályait, részt venni együttműködést igénylő aktivitásokban, az autista tanulónak szüksége van direkt, konkrét és egyértelmű viselkedési instrukciókra, lehetőség szerint vizuálisan megjelenítve.

A nyelvi játékok, vetélkedők hasznos terepként szolgálhatnak a fejlesztésben, mert szabályaik sokkal egyértelműbbek, mint a természetes kooperációs helyzetekben.

## **10. Az önálló tanulási készség fejlesztése érdekében:**

tudjanak a tanulók szótárakat és egyéb segédanyagokat használni;

legyen módjuk a tanulóknak tanári segítség nélkül, önállóan is dolgozni (*könyvtári munka, gyűjtőmunka*)

A szótárak, segédanyagok önálló használata nem jelent problémát a tanulók számára, de a gyűjtőmunka könnyen funkciótlan, sztereotip jellegű és öncélú tevékenységgé válhat.

# MATEMATIKA

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

#### 1. Az elsajátított matematikai fogalmak alkalmazása.

##### Fejlődő matematikai szemlélet

a) Gyakorlati tevékenységre épülő, az életkornak megfelelő számfogalom használata.

A) A bővülő számfogalom alkalmazása

A mennyiségek megmaradásának megértése önmagában nem okoz gondot, annál inkább a megfelelő szóhasználat elsajátítása (ugyanannyi, több, kevesebb, stb.). Problémát jelenthet a számlálásnál, hogy amennyiben megszakítjuk e tevékenységében a tanulót, (aki a számlálást egyszerű szekvenciális tevékenységként is megtanulhatta, anélkül, hogy tudomást venne magáról a számsorról), újra előlről kell kezdenie a számlálást. Sokrétű vizuális szemléltetést alkalmazva ábrázolhatjuk a számok viszonyát, gyakoroltathatjuk a számlálást különböző kezdőpontokat kijelölve, stb. Nehézséget okozhat a helyiérték megértése az értelmezés merevségei miatt (pl. a számjegy értékét egyedi értéként tanulja meg, és ezután nem fogadja el, hogy a számjegy más számjegyekkel kapcsolatos helyzete újradefiniálhatja az értéket). Ilyen nehézségek esetén célszerű minden egyes számot különálló egységként, "gestaltként" értelmezve tanítani (pl. a 20 az húsz, nem pedig "kettő a tízesek helyén"). A páros és páratlan számok hagyományos szemléltetési módjai mellett felhívhatjuk a tanulók figyelmét arra, hogy hogyan vannak elrendezve a házszámok. A tőszámneveket tanítsuk olyan kontextusban, amelyben nem jelennek meg sorszámnevek. A tizedes lejegyzésmód rutintevékenységgé tanítható, pl. mérőszámok, pénzüsszegek felírásakor. A számok lehetséges írásmódjainak (4, IV., négy) egyenértékűségét a mennyiség és szám egyeztetésekor való változatos lejegyzéssel segíthetjük. A negatív számok elfogadtatása a hőmérőhasználat során történhet legszemléletesebben, de az ilyen elvont fogalmak (mint a negatív számok) teljes megértése nem valószínű.

Autista tanuló nagyobb jelentőséget tulajdoníthat a számok fizikai megjelenésének, mint szimbolikus értékének, pl. nem feltétlen ismeri fel, hogy az első számjegy a legfontosabb jelzője a szám nagyságának (feltételezheti, hogy a 4 közelebb van a 14-hez, mint a 13). A szám értékének sokféle érzékeltetésével kell rávezetnünk a tanulót, hogy a szám legfőbb értelme elvont tartalmában rejlik.

b) Biztos műveletfogalom és számolási készség az alpműveletek körében.

B) A bevezetett új műveletek alkalmazása.

A műveletvégzés lehet erőssége az autista tanulónak: ügyelnünk kell azonban, hogy ne alakuljon ki rögeszmés érdeklődés a számok, műveletek, dátumok iránt. Az elvégzendő műveleteknek a köznapi gyakorlatban kell gyökerezniük, nehogy a műveletvégzés a gyakorlati alkalmazhatóságtól független tevékenységgé váljon. A legtöbb autista tanulónál a tanulás ahhoz a kontextushoz kötődik, amelyben elsajátította a szóban forgó készséget, és minden újabb helyzetben újra kell tanulnia azt. Ezért autista tanuló esetében feltétlenül szükséges, hogy változatos anyagokkal, sokféle helyzetben szerezzon tapasztalatot. Életszerű helyzetekben oktassunk, ill. ha erre nincs mód, az ehhez legközelebb eső alternatívát válasszuk, pl. valódi pénzürméssel vásároltassunk a tanteremben berendezett "boltban". A pénz bevonása rendkívüli jelentőségű, mert a pénzzel végzett műveleteknek autista tanuló esetében lényegesen nagyobb és maradandóbb a funkcionális hatékonysága, mint egyéb eszközeinknek.

Amennyiben mégis tartósan olyan nehézséget okoz a műveletvégzés, vagy a számolás lassúsága, hogy korlátozza a matematika egyéb területein való előrehaladást, ne ódzkodjunk a számológép-használat engedélyezésétől.

*c) Változó mennyiségek közötti kapcsolatok.*

*C) Fejlődő függvényszemlélet. Függvények és függvénygrafikonok alkalmazása.*

Nehézséget jelenthet a mennyiségek egyidejű figyelembevétel, illetve változásuk nyomon követésekor az összevetés művelete. Az elemek megfelelő vizuális elrendezésével könnyíthetjük a feladatmegoldást.

*d) Tevékenységre épülő, egyszerű geometriai transzformációk használata.*

*D) Geometriai transzformációk segítségével dinamikus geometriai szemlélet*

*e) Geometriai modellek segítségével fejlődő sík- és térgeometriai szemlélet.*

*E) A sík- és térgeometriai fogalmak használata.*

A geometriai fogalmak vizuális bemutatáson alapuló tanulása nem okoz különösebb gondot, ha a tanulónak nincsenek alapvető problémái a saját test, és annak térbeli elhelyezkedése észlelésével, a névutók értelmezésével és használatával. Az új fogalmak bevezetését minél szélesebb körben, sokféle helyzetben, a saját testhez viszonyítható megszerzett tapasztalatra építjük. A tevékenységben sikeres tanuló számára is nehézséget jelenthet az alakzatok leírása, a megoldások tanulói magyarázata. ("jól megoldja, de nem tud beszélni róla").

*f) A matematikai logika elemeinek (a "vagy", az "és", a "nem", később a "minden", a "van olyan") alkalmazása.*

*F) A "ha...akkor", az "akkor és csak akkor" használata egyszerű, tanult esetekben.*

*g.) A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata (pl. arány, százalék, grafikon).*

*G.) A matematika fogalmainak, összefüggéseinek alkalmazása a gyakorlatban és más tantárgyakban (pl. kamatszámítás, vektorok).*

Tekintettel arra, hogy az autista tanuló oktatása során a tantervi idő jelentős részében szociális és kommunikációs készségek fejlesztésére kell koncentrálnunk, nem vehetjük figyelembe a tananyagban foglalt matematikai fogalmak teljes spektrumát, prioritásokat kell meghatározni. Szelekciónk szempontja a későbbi gyakorlati alkalmazás valószínűsége legyen. Az arányok megállapítását, a grafikonok leolvasását, készítését a tanuló speciális érdeklődésének megfelelő területeken vezessük be.

## 2. Gyakorlottság a matematikai problémák megoldásában, jártasság a logikus gondolkodásban

a) *Fejlődő matematikai szövegértő képesség.*

A) *Matematikai szövegek, szöveges feladatok értelmezése, elemzése.*

b) *Szöveg alapján nyitott mondatok felírása. Ezeknek (módszeres) próbálkozással, majd algebrai úton történő megoldása.*

B) *Többféle megoldás lehetősége. Fejlődő diszkussziós képesség.*

A kommunikáció sérülése következtében nem várhatjuk el a szokott módon a szövegértő, lényegkiemelő és diszkussziós képesség fejlődését. Ahogyan az oktatás egyéb területein is lehetőség szerint minimalizáljuk a verbális úton történő ismeretközvetítést, úgy a matematikában is a vizuális modalitást kell alkalmaznunk elsősorban. Írott szövegeink legyenek rövidek, lényegretörőek, minden esetben a való életről szóljanak, lehetőség szerint a tanuló személyes tapasztalatára építve.

A többféle megoldás lehetőségét esetleg nehéz elfogadtatni: ilyenkor többszöri, szemléltető bemutatás útján juttassuk el a tanulót a felismeréshez.

c) *Egyszerű gyakorlati mérések és szerkesztések.*

C) *A szemléletesen kialakult geometriai mértékek (kerület, terület, felszín, térfogat) használata a gyakorlatban.*

Elsődleges fontosságú, hogy a tanuló a mindennapi életben rendszeresen használt mértékegységeket ismerje és alkalmazza: legyen képes a "megfelelő" mérőeszköz és mértékegység kiválasztására, a mérés kivitelezésére változatos eszközökkel. A nem szabványos mértékegységek használatát, valamint a tömeg, térfogat mérését pl. konyhai (főzés-sütés) helyzetben vezethetjük be. A hosszúság, terület, felszín mérését olyan gyakorlati feladatokon taníthatjuk meg, mint pl. könyvsorozat elhelyezése adott hosszúságú polcon, terítövásárlás az ebédlőasztalra. Alapvető az idő mérése, a kiterjedt órahasználat megtanítása, ugyanis ez létfontosságú a későbbi önálló életvitel szempontjából.

d) *A biztosan bekövetkező, a lehetséges, a lehetetlen események megkülönböztetése.*

D) *Egyszerű esetekben a valószínűség szemléletes fogalmának alkalmazása.*

Az autizmusban jellegzetes az események értelmezésének nehézsége: a valóságosnál több esemény bekövetkeztét tulajdonítja véletlennek az autista tanuló. Ezeket a "véletlenszerűségeket" kerülni fogja a tanuló, főként, ha ezek az emberi viselkedés bejósolhatóságával kapcsolatos szituációkban jelennek meg, inkább "biztonságos" sztereotip viselkedésformáiba húzódik vissza. Tapasztalati úton meg kell értetnünk a tanulóval, hogy az események különböznek egymástól bejósolhatóságuk tekintetében: pl. a pénzérme, vagy számológorong földobásának csak két lehetséges kimenetele lehet, és ezek mindegyike egyformán valószínű.

A prognosztizálás készsége alapvető nehézség az autizmusban, hiszen valamiféle sorozatból kell kauzális összefüggéseket felfedezni, ezekből elvont értelmet nyerni. A mechanikus okság szintjén segít a szemléltetés, de a hipotetikus helyzetet magába foglaló következtetések gondot okoznak. A valószínűséggel kapcsolatos következtetéseket változatos szituációkon alapuló, nagy számú logikai séma tanításával alapozhatjuk meg. (pl. eseményképek sorba rendezése úgy, hogy minden kép után először próbálja meg "kitalálni" a tanuló, hogy "mi következhet ezután?"). A valószínűség fogalmának kialakításakor mutassunk rá a köznapi feladatvégzések különböző eredményeinek valószínűségére. A "biztos" és "lehetetlen" fogalmát is gyakorlati hasznú témákban alakítsuk, nem érdemes elsősorban a matematikai "tényekkel" kapcsolatos bizonyosságra alapoznunk a tanítást.

### **3. Az elsajátított megismerési módszerek és gondolkodási műveletek alkalmazása**

*a) Az ismeretszerzés induktív útjának alkalmazása.*

*A) Az induktív módszer további alkalmazása. Deduktív következtetések, néhány lépéses bizonyítások.*

Az általánosítás nehézsége alapproblémája az autizmusnak - nem várhatjuk el az egyediből való önálló következtetést az általánosra, az egy bizonyos helyzetre megtanult alkalmazását más szituációkra. Autista tanuló esetében a tanításban mindig szánjunk külön alkalmat az általánosításra, a sokrétű alkalmaztatásra.

*b) A mindennapi életből s a matematikából vett egyszerű állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése.*

*B) Sejtések, szabályszerűségek megfogalmazása.*

Az autista tanuló nehezen érti meg, miért kellene magyarázkodnia, ezért is jelent nehézséget - túl a már ismert nyelvi nehézségeken - a szabályszerűségek megfogalmazása.

*c) Megadott vagy választott szempont szerinti csoportosítás, osztályozás. Néhány elem sorba rendezése, bizonyos feltételeknek eleget tevő elemek kiválasztása.*

*C) Halmazszemlélet, elemi halmazműveletek a matematika különböző területein. Részhalmaz képzése.*

A csoportosítás, sorba rendezés egyes autista gyermekek esetében sztereotip tevékenységként jelenik meg: ha sikerül a megadott, illetve általunk változtatott szempont figyelembevételét érvényesítenünk, kihasználhatjuk a gyermek speciális érdeklődését, egyidejűleg szolgálva a rugalmas gondolkodás fejlesztését is. Könnyebben elfogadtatható a szempont változása, ha alkalmat adunk a gyakorlás során arra is, hogy maga az autista tanuló határozza meg az új szabályt. Valódi tárgyak válogatásánál gondosan szervezzük meg előre a munkaasztal rendjét, a válogatandó és szétválogatott tárgyaknak megfelelő helyet biztosítva. A szabály kiemeltetését mindig előzze meg a csoportosítás, vagy a sor folytatásának feladata.

*d) Adatok gyűjtése, lejegyzése, grafikonok készítése, értelmezése, szabályszerűségek észrevétele.*

*D) Adatsokaság elemzése, jellemzése, ábrázolása.*

Az adatok, eredmények módszeres rögzítése nem okoz gondot (az információk vizuális rögzítési módja kedvére van az autista tanulóknak), annál inkább probléma lehet a rögzítés szükségességének elfogadtatása, az értelmezés, a szabályszerűségek észrevétele, a szabályalkotás. Mindig kapjon valódi értelmet az adatgyűjtés (pl. a jelen levő tanulók számának megállapítása a terítéshez). A grafikonok, diagramok készítése lehet erőssége az autista tanulóknak, de a leolvasásban, értelmezésben segítségre szorulhat.

*e) A modellalkotás elemeinek alkalmazása (pl. szöveges feladatokhoz ábrakészítés, fagráf használata).*

*E) Szemléltető ábrák és modellek alkalmazása az algebrában, a kombinatorikában.*

Folyamatosan ellenőriznünk kell, hogy valóban érti-e a tanuló, mit jelentenek az ábrák, modellek, felismeri-e a szemléltetett tartalmat a formai megjelenés mögött, az elsődleges észleleten túl.

*f) Néhány lépéses elemi algoritmusok használata.*

*F) Néhány lépéses algoritmusok készítése.*

Az algoritmusok használata nem nehézsége az autista tanulóknak, sokkal inkább könnyebbséget jelent számára, ha vizualizált szekvenciákat kell követnie a verbális utasítások helyett. Az algoritmus készítésekor is hasznos lehet vizuális támpontok biztosítása.

#### **4. Helyes tanulási szokások**

*a) Kellő pontosságú becslések számítások és mérések előtt.*

*A) Becslés, kerekítés, az eredmény reális voltának eldöntése.*

A becslés nehézsége abban áll, hogy itt nem alkalmazható a betanult, egyetlen jó válasz, számtalan féle válasz megfelelő lehet, és a válaszok elfogadhatósága a helyzettől függ. Nem valószínű, hogy az autista tanuló akár a becslés, akár az eredmény reális voltának megállapításakor spontán felhasználná meglevő ismereteit, erre külön meg kell tanítanunk, szemléletesen végigvezetve a becslés folyamatán. Célszerű a becslést jól ismert gyakorlati tevékenységek során bevezetni. A kerekítés szabályainak megtanulása után egyszerű rutinként végezheti a tanuló a kerekítést.

A becslés és a kerekítés elfogadtatása után pedig nehéz megértetni, hogy ezek egyes helyzetekben alkalmazhatók, máskor azonban nem (pl. nem elég  $30 \text{ m}^2$  burkolóanyagot vásárolnunk akkor, ha a burkolandó felület  $33 \text{ m}^2$ , azonban a házibulira való bevásárláskor elegendő információnak számít, ha tudjuk, hogy hozzávetőleg 30 vendéget várhatunk).

*b) Számítások, mérések, feladatmegoldások helyességének ellenőrzése.*

*B) Az ellenőrzés különböző módjainak alkalmazása.*

Az ellenőrzés szükségességének szabályként állításával és az ellenőrzés módszereinek vizuális algoritmizálásával a feladatmegoldó tevékenység rutinelemévé tehetjük az ellenőrzést. Az eredmények akkor ellenőrizhetőek könnyen az autista tanuló számára, ha azok láthatóak, vagy a valóságban tapasztalhatóak. Az ellenőrzés tanításának időszakában a tanári értékelést megelőzően mindig biztassuk a tanulót hibakeresésre, és adjunk módot önkorrekcióna. A hibák önálló javítására képes tanuló döntéshozatallal, becsléssel kapcsolatos aggodalma csökkenhet.

*c) Az anyanyelv és a szaknyelv adott szinten elvárható, megfelelő pontosságú használata.*

*C) A szaknyelv s a fokozatosan bővülő jelölésrendszer helyes alkalmazása.*

A nyelvhasználatra vonatkozóan irányadóak az anyanyelv és irodalom műveltségi terület követelményei. A matematikai szaknyelv használatát illetően mindig a tanuló egyéni képességeihez igazított szelekciót követően érvényesíthetjük a követelményt. A tanulói spontán magyarázat elvárása helyett konkrét tartalomra vonatkozó irányított kérdésekkel segítsük a tanulói beszámolót. A fogalmak megértését az adott fogalmakat tartalmazó gyakorlati feladatok sokaságának megoldásán keresztül érhetjük el.

*d) A megértett és megtanult fogalmak és eljárások eszközként való használata.*

*D) A definíciók és tételek megkülönböztetése, feladatokban való alkalmazása.*

Az autista tanulók oktatásában-nevelésében kiemelt fontosságú pedagógiai feladat az általánosítás tanítása, az azonnali és folyamatos gyakorlati alkalmaztatás. Nem várhatjuk a transzferek spontán létrejöttét, szakadatlanul munkálkodni kell azok kialakulásán.

*e) Terv- és vázlatkészítés feladatokhoz, a megoldás leírása.*

*E) A megértett összefüggések szabatos leírása, a lényeg kiemelése.*

A terveket és vázlatokat algoritmizált formában mutassuk be az egyes feladattípusokra vonatkozóan, majd ugyanígy tanítsuk elkészítésüket.

Az autista tanuló számára a magyarázat, a lényegkiemelés sokkalta nehezebb, mint maga a megoldás, illetve az adatok és eredmények módszeres rögzítése. Az önálló szabatos leírás valószínűleg mindvégig túlzottan nehéz követelmény lesz.

*f) Tankönyvek és feladatgyűjtemények, statisztikai zsebkönyv használata.*

*F) Matematikai szöveg olvasása kislexikonokból és enciklopédiákból is.*

A tankönyvek, feladatgyűjtemények, zsebkönyvek használata a többségi iskolában oktatott autista tanulók számára nem okozhat különös nehézséget (a már említett önálló lényegkiemeléستől eltekintve).

*g) Fejlődő vitakészség (érvelés, cáfolás).*

*G) A kommunikációs készség továbbfejlődése az érvelésekben.*

A kommunikáció sérülése következtében ez a követelmény csak korlátozottan érvényesíthető, az anyanyelv és irodalom műveltségi területével összhangban.

*h) Tapasztalatok gyűjtése a matematika érdekességeiről.*

*H) A matematika történeti fejlődése, magyar matematikusok.*

Az autizmusra nem jellemzőek specifikusan a matematikával kapcsolatos nehézségek. Néhány tanuló esetében a matematikai készségek olyan kiemelkedő képességek alapjául szolgálhatnak, melyekben a tanuló általános képességszintje fölött teljesít. Alapozva ezekre a készségekre kihasználhatjuk a matematika iránt való megrögzött érdeklődést, de mindenképpen az esetlegesen elmaradt területek egyidejű, hangsúlyosabb fejlesztése mellett.

# EMBER ÉS TÁRSADALOM

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

#### 1. Az emberismeret és önismeret képességei

*a) Értse meg a tanuló, hogy az emberi életnek különböző szakaszai vannak: a testi és lelki egészség, valamint az életvitel és a magatartás hatnak egymásra.*

*A) Legyen képes a tanuló az embert, mint összetett - biológiai, szellemi, társadalmi és erkölcsi - lényt szemlélni.*

A szociális fejlődés zavara akadályozza az autista személyek reális énképének kialakulását. Az önmagukról való tudás hiányos, töredezett. Nem, vagy korlátozottan értik a környezetükben élő emberek jelzéseit, így nem is tudnak következtetéseket levonni ezekből. Az autista tanulók jelentős hányadára jellemző, hogy testi tudatosságuk sem alakul ki. (Jól példázza ezt, hogy figyelmen kívül hagyják a testhatárokat.) Önállóan nem tudnak beszámolni saját élményeikről, a velük történekről. Az idő nagyon elvont fogalom a számukra, a múlt és a jövő megértése nagy nehézségekbe ütközik. Gyakran előfordul, hogy több éve történt eseményekről úgy számolnak be, mintha az elmúlt napokban történtek volna. Az emberi élet szakaszait mechanikusan meg tudják tanulni. Nehézséget jelent azonban az, hogy megértsék, az ő életük is ugyanezekre a szakaszokra bontható. Hasznos segítség lehet saját életszakaszaik megértésében egy album készítése, amelyben növekedésük sorrendjében szerepelnek a fényképek, és amelyet szinte naponta nézegethetnek, beszélgethetnek a fényképekről, kérdésekre válaszolhatnak. Hasonló albumokat készíthetünk az osztálytársakról, melyeket ugyanúgy használhatnak, mint a saját magukról szólót, ez segítheti az általánosítást.

A testi egészség kritériumait meg tudják tanulni, szabályok alapján be tudják tartani, hiszen az ehhez tartozó tevékenységek konkrétan megfogalmazhatóak. A lelki egészség fogalma már jóval megfoghatatlanabb számukra, mivel ez nem látható, megértéséhez szociális érzékenységre van szükség. Definiálhatjuk számukra a témakörhöz tartozó fogalmakat, melyeket igazi megértés nélkül, direkt módon tanulnak meg.

A fentiekből következik, hogy az autista tanulók nem lesznek képesek általában az embert, mint összetett lényt szemlélni. A pedagógusnak elsősorban arra kell törekednie, hogy a gyermekek önmagukról minél több tudást szerezzenek. A külső jellemzők mellett a saját képességeikről is informálniuk kell őket. Rá kell mutatni arra, melyek azok a tevékenységek, amelyeket az osztályközösség, az iskola érdekében tesznek a tanulók. Hasznos ezeket az információkat írásban rögzíteni, és gyakran átismételni.

*b) Tudja, hogy az embereknek vannak jó és rossz tulajdonságaik, s hogy a tulajdonságok fejleszthetők. Vegye számba önmaga hibáit és erényeit.*

*B) Lássa árnyaltan az embereket, tudja megkülönböztetni a bűnt a bűnöstől, elemezze mások és önmaga hibás és jó döntéseit.*



A tanulók többsége az emberek legjellemzőbb látható tulajdonságait is többnyire csak segítséggel tudja számba venni. Jelentős hányaduknál előfordul, hogy nem az arcvonásaik alapján ismernek fel egy személyt, hanem pl. a ruházatuk, vagy egyéb, nem lényeges tulajdonság alapján. Gyakran megtörténik, hogy saját magukat csak előlnézetből készült képen ismerik fel, hiszen csak ebből a szögből látják magukat a tükörben. A nem látható tulajdonságok felismerése az előzőnél sokkal bonyolultabb feladat a számukra. Nehezen igazodnak el szociális helyzetekben, nem tudják reálisan értékelni az emberek cselekedeteit.

A legnyilvánvalóbb, legkönnyebben megérthető nem látható tulajdonságokat nagyon egyszerűen, világosan kell definiálni az autista tanulók számára, és ha lehet, demonstrálni is. A jó és a rossz tulajdonságokat tanulás után fel tudják sorolni, de önállóan nem, vagy csak nyilvánvaló, egyértelmű esetekben tudják kategorizálni. Elégedettnek kell lenni néhány alapvető emberi tulajdonság ismeretével.

Az önértékelés számukra a pedagógus segítsége nélkül lehetetlen feladat, hiszen ahhoz, hogy valaki értékelni tudja önmagát, a többi ember jelzésének megértése is szükséges. Az autista tanulók azonban nem, vagy nem pontosan tudják olvasni ezeket a jelzéseket (mimika, testtartás, hangszín stb.), így mások és önmaguk megértése, megismerése, értékelése korlátokba ütközik. Ennek következtében nem tudják árnyaltan látni az embereket. Jó eredménynek kell elfogadni, ha a markánsan megjelenő jó cselekedeteket megkülönböztetik a markánsan megjelenő bűnös cselekedetektől.

*c) Felelősen teljesítse családi és iskolai megbízatásait.*

*C) Ismerje fel, hogy ő és mások kiért, miért, miben és mennyiben felelősek.*

Az autista tanulók általában rendkívül szabálytartóak. A világosan, egyszerűen, érthetően megfogalmazott feladatokat megbízhatóan elvégzik. Ez feladathelyzet számukra, melyek mögöttes tartalmát nem feltétlenül értik. Direkt módon meg tudják tanulni, hogy ők és társaik milyen feladatok ellátásáért felelősek, illetve meg tudják állapítani, hogy elkészültek-e ezek a feladatok. A felelősség mértékének segítséggel történő megállapítására azonban csak a legmagasabbban funkcionáló tanulók képesek.

*d) Legyen tisztában a rokoni és baráti kapcsolatok értékével.*

*D) Ismerje a jó kapcsolatot és kapcsolódást elősegítő személyiségvonásokat és erényeket, tudja értékességüket indokolni. Legyen tudatában a gondosan kiválasztott és mély kapcsolatok értékének.*

A rokoni kapcsolatok megértése problémát jelenthet az autista személyek számára. A legnyilvánvalóbb családi kapcsolatokat (szülők, testvérek, nagyszülők) ismerik, értékeit nap mint nap tapasztalják, olykor segítség nélkül is fel tudnak sorolni néhányat ezek közül. A közeli családtagok biztonságot nyújtanak, feltétel nélkül szeretik a gyermeket. Külső tulajdonságaikban is nagyon hasonlóak lehetnek. A közös jegyek, hasonló, tulajdonságok azonosításához, megfogalmazásához a tanulóknak segítségre van szükségük. A tágabb családi kapcsolatokat (nagynéni, unokaöcs, stb.) egyáltalán nem, vagy csak nagyon nehezen értik meg még a legjobb képességű tanulók is.

Baráti kapcsolatot közülük csak rendkívül kevesen képesek kialakítani, hiszen a barátság olyan emberi kapcsolat, amely szociális érzékenység nélkül nem jöhet létre. A baráti kapcsolatok fennmaradásának feltétele az egymásra odafigyelés, az élmények megosztása, a kölcsönösség, a titoktartás. Ezen képességek hiánya lehetetlenné teszi a baráti kapcsolatok kialakulását. Sokat segíthet az a tanuló, aki vállalja, hogy "barátja" lesz autista osztálytársának, és lépésről lépésre kidolgozott program alapján tanítja neki, hogyan kell viselkedni egy ilyen kapcsolatban. Ez a jó képességű tanulók számára azért is nagyon fontos, mert ők vágyhatnak ilyen kapcsolatra, csak nem tudják, hogyan kezdeményezzenek, illetve hogyan tartsák fent azokat.

Az autista tanulók segítség nélkül nem képesek a kapcsolatok értékeit megnevezni, felsorolásukat mechanikusan végzik. Gyakran előfordul, hogy jelentéktelen mozzanatokot neveznek meg értékként, és nem azt, amit a köztudat annak fogad el.

A kapcsolatok megértésének hiányából következik, fennáll a veszélye annak, hogy a környezetükben élő emberek kihasználják őket, elveszik értékeiket, nem helyeselhető tevékenységekre ösztönözik, jobb esetben csak ugratják. A tanárnak kell fokozottan odafigyelnie arra, hogy ilyen esetek az iskolában ne történjenek meg.

*e) Tudja, mi mindent tehet közvetlen környezetéért.*

*E) Ismerje fel, mit tehet a közjó és az emberi jogok érdekében.*

A tanulóknak közvetlen környezetükben biztonságban kell érezniük magukat, tudniuk kell mindennek a helyét, a színterét, tudniuk kell, hogy hol, mire számíthatnak. Ezt a tér strukturálásával, vizuális támogatással segíthetjük. Azt, hogy mi mindent tehetnek a közvetlen környezetükért, meg kell mondanunk nekik. Adhatunk nekik feladatokat, melyeket kötelességszerűen el is látnak. Tudatnunk kell velük, hogy azok a tevékenységek, amelyeket elvégznek, a közösség számára fontosak, és mindenki örül, ha elvégzik azokat.

*f) Tudja, hogy céljai megvalósításához kitartásra van szükség.*

*F) Tudjon érvelni az élet kereteinek értelmes kitöltése, a hosszabb távú célok kitűzése és az akarat edzését szolgáló, rövid távú célok megvalósítása mellett.*

Az autista személyek többnyire képtelenek hosszabb időszakot előre átlátni, az előttük álló feladatokat végiggondolni. Önállóan nem képesek célokat kitűzni, illetve összefüggésbe hozni az elérendő célt a befektetendő munkával. Ezért számukra beláthatatlan, hosszú távú célokat ne vázoljunk fel, legfeljebb a nagyon jó képességűeknek. Eredményesen csak rövidtávú célok elérését tűzhetjük ki a tanulóval közösen. Egyszerre csak egy célt tűzzünk ki. Tömören, világosan fogalmazzuk meg mind a célt, mind azt, amit elérése érdekében tenniük kell. Használjunk naptárt és egyéb vizuális segítséget!

*g) Ismerje fel az élet és a természet értékeit.*

*G) Becsülje az emberi élet és a természet értékeit, tudjon érvelni mellettük.*

A tanulók ismereteket szerezhetnek az emberről, más élőlényekről, a természetről, de a közöttük lévő kapcsolat meglátására nem képesek. Az emberi élet és a természet értékeinek önálló felismerését nem várhatjuk el. Készíthetünk listát, táblázatot a mechanikus úton történő tanulás megkönnyítése érdekében.

*h) Értse, miért van szükség az alapvető magatartási szabályok megtartására.*

*H) Értse a rend és a szabadság összefüggését. Legyen képes bemutatni néhány fontosabb erkölcsi felfogást, valamint érvelni ellenük vagy mellettük.*

A tanulók számára nagyon fontos a környezet rendezettsége, mert az biztonságérzetet nyújt. Számukra azonban nem nyilvánvaló, hogy a rendezettséghez az is hozzátartozik, hogy az emberek betartsák az alapvető magatartási szabályokat. Nem értik, hogy felborul az osztály rendje, ha pl. sztereotíp mozgásokat végeznek, vagy végeláthatatlanul kérdezzetnek. Direkt módon kell megtanulniuk azokat az írott és íratlan szabályokat, amelyeket az osztálytársaik külön tanulás nélkül is jól ismernek. Hasznos a tömören, világosan megfogalmazott szabályokat leírni, és olyan helyen tartani, hogy bármikor hozzáférhessenek, ha fel kell idézniük.

A rend és a szabadság összefüggésének megértését, az erkölcsi felfogások melletti vagy elleni érvelést nem várhatjuk el tőlük. Segítséggel azonban képesek mechanikusan megtanulni és bemutatni néhány erkölcsi felfogás jellemzőit.

*i) Törekedjen a konfliktusok feloldására.*

*I) Legyen tudatos a társaihoz, a társadalomhoz, az anyagi, természeti és szellemi világhoz való viszonya.*

A konfliktushelyzetek kezelése alapvető probléma a tanulók számára. Gyakran idéznek elő ők maguk is ilyen helyzeteket anélkül, hogy tudatában lennének ennek. Konfliktushelyzetre gyakran viselkedéskérdéssel reagálnak, mivel számukra érthetetlen ami történik, érthetetlenek az indítékok, a kiváltók. Nehezebbé teszi a helyzet kezelését, hogy nem tudják megjósolni, mikor és hogyan érhet véget ez a helyzet. A legjobb megoldás, ha kiemeljük őket ebből a szituációból, illetve megtanítjuk arra, hogyan léphetnek ki belőle lehetőleg már a legelején. Így elkerülhetjük, hogy egy egyszerű konfliktushelyzet még tovább bonyolódjon.

Az autista gyerekek gondolkodása konkrét. Mechanikusan tudják megtanulni, és talán kicsit meg is tudják érteni, hogy milyen a viszonyuk a társaikhoz, hiszen velük nap mint nap kapcsolatban vannak. A társadalomhoz, az anyagi, a természeti és a szellemi világhoz való viszony megértése viszont empátiát, elvont gondolkodást igényel, amely óriási nehézséget jelent. Direkt módon történő tanulásukat vázlatok, listák, táblázatok készítésével segíthetjük.

## **2. Ismeretszerzési és feldolgozási képességek**

### **I. Tudjon ismereteket meríteni különböző forrásokból, és azokból következtetéseket levonni**

*a) Tudjon ismereteket meríteni saját emberi-társadalmi környezetéből, történetekből, képekből, a tömegkommunikációs eszközökből és más ismerethordozókból.*

*A) Tudjon ismereteket meríteni egyszerű statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból, törvényrészletekből, egyéb forrásokból.*

A tanulók nem, vagy nem reálisan értik meg még a közvetlen környezetüket sem. Jellemzően megragadhatnak lényegtelen részleteknél. Csak segítséggel (segítő kérdésekkel, megfigyelési szempontokkal) tudnak ismereteket meríteni saját környezetükből.

Nehéz feladat számukra ismerethordozókból információkat szerezni. Grafikonokkal, statisztikai táblázatokkal könnyebben megbíróznak, hiszen ezekből egyértelmű adatokhoz lehet jutni. A tömegkommunikációs eszközök nyelve az azonban túl bonyolult lehet a beszédmegértés zavara miatt. Megkönnyíthetjük számukra az ismeretszerzést, ha műsorok és cikkek szövegének egyszerűen, tömören megfogalmazott kivonatát adjuk a kezükbe. A tanulók képekből szintén úgy tudnak megfelelő információkhoz jutni, ha világos megfigyelési szempontokkal vagy kérdésekkel rávezetjük a lényeges részre, amelyek fölött egyébként elsikkadhatnak.

*b) Dolgozza fel a különböző forrásokból származó információit nevelői irányítással.*

*B) Legyen képes társadalmi tapasztalataiból, valamint a különböző szöveges és képi információkból származó ismereteit önállóan értelmezni és belőlük következtetéseket levonni.*

Az információk feldolgozására csak segítséggel, irányítással képesek a gyermekek. Az ismeretek reális értelmezése, a következtetések levonása még a legjobb képességű tanulók számára is nagyon nehéz feladat tanári segítség nélkül. Egyszerűen, tömören megfogalmazott kérdésekkel, megfigyelési szempontokkal segíthetjük tanulásukat.

*c) Legyen képes adott témához információkat gyűjteni az iskolai vagy más könyvtárban.*

*C) Ismerje és tudja használni a legfontosabb kézikönyveket, lexikonokat, atlaszokat.*

Az információ-gyűjtés leghasználhatóbb forrása a lexikon, hiszen ezek címszavai között könnyű eligazodni, mert az merev szabályokhoz kötött rendszer. A nehézséget a tartalmi részek okozzák. A címszavak magyarázatai túl bonyolultak lehetnek a nyelvi megértési problémákkal küszködő tanulóknak. A lexikonok sajátos nyelvezetet használnak, és igen sok szakszó található bennük. Célravezető, ha kimásoltatjuk egy adott címszó meghatározott sorszámú jelentését, majd az információkat közösen dolgozzuk fel. Könyvtári gyűjtőmunkaként más könyvekből, szövegekből csak lexikális adatokat gyűjtessünk, hiszen a lényegkiemelés képességének nincsenek birtokában a tanulók. Összefüggő szövegből anyaggyűjtést csak úgy végeztessünk, hogy előre kiemeljük számukra a lényegét (aláhúzással, sablonnal). Az atlaszokban, térképeken való eligazodás ritkán jelent problémát.

## **II. A tények és a vélemények közötti különbség felfogása, annak megértése, hogy az elfogultság, a részrehajlás torzíthatja az információkat**

*a) Különböztesse meg a mesét a valóságtól. Tudja, hogy ugyanarról a dologról többféle elképzelés létezhet.*

*A) Értse meg, hogy több szempontból nézhetjük a jelent és a múltat. Fogja fel, hogy a történelem interpretációja esetenként politikai célokat szolgál.*

A tanulók számára igen nehéz, vagy lehetetlen megkülönböztetni a mesét a valóságtól, hiszen a kettő között húzódó határvonal gyakran hajszálvékony. Amikor mesét kell olvasatunk velük, feltétlenül ki kell emelnünk, hogy az adott történet velük és a környezetükben nem történhet meg. Mesék helyett célszerűbb a mindennapi életről szóló, egyszerűen, világosan megfogalmazott történeteket olvasatni, hiszen számukra az a legfontosabb, hogy a valóságos világról szerezzenek ismereteket.

Az autista tanulók nem képesek arra, hogy több szempontból nézzenek akár egy mindennapi eseményt is. A múlt és a jelen társadalmi eseményeivel kapcsolatban ez még kevésbé várható el.

*b) Tudja, hogy a különböző vélemények nem mindig reálisan tükrözik a tényeket.*

*B) Legyen képes a különböző ismeretforrásokból (tömegkommunikáció, könyv, sajtó stb.) származó információkat kritikusan szemlélni.*

A tanulók egyszerűen, jól érthetően megfogalmazott, általuk ismert tényekről meg tudják állapítani igaz vagy hamis voltukat. A kettő közötti átmenetek felfoghatatlanok számukra. A tömören, világosan megfogalmazott állításról is csak akkor tudják megállapítani, hogy igaz-e, vagy hamis, ha valamelyik szélső, nyilvánvaló pólust mutat meg. Annak megállapítására, hogy a különböző vélemények milyen mértékben tükrözik a realitásokat, fogyatékoságuk következtében képtelenek.

### **III. Az emberi megnyilvánulások és társadalmi, történelmi jelenségek okainak keresése**

*a) Nevelői irányítással tudja magyarázni a különböző társadalmi-történelmi események, jelenségek okait és következményeit. Értse, hogy a különböző okok és következmények fontossága eltérő.*

*A) Tudjon önálló véleményt mondani társadalmi-történelmi jelenségek okairól és következményeiről. Tudja, hogy az eseményeknek általában több oka és következménye van.*

A tanulók számára még a mindennap megtapasztalt események okait és következményeit is nehéz átlátni. Ebből következően csak mechanikusan képesek megtanulni a különböző társadalmi - történelmi események okait és következményeit. A közöttük lévő összefüggések átláthatatlanok számukra, felfogásuk, megértésük korlátokba ütközik. Mechanikus tanulásukat tömör vázlatokkal, áttekinthető táblázatokkal támogathatjuk.

*b) Legyen képes a tanultakat és gyűjtőmunkájának eredményeit okok és következmények szerint rendezni. Tudja indokolni az egyének viselkedését adott szituációban.*

*B) Legyen képes történelmi jelenségeket, valamint azok okait és következményeit összehasonlítani. Tudja indokolni, mi a szerepe egy-egy esemény, helyzet alakulásában személyeknek, pártoknak, csoportoknak.*

Nem okoz problémát természetesen, konkrétan leírniuk, hogy egy bizonyos személy egy adott szituációban mit csinál, de viselkedésének indoklása már igen nagy nehézségekbe ütközik. Az autista gyermekektől elvárható, hogy a tanult történelmi eseményeket segítséggel (képek, emlékeztető mondatok) időrendi sorrendbe állítsa, de az eseményeket okok és következmények szerinti rendezésére nem képesek. Ugyancsak nem várható el, hogy felmérjék, milyen szerepe van egyes személyeknek, pártoknak, csoportoknak egy-egy mindennapi, és főleg történelmi esemény, helyzet alakulásában.

### **IV. Értse a tanuló a folyamatosság és a változások szerepét a társadalmi-történelmi folyamatokban, a társadalomban, a történelemben**

*a) Értse, hogy van, amit érdemes megőrizni és van, amin változtatni szükséges.*

*A) Értse, hogy a folyamatosságnak, az értékek őrzésének és a fejlődésnek egyaránt nagy jelentősége van a társadalom életében.*

A tanulók számára az is komoly erőfeszítést igénylő feladat, hogy a konkrét, mindennapi eseményeket, történéseket megértsék. Az elvont dolgok megértése akadályokba ütközik. A változtatás szükségességét, az események folyamatosságát, a társadalom fejlődését nem tudják átlátni, nem képesek megérteni.

Számukra a változás ijesztő dolog. Akkor érzik biztonságban magukat, ha minden megszokott, ismert, bejósolható körülöttük. A változtatás szükségességét nem érzik, nem látják még a konkrét, mindennapi helyzetekben sem. Következésképp nem várhatjuk el, hogy megértsék a változások szükségességét a társadalomban. Elégedjünk meg, ha mechanikusan megtanulják az idevonatkozó, egyszerűen megfogalmazott, tömör vázlatpontokat.

*b) Tudja, hogy a változások okai összetettek lehetnek.*

*B) Értse, hogy az emberek az eseményeket és a változásokat különbözőképpen érzékelik és értékelik.*

Az egyszerű szociális tartalmú ok-okozati összefüggéseket is nehezen, vagy segítséggel, néha egyáltalán nem értik meg. Az, hogy egy esemény bekövetkezésének okai összetettek, számukra átláthatatlan. Annak megértését, hogy az emberek különbözőképpen értékelhetik ugyanazt az eseményt, nem várhatjuk el. Konkrét események észlelését, egyetlen szempont szerinti értékelését is tanítanunk kell. A háttérben húzódó történések meglátására, észlelésére a tanulók képtelenek. Szemléletes vázlatokkal, táblázatokkal segíthetjük mechanikus úton történő tanulásukat.

*c) Tudja, hogy a változás és a fejlődés nem ugyanaz.*

*C) Ítélje meg konkrét esetekben, hogy a változás fejlődést jelent-e. Értse, hogy bizonyos intézmények és eszmék más szerepet töltenek be különböző helyeken és korokban. Legyen képes egy jelenség változásait egy hosszabb időszakban végigkísérni.*

A gyermekek a változás és a fejlődés egyszerűen megfogalmazott definícióit megtanulják, de a köztük lévő különbséget nem értik meg. Nem várható el, hogy a megtanult definíciók alapján megítéljenek társadalmi változásokat. Ugyancsak nem várható el annak megértése sem, hogy bizonyos intézmények és eszmék más-más szerepet tölthetnek be különböző helyeken és korokban. Hasznos segítség a tanár részéről tömör, jól érthető kivonat vagy vázlat készítése az ilyen elvont tartalmú tananyagokról, amelyet tanulók direkt módon, mélyebb megértés nélkül megtanulhatnak.

**V. Legyen képes személyek, helyzetek, események, intézmények bemutatása mellett azok értékelésére is. Értéktételeit tudja indokolni.**

*a) Fogalmazza meg saját véleményét társadalmi, történelmi eseményekről, jelenségekről és személyekről.*

*A) Értse, hogy személyek és csoportok cselekedeteit helyzetük, érdekük és az adott szituáció hogyan befolyásolja.*

Önálló véleményalkotás nem várható el társadalmi-történelmi eseményekről, jelenségekről és személyekről. Ugyancsak nem várható el annak megértése sem, hogy személyek és csoportok cselekedeteit hogyan befolyásolja helyzetük, érdekük és az adott szituáció. Ezek megtanulását egyszerűen megfogalmazott kivonatokkal, vázlatokkal segíthetjük őket.

*b) Konkrét esetekben tudjon különbséget tenni a "jó" és a "rossz" között.*

*B) Tudja, hogy az embereknek lehetnek jó és rossz döntései (cselekedetei), és ezek a döntések, cselekedetek a szándéktól függetlenül is hatnak. Tudja, hogy a társadalmi-történelmi jelenségeknek lehetnek egy időben pozitív és negatív oldalai.*

A tanulók konkrét esetekben többnyire segítséggel különbséget tudnak tenni a kifejezetten jó és rossz cselekedetek között, ennek tanítása különösen fontos. Finom eltéréseket, árnyalatokat azonban nem tudnak észlelni. Annak megértésére nem képesek, hogy egyes cselekedeteknek lehetnek egy időben pozitív és negatív hatásai, vonatkozásai is.

*c) Legyen tudatában annak, hogy az egyes emberek vagy közösségek számára előnyös események mások részére hátrányosak lehetnek.*

*C) Legyen képes a többségi és kisebbségi vélemény összehasonlítására és értékelésére, a kisebbségi vélemény figyelembevételére.*

Leegyszerűsített, világosan, tömören megfogalmazott történetekben a kifejezetten jó képességű gyerekek segítséggel meg tudják állapítani, hogy az adott esemény előnyös vagy hátrányos-e a személy, esetleg egy közösség számára.

Kiértékelhetnek grafikont, vagy táblázatot, amely többségi és kisebbségi véleményt tükröz, statisztikai módszerekkel össze is hasonlítják, de annak lényegi, társadalmi vonatkozásait csak a legkritikább esetben értik meg.

### **3. Kifejezőképességek**

#### **I. Szóbeli**

*a) Tudjon eseményeket elbeszélni. Legyen képes saját szavaival összefüggően ismertetni a tankönyv vagy más, életkorának megfelelő szöveg egy-egy részletét, fő vonalaiban reprodukálni a tanár vagy társai okfejtését, részt venni események dramatizálásában.*

*A) Tudjon beszámolót, kiselőadást tartani az ifjúsági irodalomból vett részletek, a népszerű tudományos irodalomból, a történelmi forrásokból vett szemelvények, a sajtó, a rádió- és tv-műsorok alapján.*

A tanulók számára nem okoz különösebb problémát egy szöveg szó szerinti reprodukálása. A gondot a tömörítés, a lényegkiemelés jelenti. Nem képesek egy adott szöveget fő vonalaiban reprodukálni. Gyakran megragadnak az események szempontjából jelentéktelen részleteknél, és elképzelhető, hogy ezekről beszélnek hosszan, újra és újra ismételve önmagukat. Jó megoldás, ha olyan szöveget adunk nekik, amit már leegyszerűsítettünk, tömörítettünk, így csak a lényeges elemeket tartalmazza. Ennek reprodukálását várjuk el tőlük. Beszámoló, kiselőadás megtartásakor is ezeket a szempontokat vegyük figyelembe.

*b) Legyen képes a tankönyvön kívüli forrásokból (pl. a helytörténeti gyűjtőmunkából) merített ismeretekről beszámolni.*

*B) Legyen képes magyarázni társadalmi-történelmi összefüggéseket.*

Tankönyvön kívüli forrásokból is segítséggel, támogatottan tudnak adatokat gyűjteni. Lásd: 2.I. Társadalmi-történelmi összefüggések önálló megmagyarázását nem várhatjuk el tőlük. Lásd: 2.III.

*c) Tudjon beszámolni a saját tapasztalataiból, képekből, történetekből, tömegkommunikációs eszközökből szerzett ismereteiről.*

*C) Legyen képes megfogalmazni a grafikonokból és statisztikákból levont következtetéseit, azokról beszámolni.*

Önállóan nem képesek beszámolni saját élményeikről. Ugyancsak ezt mondhatjuk a más forrásokból szerezhető tapasztalatokról is. Nem képesek a lényegre koncentrálni, gyakran nem a fő mozzanatokra fókuszálnak, megragadnak jelentéktelen részleteknél. Képekkel, kérdésekkel, szempontok adásával segíthetjük az ismeretek feldolgozását. A tömegkommunikációval, a statisztikákkal, grafikonokkal kapcsolatos megjegyzéseket lásd: 2.I.

*d) Tudjon önállóan kérdéseket fogalmazni, egy-egy társadalmi-történelmi témáról vitatkozni.*

*D) Legyen képes megfelelő formában érvelni, vitatkozni, társai beszámolóit objektíven értékelni, bírálni.*

Egy adott témához kérdéseket csak a legjobb képességű tanulók tudnak önállóan megfogalmazni. Legtöbbször ebben is támogatásra szorulnak. Azzal segíthetünk, ha jelezzük, mire kell rákérdeznük. Így nem sikkadnak el a lényeges részek felett. Vitatkozni, érvelni képtelenek. Megragadhatnak egy gondolatnál, azt mondogathatják számtalanszor, vagy egy kérdést ismételve sztereotip módon.

Társaik véleményét nem tudják értékelni, hiszen nem értik, hogy két különböző vélemény is lehet ugyanúgy reális, vagy ugyanúgy nem. A legtöbb tanuló képtelen annak megértésére, hogy egy eseményt többféle szemszögből is lehet nézni, hogy egy cselekedet értelmezése a nézőponttól és a kontextustól függően változhat.

## **II. Írásbeli**

*a) Tudjon írásban válaszolni szóbeli vagy írásbeli kérdésekre.*

*A) Legyen képes önálló véleményét, bizonyítékait, cáfolatait leírni egy-egy adott témáról rövid dolgozatot készíteni.*



z írásbeli válaszadás a tanulók többsége számára könnyebb, mint a szóbeli. Fontos, hogy világos, tömör, egyszerűen megfogalmazott kérdéseket tegyünk fel. A legkönnyebben elvégezhetőek a felelet-választásos tesztek, hiszen ezeknél a feladatoknál nem kell saját szavakkal megfogalmazni a helyes választ. Az olyan feladatoknál, ahol adott témát kell kifejtetni, célszerű minden kérdés után helyet hagyni a papíron, jelezve ezzel, hogy hány sorban lehet leírni a válaszokat. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy oldalakat írnak tele lényegtelen, esetleg sztereotip módon ismétlődő, nem a tárgyhoz tartozó mondatokkal. Egy adott témáról készíthető dolgozathoz írjunk a tanulókkal közösen vázlatot, esetleg adjunk saját készítésűt, illetve tegyünk fel segítő kérdéseket. Maximáljuk a dolgozat terjedelmét.

*b) Nevelői segítségével készítsen vázlatot a tankönyv szövegéből és más szövegekből.*

*B) Legyen képes önálló vázlatot, felelettervet írni, olvasmányairól kivonatot, tanári magyarázatról jegyzetet készíteni.*

A gyerekek csak segítséggel képesek a vázlatkészítésre, mert nem tudják kiemelni a lényeget a szövegből, illetve nem tudják tömören megfogalmazni az abból nyerhető információkat.

### **III. Képi**

*a) Legyen képes történelmi vagy társadalmi témáról rajzot készíteni.*

*) Tudjon önállóan gyűjtött képekből összeállítást, tablót készíteni.*

Elvárhatjuk, hogy képet készítsenek egy adott témáról. Segíthetjük azzal, hogy meghatározzuk, mit tartalmazzon pontosan a kép, hiszen rajzaikra is jellemző lehet, hogy lényegtelen részleteknél ragadnak meg, vagy egy motívumot ismétlegnek.

A jobb képességű tanulók tablót önállóan is készíthetnek, miután a fő szempontokat megadtuk a számukra.

*b) Tudjon tanári irányítással rajzos vázlatot készíteni.*

*B) Tudjon önálló tematikus vagy rajzos vázlatot készíteni.*

Kizárólag tanári irányítással, pontos instrukciók segítségével képesek rajzos vázlatot készíteni, hasonlóan az írásos vázlatához.

## **4. Tájékozódás az időben**

### **I. Az idő tagolása**

*a) Legyenek képzetek a percről, az óráról, a napról, a hétről, a hónapról, az évről, az évtizedről és az évszázadról. Ismerje a Kr. e. (i.e.) és a Kr. u. (i.sz.) fogalmakat és kifejezéseket.*

*A) Ismerje a nagy történelmi korok mellett a kisebb korszakok nevét és sorrendjét is (Árpád-kor, a Hunyadiak kora). Ismerje egy-egy korszak legfontosabb jellemzőit.*

Az idő elvont fogalom, amely közmegegyezésen alapul, a legtöbb autista tanuló számára teljesen érthetetlen. Sokuknak a napszakok megértése is komoly nehézséget jelent. Az órát és a naptárt a megtanult módon tudják követni anélkül is, hogy az idő fogalmát pontosan megértenék. A hosszabb időtartamok, évtizedek, évszázadok átlátása, megértése komoly problémát jelent. A Krisztus előtti és utáni időszak fogalmának megértése nehézségekbe ütközik annak ellenére, hogy a negatív számokkal való műveletvégzés nem bonyolultabb az autista személynek, mint a pozitív számokkal történő számolás. Időszalag használatának megtanításával segíthetjük tájékozódni a történelmi időkben, de a tudás mechanikus marad.

A nagyobb és a kisebb történelmi korok elnevezéseit, sorrendjét, fő jellemzőit képesek megtanulni, hiszen ennek elsajátítása mechanikus tanulást igényel, de nem képesek elképzelni azokat.

## II. Tájékozódás az események sorrendjében

a) Tudjon eseményeket időrendbe állítani. Nevezze meg a események színhelyét is.

A) Tudja a különbségeket és az egybeeséseket a nagy világtörténelmi korok és a hazai történelem korszakai között.

A történelmi eseményeket a tanult módon, megfelelő vizuális segítséggel sorrendbe tudják állítani. Mechanikus tanulással az eseményeket színhelyekhez tudják kötni. Vizuális segítséggel, direkt módon megtanulják, hogy milyen egybeesések voltak a világtörténelmi korok és a hazai történelem korszakai között.

b) Konkrét események kapcsán különböztesse meg a jelent, a múltat és a régmúltat.

B) Tudja, hogy a társadalmi élet különböző területein, különböző országokban végbement kiemelkedő események és meghatározó folyamatok közül melyik történt előbb, melyik később, melyek történetek körülbelül egyidejűleg.

Számukra a múlt és a régmúlt fogalma közötti különbség érzékelése nehéz lehet. A történelmi eseményeket a tanult módon, többnyire segítséggel sorrendbe tudják állítani. Célszerű időrendi táblázatot, időszalagot használni, és képekkel segíteni a korok jellemzőinek megtanulását.

## III. Tájékozódóképesség fejlesztése évszámok segítségével

a) Ismerjen néhány - a részletes követelményekben megjelölt - évszámot.

A) Tudja a részletes követelményekben szereplő évszámokat használni a történelmi időben való tájékozódás céljából. Környezetének, lakóhelyének fontos eseményeit helyezze el a köztörténet jelentős eseményeinek sorában.

Az autista tanulók többsége könnyen megjegyzi az évszámokat. Célszerű ezeket időszalagon is bejelölni.

Időrendi táblázatba foglalva környezetüknek, lakóhelyüknek fontos eseményeit el tudják helyezni a köztörténet jelentős eseményeinek sorában.

b) Tudjon elvégezni egyszerű kronológiai számításokat.

B) Tudjon használni és összeállítani különböző kronológiai táblázatokat.

A kronológiai számításokat egyszerű matematikai műveleteknek tekintik, mivel ilyen nagy időtávokat képtelenek átlátni. Táblázatokat képesek használni is, összeállítani is.

## 5. Tájékozódás a térben

### I. Különböző jellegű és méretarányú térképek olvasása

a) Tudjon eseményeket leolvasni a térképről.

A) Tudja összehasonlítani különböző időszakok térképeit. Legyen képes a történelmi tér változásainak önálló felismerésére (pl. egy-egy ország területváltozásainak leolvasása a térképről).

A tanulók többségének nem okoz problémát a térképek olvasása, mivel azok egyértelmű információkat nyújtanak. A különböző időszakok térképeinek összehasonlításában segítségre szorulnak, mivel a történelmi tér változásait önállóan nem tudják felismerni. Nem feltétlenül értik, hogy ugyanannak az országnak megváltozhatnak a határai, más forma rajzolódik ki a térképen, a nevük pedig azonos.

b) Tudjon távolságot becsülni és számítani a történelmi térképeken.

B) Legyen képes egyszerű történelmi térképvázlatokat rajzolni.

Tudnak távolságot mérni, számítani a térképen, a becslés azonban bonyolult dolog számukra, mivel az általánosítás, a viszonyítás készsége sérült az autista személyeknél. Még mindennapi használati tárgy (pl. egy asztal) méreteinek becslésénél is extrém módon tévedhetnek. Térkép segítségével reálisan megbecsülni beláthatatlan, számukra elképzelhetetlen távolságokat, megoldhatatlan feladat.

A térképek lemásolása többnyire nem okoz nehézséget. A térképvázlat készítése azonban az írásos vázlat készítésével azonos okokból problémát jelent. Pontos meg kell mondani, hogy mi az, amit jelölni kell a térképen.

### II. A földrajzi környezet hatása egy-egy ország fejlődésére

a) Ismerje fel, milyen hatást gyakorol a földrajzi környezet egy-egy ország, országrész fejlődésére, gazdasági életére.

A) Tudja, hogy az egyes országok földrajzi fekvése, regionális helyzete miként befolyásolja az adott ország társadalmi-politikai berendezkedését.

Ezek az összefüggések átláthatatlanok számukra. El tudják mondani egy ország földrajzi adatait és társadalmi jellemzőit, de azt, hogy hogyan hatnak egymásra, hogyan függnek össze nem látják, nem értik. Meg kell elégednünk a jellemzők mechanikus felsorolásával.

### III. Tájékozódóképesség fejlesztése topográfiai adatok segítségével

a) Tudjon a tanult helyekhez eseményeket kapcsolni.

A) Tudja megmutatni különböző jellegű és méretarányú térképeken az alaptanterv követelményeiben felsorolt topográfiai helyeket.

A tanulók képesek rá, hogy a tanult helyekhez tanult eseményeket kapcsoljanak, mivel ezen feladat elvégzése csupán mechanikus tanulást igényel.

Különböző méretarányú térképeken is képes megtalálni ugyanazokat a topográfiai helyeket.

## EMBER ÉS TERMÉSZET

### ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

1-6. évfolyam

7-10. évfolyam

#### I. Ismeretszerzési-, feldolgozási- és alkalmazási képességek

**1. Tanúsítson a tanuló érdeklődést a természet jelenségei, folyamatai iránt. Tudjon ismeretekhez jutni a természeti és technikai környezet jelenségeinek, folyamatainak megfigyelése, mérése, kísérleti vizsgálata és modellezése, illetve az ismeretterjesztő irodalom és a könyvtár használata révén. Legyen képes a természettudományok körébe tartozó különböző problémák felismerésére.**

*a) Legyen képes a természet jelenségeit (tárgyakat, élőlényeket) és folyamatait észrevenni, azokat elemi szinten megfigyelni*

*A) Váljon igényévé az önálló ismeretszerzés. Legyen képes a fizikai, kémiai, biológiai jelenségek, folyamatok, változások, kölcsönhatások tudatos megfigyelésére.*

A természet jelenségeinek és folyamatainak megfigyelése során szerzett tapasztalatok mennyiségét és minőségét jelentősen befolyásolják az autista tanulókra jellemző érzékelési, észlelési, és figyelemkoncentrációs zavarok. A tanítási folyamatban arra számíthatunk, hogy az autista tanulók önálló észrevételeiből, megfigyeléseiből származó tapasztalatok korlátozottak és szelektívek, tulajdonképpen semmit sem vehetünk adottnak e tekintetben. A tanár számára megtévesztő lehet ha az autista tanuló a természet bizonyos részeiről rendkívül részletes megfigyelésekkel, ismeretekkel rendelkezik, esetleg olyan részleteket is ismer, amelyeket a tanár nem. Míg érdeklődésének tárgya rengeteg idejét és energiáját leköti, addig a természeti környezet más szegmensei teljesen érdektelenek és ismeretlenek maradnak számára.

*b) Tanári irányítással tudjon egyszerű megfigyeléseket és vizsgálatokat végezni.*

*B) A természet vizsgálatakor vegye figyelembe, hogy a természet egységes egész, és csak megismerése során tagoljuk részekre. Tudjon természettudományi vizsgálatokat, egyszerű kísérleteket önállóan megtervezni és végrehajtani.*

A természet jelenségeivel kapcsolatos megfigyeléseket, vizsgálatokat az autista tanulók - az előző (1. a, A,) pontban tárgyalt nehézségeik miatt - könnyebben és eredményesebben végezhetik tanári irányítás mellett. Még így is előfordulhat, hogy figyelmük megragad bizonyos, számukra rendkívül érdekes, de a vizsgálódás szempontjából teljesen érdektelen részletnél, feledve a vizsgálat eredeti célját és lényegét. Ilyenkor szükségessé válik újra a figyelem irányítása, az érdeklődés felkeltése, vagy a megfelelő motiválás.

A frontális irányítás több okból is eredménytelen lehet az autista gyerekek esetében. Egyrészt nem biztos, hogy az egész osztálynak szóló instrukciót az autista tanuló magára vonatkoztatja. Másrészt jelentősen lassúbb lehet a munkatempója társaiénál, és ha nem elég motivált, végleg lemaradhat a közös munkában. Ilyenkor őt nem (vagy nagyon ritkán) motiválja a feladatnak vagy a tanárnak való megfelelési vágy, vagy a tudásszomj.

Az autista tanulók számára fogyatékoságuk speciális vonásai miatt (észleléseik töredékessége, az információfeldolgozás deficitje) lehetetlen a B pontban megfogalmazott azon fejlesztési követelmény teljesítése, hogy a természet vizsgálatakor szemlélje a természetet egységes egészként, amelyet csak megismerése során tagolunk részekre.

A tanárnak tudnia kell, hogy a jelenségek, folyamatok egymással való kapcsolatát olyan esetekben is meg kell világítani az autista tanulók számára, amelyekben a nem autista gyerekeknek ezek a kapcsolatok, összefüggések természetesebbek.

*c) Ismerje fel a vizsgáldásokhoz, mérésekhez szükséges eszközöket, és használja azokat balesetmentesen.*

*C) Legyen gyakorlata a taneszközök, vizsgálati és kísérleti eszközök, anyagok balesetmentes használatában.*

A tanárnak fokozott körültekintéssel kell eljárni az ún. tanulókísérleti órákon, ha autista tanuló is jelen van. Bár az autista tanulóra jellemző, hogy a szabályokat betartják, mégsem elegendő az anyag- és eszközhasználat szabályainak pontos ismertetése. Egyrészt nem biztos, hogy az autista tanuló fel tudja mérni a szabálytalanság várható következményeit, másrészt előfordulhatnak váratlan események (felborul, kiömlik, meggyullad...), ilyenkor az autista tanulótól nem várható el, hogy a "józan ész" által diktált módon járjon el. Tehát a szabálytalanságok és a lehetséges balesetek következményeit is pontosan ismertetni kell. A fokozott felügyeletre még így is szükség van! Ne felejtsük el, hogy nem elegendő a biztonságos cselekvésmódot egyszer, egy helyszínen megtanítani, hanem gondot kell fordítani arra is, hogy minden egyes új környezetben újra felhívjuk a figyelmét a biztonsági szabályokra. Legjobb abból a feltevésből kiindulni, hogy új környezetben az autista tanuló veszélyben van, mert nehézségei vannak az újhoz való alkalmazkodásban, és erre még az "egyébként megbízható" autista tanuló esetében is gondolnunk kell. Az is előfordulhat, hogy az autista tanulót - éppen azért, mert nem tudja felmérni szabálytalan tettének következményeit - társai könnyen rávehetik veszélyes szabálytalanságok elkövetésére, akár saját testi épségének veszélyeztetésére is.

Soha ne buzdítsuk az autista tanulót iskolán kívüli önálló kísérletezésre.

*d) Szerezzen gyakorlottságot a mindennapi életben előforduló mérésekben és a hosszúság, a tömeg, a térfogat és az idő mértékegységeinek használatában.*

*D) Szerezzen jártasságot a művelődési anyagban szereplő SI és a gyakorlatban használt SI-n kívüli mértékegységek, azok tört részeinek és többszöröseinek használatában.*

A mérőeszközök használata, a mértékegységek többszöröseinek és tört részeinek kiszámítása az autista tanulók esetében sem jelent a szokásosnál nagyobb problémát.

Annál több nehézség adódik amikor ismereteiket a mindennapi életben kell alkalmazni. Előfordul, hogy egy autista tanuló hibátlanul olvassa le az óráról az időpontokat, feladathelyzetben ki tudja számolni az időtartamot, hibátlanul számolja ki az idő mértékegységeinek többszöröseit és tört részeit, de képtelen pl. saját idejének ésszerű beosztására, egy tevékenység várható időtartamának becslésére, megbeszélte időpontok és időtartamok betartására. Az is lehet, hogy fizika órán megfelelőnek bizonyulnak a hőmérséklettel, és annak mérésével kapcsolatos ismeretei, de öltözködéskor nem veszi figyelembe az időjárási viszonyokat, vagy az időjárás megváltozását, és pl. csak külön kérésre húz kesztyűt.

e) *Tanári segítséggel tájékozódjon egyszerűbb enciklopédiákban, lexikonokban.*

E) *Legyen képes önállóan használni különböző szaklexikonokat, szakszótárakat, határozókat, atlaszokat, képlet- és táblázatgyűjteményeket. Értse a szellemi fejlettségének megfelelő szintű természettudományi ismeretterjesztő könyvek, cikkek, televízió- és rádióadások információit.*

Az általános követelmények ezen pontjában felsorolt dokumentumok használatát az autista tanulók meg tudják tanulni. Felmerülhet azonban egyes esetekben, hogy a lexikonokat, szakszótárakat, határozókat, atlaszokat stb. az autista tanulók nem funkciójuknak megfelelően használják, hanem azok olvasása, megtanulása öncélúvá válik. Kiváló memóriájú tanulók elkápráztathatják környezetüket bőséges ismereteik "lexikonszerű" felsorolásával, de a memóriájukban elraktározott nagy mennyiségű ismeret alkalmazására nem, vagy csak korlátozottan képesek.

f) *Vegye észre a természet szépségeit.*

F) *Értékelje a természet szépségeit.*

Az a tapasztalat, hogy az autista tanulóknak a természet, mint összefüggő, harmonikus egysége a világnak nem, vagy nagyon ritkán nyújt élményt.

Az előzőekben már tárgyalt érzékelési, észlelési, és gondolkodási jellemzők folytán inkább a természet egyes jelenségeinek, tárgyainak részleteiben mélyednek el szívesen és sokáig, sőt hosszan és rituálészerűen figyelik azokat (pl. a Hold fényváltozásai, a rovarok mozgása), faágakat, terméseket, köveket stb. keresgélnek, és hordanak haza sokszor kezelhetetlenül nagy mennyiségben. Teszik mindezt anélkül, hogy "szenvédélyük" számukra különösebb esztétikai élményt nyújtana.

**2. Legyen képes a tanuló a természeti és technikai környezetről különféle módon szerzett ismereteit egymással összehasonlítani, csoportosítani, rendszerezni, vizsgálatainak eredményeit elemezni. Tudja a természetről szerzett ismereteit elmondani, leírni, ábrázolni.**

a) *Legyen gyakorlata a különböző tárgyak, élőlények, jelenségek kvalitatív és kvantitatív jellemzőinek elemi szintű összehasonlításában.*

A) *Szerezzen jártasságot az ismeretszerzés, a vizsgáldás szempontjából lényeges és lényegtelen jellemzők, tényezők elkülönítésében.*

Az autista tanulók könnyebben hasonlítják össze az élőlényeket, tárgyakat, jelenségeket, ha a tanár megadja az összehasonlítás szempontjait. Miért?

Az összehasonlítás első lépése az összehasonlítandó tulajdonságok megragadása. Már az előzőekben volt arról szó, hogy az autista személyek figyelmét, érdeklődését időnként olyan részletek kötik le - esetleg tartósan - amelyek az azonosságok és különbségek megállapítása szempontjából lényegtelenek, jóllehet számukra valami miatt fontosak. A tanár által adott szempontok jól irányíthatják az autista tanuló figyelmét.

A probléma másik oldala, hogy az autista személy számára nehéz az összehasonlítási szempontok megragadása. Az összehasonlítás szempontjaihoz a tanuló úgy juthat hozzá, hogy önállóan felfedezi a lényeges közös tulajdonságokat, vagy az oktatási folyamatban a tanár segítségével jut el azokhoz.

Amikor a tanár elkezd a tanítást, a gondolataiban már pontosan körvonalazódott, hogy a természet részeinek mely jellemzőit fogja megtanítani. A tanítás során a tanulók a tanár gondolatait követve megértik az ő céljait, szándékát, szempontjait és valamennyire azonosulnak is azokkal. Ha a tanár a lényeges, összehasonlítható tulajdonságok kiemelésére törekedett, akkor a tanulók számára szinte adottak az összehasonlítás szempontjai, és könnyebb az összehasonlítás is. Az autista személynek nehézséget okoz más személy (a tanár) gondolatainak követése, szándékainak megértése, és az azonosulás. Ezért számolhatunk azzal, hogy az oktatási folyamat végén is lényegtelen, csak számára fontos tulajdonságok alapján hasonlít össze.

Az összehasonlítás az autista tanulók számára a mennyiségi jellemzők tekintetében könnyebb (számosság, mérhetőség), különösen ha az összehasonlítandó tárgyakat, élőlényeket, jelenségeket a valóságban is láthatja.

A minőségi tulajdonságok összehasonlítása nehezebb az autista tanulóknak, mert olyan gondolkodást kíván, ami a részleteken túl az "egész" lényegének a megragadására, valamint ítéletalkotásra is irányul.

*b) Tanári segítséggel tudja összehasonlítani a szűkebb és tágabb környezetében megnyilvánuló kölcsönhatásokat és változásokat.*

*B) Legyen képes megállapítani, hogy a kísérletek során az egyik tényező mennyiség változása következtében miként változik meg a vele összefüggésben lévő másik tényező, mennyiség.*

Az autista tanuló akkor tud tanári segítséggel, adott szempontok alapján összehasonlítani kölcsönhatásokat és változásokat, ha azok a szűkebb környezetében játszódnak le, számára jól láthatók, és megtapasztalhatók. Annak megállapítása, hogy a kísérletek során az egyik tényező változása következtében miként változik meg a vele összefüggésben lévő másik tényező, az autista tanuló számára sem jelent nagyobb problémát, mint a nem autista tanulók számára. Ebben a tekintetben még kiemelkedő teljesítményeket is produkálhatnak, mert a természet egzakt törvényeinek megértése és követése számukra egyszerűbb, mint az intuitív gondolkodás.

*c) Szerezzen jártasságot a jelenségek, folyamatok egy-egy körének megadott szempontok csoportosításában.*

*C) tudja a megfigyelések, mérések, kísérletek során nyert adatokat áttekinthetően rendezni. Legyen gyakorlott a tárgyak, élőlények, jelenségek, adatok osztályozásában, rendszerezésében, ismerje fel a rendszer tagjai közötti összefüggéseket.*

A jelenségek, folyamatok egy-egy körének adott szempont szerinti csoportosítására az autista tanulók is képesek. Erős oldala lehet az autista tanulónak, hogy tárgyakat, élőlényeket stb. megfigyelhető sajátosságai alapján csoportokba rendezzen, az ilyen kategorizálást ragyogóan csinálhatja.



Nagyobb a probléma, amikor mérések, megfigyelések, kísérletek adatait kell áttekinthetően rendezniük úgy, hogy a rendező elvet és a hozzá tartozó rendszert is magának kell megalkotnia. Ezen a ponton még nincs különbség az autista és nem autista személyek között, hiszen azonos módon nehezebb egy rendszer megalkotása, mint adott rendszerben elhelyezni az adatokat. A különbség, illetve az autista tanulók számára a nehézség abból adódik, hogy a rendszert úgy kell megalkotni, hogy az - azon túl, hogy megfeleljen a vizsgálat céljának - mások számára is érthető legyen. Lehet, hogy az autista tanulók saját rendszere egy sajátos rendszer, amely olyan szempontok szerint készül, amelyek nem lényegesek az adott vizsgálat szempontjából, vagy amelyek nem közérthetőek.

*d) Megfigyeléseit, tapasztalatait saját szavaival, egyszerűen tudja megfogalmazni és írásban rögzíteni.*

*D) Legyen képes a vizsgálatok, kísérletek eredményeit értelmezni, azokból következtetéseket levonni és általánosítani. Ismerje a legfontosabb szakkifejezéseket. Megfigyelései, vizsgálati, kísérletei során szerzett ismereteit pontosan tudja megfogalmazni és írásban rögzíteni. Használja az anyagok, mennyiségek konvencionális jeleit.*

A vizsgálatok, kísérletek eredményeinek értelmezése az autista tanulók számára akkor könnyebb, ha a végbe menő folyamatok, történések jól láthatók, akkor azok oksági kapcsolatai is könnyebben érthetőek.

Ha a folyamatok nem látható helyen, vagy nem látható méretű részecskék között zajlanak, akkor azok gondolatban, képzetben való követése, és az eredmények értelmezése is nehezebb.

Gyakran tapasztalhatjuk, hogy az autista tanulók sikertelenek akkor, amikor megfigyeléseiket, tapasztalataikat, vizsgálatok, kísérletek során szerzett ismeretét pontosan meg kell fogalmazni. Lehet, hogy meg tudja fogalmazni, amit egy vizsgálódás során észlelt, de egyáltalán nem biztos, hogy ezzel teljesíti azt, amit ez a követelménypont sugall, hogy foglalja össze a tapasztalatok, megfigyelések lényegét.

Az is előfordulhat, hogy bármilyen kérésre sem mondja el, vagy írja le tapasztalatait, mert nem érti, hogyha ő látja és tudja a megfigyelés eredményét, akkor ezt a tudást miért kell megosztania másokkal.

Más esetekben jól beszélő, jól kompenzáló autista tanulók - akik megértik a megfigyelések lényegét is - "rátanulnak" ezen megfogalmazások szabályaira, nagyon pedánsan, körültekintően fogalmazznak, saját szavaik helyett típusmondásokat alkalmazva.

*e) Vegye észre a valóság és annak képi ábrázolása közötti kapcsolatot. Tudja az egyszerű képi és szöveges információkat értelmezni. Tudjon a térképen tájékozódni, térképvázlatot készíteni.*

*E) Tudja a vizsgálatok, kísérletek során nyert adatokat különféle diagrammon, grafikonon ábrázolni, illetve a kész diagrammok, grafikonok adatait leolvasni, értelmezni. Szerezzen gyakorlatot a művelődési anyaggal kapcsolatos egyszerűbb vázlatrajzok, sematikus ábrák, kapcsolási rajzok készítésében és a kész ábrák, rajzok értelmezésében.*

Az autista tanulók között vannak olyan gyerekek, akik a térképeken különlegesen jól tájékozódnak. Gyakran kizárólagossá válik a térkép iránti érdeklődésük: bizonyos térképeket "kívülről tudnak", és ezzel elkápráztatják környezetüket. Tudni kell azonban, hogy ez egyáltalán nem jelenti azt, hogy érdeklődnek más tájak, városok stb. iránt, vagy pl. egy várostérkép segítségével el tudnak jutni a település egy bizonyos pontjára.

Az autista tanuló, ha megértette a feladatot, és elsajátította a grafikonok, diagramok készítésének elveit, akkor gond nélkül képes azokat a rendelkezésére álló adatokból megrajzolni. Ha járulékos nehézségei miatt hiányoznak a rajz vagy íráskészségei, adjunk alternatív lehetőségeket az adatok rögzítésére, ábrázolására (pl. többféle előre elkészített ábrából válassza ki a megfelelőt, és ragassza a füzetébe).

A grafikonok, diagramok, vázlatrajzok, ábrák értelmezése sem jelent különösebb gondot, sőt az autista tanuló könnyebben megérti az ilyen vizuális szemléltetést, mint a szóbeli magyarázatokat.

**3. Tudja a tanuló magyarázni ismereteinek mennyisége és mélysége szerint a természeti jelenségeket és folyamatokat, valamint a technikai alkalmazásokat. Legyen képes felhasználni, alkalmazni a mindennapi élet feladatainak, problémáinak megoldásában a természettudományi művelődési anyag elsajátítása során szerzett jártasságait, képességeit, készségeit is.**

*a) Tudjon ésszerű magyarázatot keresni az iskolai tananyagban nem szereplő, egyszerű természeti jelenségek okaira, legyen képes egyszerű technikai eszközök működésének magyarázására.*

*A) Legyen képes a művelődési anyagban nem feldolgozott természeti jelenségeket értelmezni, gyakoribb eszközök, gépek, felszerelési tárgyak működését magyarázni, ezekhez szükség szerint használjon modelleket.*

Az autizmusból fakadó nehézségek egy része negatív hatással van a természettudományok elsajátításában. Van azonban példa ennek ellenkezőjére is.

Az autista tanuló a szociális megértés hiánya folytán sokkal kevésbé támaszkodik a természeti folyamatokkal, szerkezetek működésével kapcsolatos antropomorf magyarázatokra. Így - a nem autista gyermekektől eltérően - nem kell azokat tanulás útján tudományos magyarázatokkal helyettesíteni. Ezért aztán az oksággal összefüggő tudományos magyarázatokat sokkal hamarabb megértik és elsajátítják, és a természet jelenségeit ezek alapján értelmezik. Ezért kevesebb nehézséget jelent számukra a művelődési anyagban fel nem dolgozott természeti jelenségek önálló értelmezése csakúgy, mint a gyakoribb eszközök, gépek működésének magyarázata.

*b) Lásza be, hogy környezetének állapota saját egészségére is hatással van, igényelje az egészséges életkörülményeket.*

*B) Lásza be elméleti és gyakorlati ismereteinek birtokában, hogy az egészség érték, és legyen képes fizikai és pszichés egészségének, az egészséges környezetnek megőrzésére.*

Az autista tanuló az emberi szervezet egészséges működéséről minden ismeretet el tud sajátítani, amit a művelődési anyag tartalmaz.

Ismereteiből azonban nem mindig következik egészséges életmód, helyes életvitel és szokásrendszer. Az autista tanuló az ember életműködéseiről tanultakból az életmódját meghatározó szabályokra vonatkozóan merev ok-okozati összefüggések alapján von le következtetéseket. Nem mindig tudja táplálkozási, öltözködési, napirendi stb. szokásait a józan ész határain belül rugalmasan alakítani. A tanár, vagy más felnőtt által adott szabályokat is mereven követi, a szabályoktól való eltérés számára nagyon nehéz, esetleg viselkedésproblémákhoz vezethet, még akkor is, ha a szabályok megváltoztatásának ésszerűségére vonatkozó magyarázatot elfogadja.

*c.) Ismeretei ébresszék rá, hogy felelős a természet jövőjéért, fenntarthatóságáért, és ezért becsülje meg környezetének értékeit.*

*C.) Törekedjék a környezet- és természetvédelmi problémák enyhítésére, megoldására, használja fel ehhez az összes természettudományi tantárgyban megszerzett ismereteit, képességeit.*

Az autista tanuló képes elsajátítani ismereteket szűkebb és tágabb természeti környezetének pusztulásáról, a növényzet, az állatvilág, és a légköri folyamatok átalakulásáról. A tapasztalat azonban az, hogy nehéz az általánosítási problémával küszködő autista tanulónak olyan bolygó-méretű globális problémával azonosulni, amelyet szűkebb környezetében csak apró jelekben tapasztal.

Rugalmas gondolkodáson alapuló ésszerű viselkedésben megnyilvánuló természetvédő attitűd nem várható el tőle, helyette szűkebb környezetére vonatkozó, a környezetvédő viselkedést pozitív irányban meghatározó szabályokat adhatunk, és azok követését várjuk el.

## **II. Tájékozottság az anyagról**

**Ismerje a tanuló a környezetében előforduló legfontosabb - különböző szerveződési szintű - anyagok alapvető tulajdonságait.**

*a) Ismerje meg vizsgálódásai alapján a környezetében előforduló fontosabb élő és élettelen anyagok néhány tulajdonságát.*

*A) Ismerje fel a természetben és a technikai környezetben előforduló legfontosabb anyagok érzékelhető és mérhető tulajdonságait. Legyen elemi szintű tájékozottsága az anyag részecske-szerkezetéről, a részecskék kölcsönhatásáról. Ismerje az élő szervezetet felépítő szerves és szervetlen anyagokat, azok legfontosabb tulajdonságait, valamint az élő anyag jellemzőit. Legyen áttekintése az élő anyag magasabb szerveződési szintjeinek jellemzőiről.*

Az autista tanuló képes az anyagok mérhető és érzékelhető tulajdonságainak megismerésére.

Vannak azonban olyan tanulók, akik egyes tulajdonságokra túlérzékenyen reagálhatnak. Pl. az anyagok textúrájának tanítása nehéz lehet olyan autista tanulóknál, akik bizonyos anyagok érintését nem, vagy nehezen viselik el. Számukra nagy megpróbáltatás pl. az is, ha tanórán, vagy azon kívül meg kell érinteniük állatok kultakaróját. Az is előfordul, hogy bizonyos élő állatoktól való félelmüket nagyon nehezen, vagy egyáltalán nem tudják leküzdeni, és minden ilyen alkalom viselkedésproblémák kialakulásához vezet.

Az autista tanulók ugyanígy érzékenyek lehetnek hangokra, szagokra, ízekre.

Az oktatásban, a velük való foglalkozásban mindig tekintettel kell lenni az autista tanulóknak ezen sajátos nehézségeire.

A megfelelő bánásmód kialakításához, vagy a szélsőséges formában megjelenő problémák megoldásához érdemes e témában képzett gyógypedagógus, vagy megfelelő szakirodalom segítségét igénybe venni.

E követelmény teljesítésével kapcsolatos másik probléma az lehet, hogy az autista tanuló egy tulajdonságot egy tárgyhoz köt, ahhoz a tárgyhoz, amellyel kapcsolatos tulajdonságot megismerte. De ha sokféle lehetőséget kap egy-egy tulajdonság megtapasztalására, és közben a figyelmét is irányítjuk, képes lehet egy-egy tulajdonság elvonatkoztatására és általánosítására. Az ismeretek általánosításának és alkalmazásának nehézségei miatt az autista tanulóra fokozottan érvényes hogy a hétköznapi élet valós tárgyaival kapcsolatban tanulja és tapasztalja meg az anyagok tulajdonságait, azok változásait, és a változások magyarázatát.

*b) Legyen tájékozott arról, hogy mely élelmiszerek fogyasztása szükséges szervezetünk egészséges fejlődéséhez.*

*B) Lássa az élelmiszerek tápanyagtartalma és értéke közötti összefüggést.*

Az autista tanulók meg tudják tanulni, hogy milyen élelmiszerek fogyasztása szükséges szervezetük egészséges fejlődéséhez. Jól lehet pontos ismereteik vannak az életműködések fenntartásához, a növekedéshez szükséges tápanyagokról, és arról, hogy az egyes ételek milyen tápanyagokat tartalmaznak, mégis gyakran előfordulnak étkezési problémák, különleges étkezési szokások. Közülük néhány jellemző: bizonyos ételek elutasítása, más ételek preferálása és nagy mennyiségben való fogyasztása, egyes ételeknek csak bizonyos helyeken, vagy formában való fogyasztása, étel vagy ital visszautasítása ismeretlen környezetben, ételek rituális sorrendben való fogyasztása. Közülük a szélsőségesen egyoldalú táplálkozáshoz vezető szokások kezelésével mindenképpen törődni kell. Lehet, hogy speciális szakember segítségét kell igénybe venni.

*c) Tartózkodjék az élvezeti és kábítószer (szeszital, cigaretta, drog) kipróbálásától.*

*C) Ismerje az emberi szervezetet veszélyeztető anyagok (alkohol, nikotin, drog, gyógyszer) szervezetre gyakorolt hatását.*

A megértett és megtanult szabályokat az autista tanulók betartják, és ezen szabályok mentén elkerülhetik az élvezeti és kábítószer kipróbálását. A szabályokat jobb úgy tanítani, hogy a követendő cselekvéseket mondjuk el, nem pedig a tilalmakat, amelyek zavarba hozhatják a tanulókat. Ugyanis ha azt tudja, hogy egy helyzetben mit ne csináljon, még nem biztos, hogy azt is tudja, hogy mit kell tennie. Tudni kell azonban azt is, hogy jóhiszeműségük miatt potenciális áldozatai lehetnek az iskolák környékén előforduló bélyegen, rágógumiban drogot áruló, ún. bebetű drogárusoknak.

*d) Tudja, mely anyagok szennyezik leggyakrabban a környezetet.*

*D) Törekedjék mikrokörnyezetében a szennyező anyagok káros mértékű felhalmozódásának megelőzésére, illetve csökkentésére.*

A környezetszennyező anyagok káros hatásait az autista tanuló is megérti. Ahhoz azonban, hogy mikrokörnyezetében környezetvédőként viselkedjen, nem elegendőek az ezzel kapcsolatos ismeretei. A háztartási vegyszerek, mosószerek, permetezőszerek, rovarirtók stb. környezetkímélő adagolását pontos szabályok szerint kell megtanítani, ez sokkal hatékonyabb, mint az általános figyelmeztetés, vagy az autista tanuló józan belátására való hivatkozás.

### III. Tájékozódás az időben. Az idő és a természeti jelenségek

**Legyen a tanulónak áttekintése a Föld és a földi élet változásairól, fejlődéséről; tudja, hogy az idő múlásával az élőlények is változnak.**

*a) Szerezzen gyakorlatot az idő mérésében, az időtartamok becslésében.*

*A) Tudja, hogy a természeti jelenségek, folyamatok egyik alapvető jellemzője az idő. Tudja, hogy az idő alapmennyiség, és felhasználása révén meghatározható néhány más mennyiség is.*

Társaikhoz hasonlóan az autista tanulók is kiválóan tudják használni az időmérő eszközöket az időpontok és időtartamok meghatározására. Nehézségeik vannak azonban egy-egy tevékenység, folyamat várható időtartamának, egy esemény várható időpontjának megítélésében.

Ha egy folyamat időtartamát, egy esemény időpontját a természettudományok törvényei, szabályai alapján ki lehet számolni, akkor a szabályok megértése esetén az autista tanuló is pontos. Ha azonban saját, vagy más személyekkel kapcsolatos az időpont vagy időtartam előrejelzés, bizonytalan, nehézségei vannak más személyek szándékainak, gondolatainak megértésében, ezért azokhoz alkalmazkodni sem tudnak.

*b) Ismerje a napszakok és az évszakok változását és ennek okát.*

*B) Legyen áttekintése a Föld és a földi élet időbeli változásairól, fejlődéséről. Legyen áttekintése az élőlények egyedfejlődéséről, az emberi élet szakaszainak főbb jellemzőiről. Ismerje fel, hogy egyes esetekben a jelenségek „megfordíthatók” (fordított sorrendben is lejátszódhatnak), más esetekben nem. Ismerje fel az életfolyamatokban a visszafordíthatatlanságot.*

A napszakok és az évszakok változását az autista tanulók is meg tudják figyelni, a bolygók mozgásával kapcsolatos törvényszerűségeket, azok következményeit meg tudják tanulni.

Ami nehézséget okozhat számukra, hogy tevékenységeiket, napirendjüket a napszakok változásához, táplálkozásukat, öltözködésüket, életritmusukat, az évszakok változásához önállóan, rugalmasan alakítsák. Ebben folyamatos segítségre szorulnak.

Az autista tanuló meg tudja figyelni, és le tudja írni az élőlényeken bekövetkező változásokat, ha azok jól láthatóak, és aközben az idő is követhető számára, pl. amikor áprilisban néhány hét alatt kizöldülnek a fák.

Nehezen ismer fel azonban olyan rosszul érzékelhető folyamatokat, mint a növekedés, és ha a megfigyelései között az időtartam túlságosan hosszú, esetleg azt sem veszik észre, hogy a nagyobb növény azonos a korábban megfigyelt kisebbel. Ha észrevehetővé, relevánssá tesszük a növekedést, fejlődést, új szervek megjelenését, megkönnyítjük a megértést.

Az autista tanulók figyelmét arra is rá kell irányítani, hogy saját teste is változik az idő múlásával; a mérhető, látható tulajdonságok változásának folyamatos nyomon követésével megtehetjük ezt.

A földtörténeti korszakok neveit, a föld és az élővilág egyes korszakokban jellemző állapotairól a tényszerű ismereteket az autista tanulók el tudják sajátítani, de az evolúciós folyamatok megértése kevésbé várható el tőlük. Olyan környezetben, ahol a kortársak élvezetes feladatként tanulmányozzák a dinoszauruszokat, az autista tanuló is bekapcsolódhat ebbe. Kitűnően megjegyezheti az ősszavak nevét, pontosan tudhatja, hogy melyikük melyik korszakban élt. Fennáll azonban annak a veszélye, hogy az ilyen érdeklődés kizárólagossá válik, az ismereteik önmagukért valók lesznek, és nem vezetnek az evolúciós folyamat megértéséhez.

Nem jelent különösebb nehézséget az autista tanulóknak az sem, hogy az élőlények egyedfejlődésével, az emberi élet szakaszaival kapcsolatos tényszerű ismereteket megtanulják. Ezen ismeretek elsajátítása közben nagyon fontos, hogy lehetőséget kapjon arra, hogy az önmagáról, saját fejlődéséről való tudása bővüljön. Érdemes ennek kapcsán fényképsorozatot összeállítani, az egyes életszakaszokban vele történt eseményeket felidézni. Ugyanezt megtehetjük a szüleivel, testvérrel kapcsolatban. Így segíthetünk abban, hogy az általános ismereteket önmagára és szűkebb környezetére tudja vonatkoztatni.

Nehézséget okozhat az autista tanuló számára annak megértése is, hogy az ember önmagával azonos marad a fizikai megjelenésben mutatkozó összes változás ellenére is. Néhány autista tanuló nehezen azonosítja az embereket - sokszor saját magát is - korábbi önmagukkal, még akkor is ha közben rövid idő telet el. Nehéz lehet számára mások felismerése, ha a szokásos kontextuson kívül találkozik velük. Közvetlen tanítás segítségével sajátíthatja el, hogy mi is a személy azonossága, segítséggel tud túllépni a külső megjelenés megváltozásán. Türelmes tanítással lehet elérni, hogy ráébredjen, hogy bár az emberek külseje az idő múlásával megváltozik, a személy azért ugyanaz marad.

#### **IV. Tájékozódás a térben. A tér és a természeti jelenségek.**

**Legyen tájékozott a tanuló az őt körülvevő világban, az egyes tájak jellegzetességeinek és az ottani élőlények tulajdonságainak körében.**

*a) Ismerje a világtájakat, tudja azokat felismerni a valóságban és a térképen.*

Az iránytű használatát az autista tanuló is meg tudja tanulni, a térképen a világtájakat meg tudja mutatni. A nap látszólagos napi útja eligazítást adhat számára, de lehet, hogy ezeket az ismereteket akkor használja, ha feladathelyzetben van, vagy erre külön felhívják a figyelmét, vagy segítséget kap.

*b) Tudjon tájékozódni a lakóhelyén és annak környékén.*

Az előfordulhat, hogy az autista tanuló a lakóhelyét nem ismeri eléggé, és rosszul tájékozódik. Ennek az az oka, hogy csak bizonyos, megszokott útvonalakat használ, azokon a kívülálló számára esetleg szokatlan jelzések alapján tájékozódik. Megszokott útvonala nem mindig a legésszerűbb útvonal, de ragaszkodik hozzá, azon való közlekedés rituális tevékenységgé válhat.

*c) Ismerje Magyarországon belül lakóhelye, Európán belül Magyarország elhelyezkedését.*

Ezzel a követelményponttal az autista tanulóknak nincs az átlagosnál nagyobb problémájuk.

*d) Legyen képes a tárgyak helyét és a mozgásokat különböző nézőpontból is jellemezni.*

*D) Ismerje a nyugalom és a mozgás viszonylagosságát. Tudja, hogy a jelenségek vizsgálatakor általában a Földhöz viszonyítjuk a testek helyét, mozgását, de más vonatkoztatási rendszert is lehet választani.*

Az autista tanuló is képes megtanulni azt, hogyan kell a tárgyak helyét, mozgását különböző nézőpontból jellemezni. Hogy a jelenségek vizsgálatához a Földön kívül más vonatkoztatási rendszert is használhatunk, azt az autisták tényként el tudják fogadni. Nincs rájuk nagy befolyása a Nap, a Hold, más bolygók mozgásáról szóló törvényeknek, azok bizonyítékainak, hiszen az autisták nehezen gondolkodnak ilyen méretekben, és nehezen integrálnak információkat egységes egésszé.

*e) Tudja a környezetében előforduló tárgyak méretét saját testméreteihez viszonyítani.*

*E) Legyen áttekintése a természetben található méretek nagyságrendjéről, tudja ezeket összehasonlítani.*

A környezetében előforduló objektumok méretének saját testméretéhez való hasonlítására az autista tanuló megtanítható, érdemes sok lehetőséget adni a méretarányok valóságos megtapasztalására.

A szabad szemmel látható, megtapasztalható nagyságrendű méretek körében társaihoz hasonlóan az autista tanuló is könnyebben eligazodik. A mértékegységek összevetésében esetleg kiváló lehet, számára ez matematikai technikai kérdés, de ezen ismereteinek mindennapi használatához ugyanez a tanuló segítséget igényelhet.

*f) Ismerje a környezetében élő növények és állatok elterjedési területét.*

*F) Legyen áttekintése az egyes kontinensek, országok jellegzetes növényeiről és állatairól.*

A követelménypontban megfogalmazott ismeretek elsajátítása nem jelent az átlagosnál nagyobb problémát az autista tanulónak sem.

## **V. Tájékozottság a természettudományos megismerésről, a természettudomány fejlődéséről**

**Legyen tájékozott a tanuló arról, hogy a természettudomány fejlődése a különböző népek, országok tudósai, kutatói egymásra épülő munkájának az eredménye, s e munkában jelentős szerepet töltöttek be a magyar tudósok, kutatók is.**

*a) Tudatosuljon benne, hogy a természetről szerzett ismereteinket megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, mérés útján szerezzük meg. Legyen tájékozott arról, hogy a természettel kapcsolatos ismereteit felkészültségének megfelelő könyvek, cikkek olvasása, a rádió és a televízió adásainak a hallgatása, nézése révén is fejlesztheti.*

*A) Értse meg, hogy a megismerés folyamat, közelítés a valóság felé. Tudja, hogy a természettudomány egyes ágainak kutatói ugyanazt az anyagi világot vizsgálják és írják le különböző szempontból és különböző módszerekkel. Így közöttük szoros kapcsolat van, egymás munkáját segítik.*



Amikor az oktatási folyamatban a tanulók a természettel kapcsolatban megfigyeléseket, kísérleteket, méréseket végeznek, amikor a tanár által javasolt könyveket, cikkeket elolvassák, televízióadást nézik, folyamatosan és fokozatosan alakul gondolkodásukban egy egységes természetkép. Ennek alakulásával egyidőben egyre többször képesek önálló ismeretszerzésre, és új ismereteiknek a rendszerben való elhelyezésére. Így tudatosul bennük a természetről való ismeretszerzés jelentősége.

Az autista személyek gondolkodása valószínűleg nem vezet ilyen egységes természetkép kialakulásához, ezért esetleges lehet, hogy a természetes környezetéből mit figyel meg, mivel kapcsolatban vizsgálódik, milyen természettudományos könyvet olvas, mit néz a televízióban. Sokkal kevésbé számíthatunk az ő tananyaggal kapcsolatos önálló ismeretszerzésére.

*b) Legyen tájékozott arról, hogy a természettudomány - más tudományok mellett - meghatározó szerepet töltött be az emberiség problémáinak megoldásában és az életfeltételek javításában.*

*B) Tudja, hogy mely történelmi korban születtek a nagyobb jelentőségű természeti felfedezések, és kik voltak azok a természettudósok, akiknek a nevéhez a fontosabb felfedezések, törvények fűződnek.*

Az autista személy figyelme, érdeklődése, gondolkodása konkrét helyzetekhez kötődik, az emberiség globális problémáival nem tud azonosulni. Természetesen nehezen vagy egyáltalán nem tudja belátni azt sem, hogy a természettudományoknak milyen óriási szerepe volt és van az emberiség problémáinak megoldásában. Ezzel kapcsolatos véleményekre, állásfoglalásokra nehezen készíthetők. Ilyen kudarcok elkerülésére érdemes inkább olyan kérdéseket feltenni az autista tanulóknak, amelyek konkrét helyzetekre, vagy tényszerű ismereteikre vonatkoznak.

*c) Értékelje, tisztelje a tudósok kiemelkedő eredményeit, kitartó szorgalmukat.*

*C) Ismerje a kiemelkedő tudományos eredményeket elért magyar orvosok, természettudósok munkásságát.*

A természettudósok nevét, jelentős találmányaikat, a kapcsolódó évszámokat lexikonszerűen meg tudják jegyezni és fel tudják idézni, de nem várható tőlük saját véleményalkotás, értékelés. Egy tudóst nem csak az általa létrehozott szerkezet, általa felismert törvény, általa megismert anyag okán tisztelünk, hanem észrevesszük a kutató embert, az ő nemes szándékaival, nagyszerű gondolatrendszerével, erőfeszítésével együtt. Az autistáknak éppen ez utóbbi nehéz.

# FÖLDÜNK ÉS KÖRNYEZETÜNK

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 7-10. évfolyam

#### I. Képességfejlesztés

##### 1. Általános képességek

*A) A tanulók ismerjék fel a földi képződményeket, jelenségeket, folyamatokat és összefüggéseket.*

A földi képződmények, jelenségek és folyamatok felismerését jelentősen befolyásolja az általánosítás hiánya. Nehézséget okoz, hogy a megtanult információkat a tanulók oly módon rendszerezék és tárolják, hogy az eredeti összefüggésen kívül is fel tudják azt idézni.

*B) Alakuljon ki a speciális információhordozók (térképek, földgömbök, szak- és ismeretterjesztő irodalom, folyóiratok, statisztikai kiadványok, szemléltető anyagok) kiválasztására és használatára való képességük.*

Az itt felsorolt információhordozók kiválasztása problémát okozhat a szelekciós képesség hiánya miatt. Segítséget jelent, ha szűkítjük a kiválasztható dokumentumok körét, vagy konkrétan megnevezzük, miből érdemes tanulni. Használatukat az autista tanulók képesek megtanulni. Gyakori, hogy kiváló memóriájú tanulók a statisztikai kiadványok számadatait megtanulják anélkül, hogy az ezekre vonatkozó összefüggéseket felismernék illetve a gyakorlatban felhasználják.

*C) Ismerjék és használják helyesen a szakkifejezéseket. Ismereteikről szóban, írásban és egyszerű térképen is tudjanak számot adni.*

Földünkkel és környezetünkkel kapcsolatos ismeretek tanulásakor külön természettudományi szókészletet kell elsajátítani, ami azzal az újabb nehézséggel jár, hogy bizonyos köznapi szavakat másképpen nevezünk szakszerűen, és az autista tanuló nehezen fogadja el, hogy bármely dolognak több neve is legyen. Bizonyos szakkifejezések jelenségek, folyamatok összegzésére, összefüggéseire utalhatnak, melyek megértése különösen nehéz. Szerencsés, ha ezek magyarázata nemcsak szóban történik, hanem grafikonok, képek, videó felvételek használatával is. Az is előfordul, hogy a már elsajátított szakkifejezések alkalmazása rugalmatlan, csak a megtanult szövegkörnyezettel együtt sikerül.

Az autista tanulóknál mindenképpen számolnunk kell valamilyen szintű nyelvi problémával nemcsak a beszéd értés, hanem a használat terén is. Könnyebb a tanulóknak írásban és ábrák, diagramok és modellek segítségével beszámolniuk, mint szóban.

*D) Alakuljon ki bennük az a képesség, hogy ismereteiket későbbi életükben – lehetőségeikhez mérten – cselekedeteikben és döntéseikben érvényesítsék.*

Az A pontban megfogalmazott, az ismeret elsajátítása során fellépő általánosítási probléma nehezíti, hogy a tanulók az elsajátított információkat egy másik, új helyzetben felidézzék és új összefüggésbe kerülve a gyakorlatban tudják használni. A tanítás során minél több példával segítsük a tanulókat abban, hogy a mindennapi életükben az elhangzott információkkal hogyan és milyen formában találkoznak.

*E) Tanúsítsanak felelős környezeti magatartást.*

Az autista tanulóktól nem várható el a tudatos, felelős környezeti magatartás. Helyette a közvetlen környezetére vonatkozó szabályokat adhatunk és azok követését várhatjuk el.

## **2. Ismeretszerzési- és feldolgozási képességek**

*A) Legyenek képesek pontos megfigyelésekre. Tudjanak önállóan vizsgálni a föld- és környezettudományok megfelelő szempontjai szerint. Vizsgálataik, megfigyeléseik alapján alkossanak véleményt.*

Az autista tanulók gyakran nehezen képesek figyelmüket a környezet lényeges vonásaira irányítani. Sokszor felületesen és nem a meghatározó tulajdonságokra összpontosítanak. Elvesznek az egész szempontjából lényegtelen kicsi részletekben, esetleg probléma valamilyen egyedi rész elkülönítése egy csoporttól. Bizonyos tapasztalatoktól félelmei vagy viszolygásai miatt fosztódik meg. A pedagógus által irányított megfigyelések sokkal eredményesebbek lehetnek az autista tanulók esetében. A tapasztalatokról szóló beszámolókat tőlük is elvárhatjuk, de az önálló vélemény alkotás túlságosan nehéz. Ez azt feltételezi, hogy a megszerzett tapasztalatokat újra elemezve, más szempontok szerint kell átértékelni, amit az általánosítási és rugalmas gondolkodási képesség sérülése akadályoz.

*B) Legyenek képesek eligazodni és tájékozódni a különböző információs anyagokban (lexikonok, ismeretterjesztő és szakkönyvek, folyóiratok, statisztikai kiadványok, albumok, térképek, ábrák, videóanyag stb.) és ezek gyűjteményeiben (könyvtár, múzeum)*

Az itt felsorolt információhordozók használata nem jelent problémát az autista tanulóknak sem. Hosszabb terjedelmű szakkönyveknél segítséget jelent, ha valamilyen feldolgozási stratégiával segítjük a tanulókat. (pl. keressenek ki bizonyos fő címeket, s csak a témához illő szövegrészt olvassák el) A könyvtárban, múzeumban való eligazodást elsősorban a szociális készségekkel kapcsolatos problémák nehezítik. Nehéz lehet számukra a jegyváltás, az információ kérés, a ruhatár használat, a beiratkozás, stb., ezért először mindenképpen közösen látogassanak el az iskolán kívüli helyekre.

*C) Tudják megfigyeléseiket, ismereteiket helyesen, kifejezően, szakkifejezések használatával elmondani, rajzban, írásban rögzíteni, grafikusan és egyszerű térképeken ábrázolni, illetve elemezni, értékelni.*

Az autizmus egyik alapproblémája a kommunikáció, így a tanuló akadályba ütközik, ha szóban várjuk el, hogy ismereteiről beszámoljon. Könnyebb számukra a teszt-szerű feladatlapok kitöltése, ábrák, grafikonok értelmezése. Az elemzés és értékelés során segítséget nyújt a gondolkodási folyamat lépéseit irányító szempontsor.

*D) Legyenek képesek a környezetben történő események, helyzetek bemutatása mellett azok reális értékelésére és indoklására.*

Az autista tanulók képesek a környezetben történő események, helyzetek bemutatására, de az ítélőképesség hiánya miatt azok reális értékelésére és indoklására nem.

*E) Értsék meg, hogy a tények bemutatásakor néha szubjektív elemek is érvényesülnek az érdekek ütközése következtében. A legfontosabb ismeretforrásokból szerzett információkat mérlegeljék, tudjanak azokból valós következtetéseket levonni.*

Az autista tanulóknak nehézséget jelent azt a tényt elfogadni, hogy a problémáknak nemcsak egyetlen helyes megoldása létezik és az egyes emberek ugyanarról a dologról különféleképpen vélekednek. Ez a kérdéskör roppant nehézséget okoz, mert zavart és szorongást vált ki a gyerekekből, ha azt látják, hogy múltbeli megoldásaik többé nem érvényesek. Segíteni kell őt abban, hogy egy-egy kérdésre maga is többféle választ sajátítson el, tudatában legyen saját válaszainak a sokféleségében és rugalmas felhasználásában.

Sikeresebb az ismeret elsajátítás, ha szűkítjük a kiválasztandó információ források körét, vagy a tanulótól egyáltalán nem várunk el ilyen műveletet.

## **II. Tájékozottság az ismeretanyagban**

### **1. Tájékozottság a környezet anyagairól**

*A) A tanulók legyenek képesek felismerni a leggyakoribb ásványokat, kőzeteket, nyersanyagokat és energiahordozókat, talajokat, a víz és a levegő anyagait jellemző tulajdonságaik alapján.*

Ha a felismeréskor a tanulók már meglévő, eddigi élete során önállóan szerzett tapasztalataira kívánunk építeni, akkor számítani kell arra, hogy az autista tanulók másként értelmezik a tapasztalataikat, törekednünk kell élményvilágának kibővítésére. Nem hagyatkozhatunk arra a feltevésünkre, hogy a tanuló már biztosan találkozott alapvető kőzetekkel, nyersanyagokkal, energiahordozókkal, ezért felesleges ezek bemutatása és természetesen vélt tulajdonságok megnevezése, hanem ezeket is tanítanunk kell.

*B) Legyen áttekintésük az ember gazdasági tevékenységét meghatározó természeti, társadalmi, gazdasági környezet tényezőiről.*

Az itt felsorolt ismeretek azt feltételezik, hogy a tanulók képesek a más műveltségi területen tanultakat felidézni és következtetéseket levonni. Az autista tanulóknál a már többször említett általánosítási nehézségek miatt ez különösen nehéz.

*C) Ismerjék a környezetet károsító leggyakoribb szennyező anyagokat és azok forrásait. Tudják, hogyan csökkenthető vagy szüntethető meg károsító hatásuk.*

A környezetszennyező anyagok károsító hatásait az autista tanulók is képesek megérteni. Gyakori, hogy túlzott félelem alakul ki azokkal az anyagokkal szemben, melyekkel a mindennapi életben találkozna, s esetleg elutasít minden háztartási vegyszer használatát. A leghatékonyabb, ha a környezetkímélő adagolás pontos szabályát tanítjuk meg az általános figyelmeztetés helyett.

### **2. Tájékozottság a térben**

*A) A tanulók legyenek képesek készségi szinten a szemléleti, jártassági szinten a következtető térképolvasásra földtani, tematikus földrajzi térképeken egyaránt.*

Az autista tanulók képesek készségszinten a szemléleti térkép olvasására, és ebben teljesítményeik kiemelkedőek lehetnek. Megtaníthatók arra is, hogy a térképről leolvasható információkból következtetéseket vonjanak le.

*B) Lássák a térkép és a valóság kapcsolatát, értsék az ábrázolás korlátait.*

Az autista tanulók képesek megérteni, hogy a térkép a valóság kicsinyítésével készült. Meg tudják tanulni, hogy a valóságban létező felszíni formák, vizek vagy mesterséges objektumok (utak, vasutak, hidak) a térképen szimbólumok formájában jelenik meg.

*C) Legyenek helyes képzeteik a környezet elemeinek (pl. óceánok, kontinensek, hegységek, népség, gazdasági termelés) méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok nagyságrendjéről.*

Jó memóriájú tanulóknál gyakori, hogy a számszerűen kifejezhető adatokat megtanulják, s ezzel elkápráztatják a környezetüket. Sokszor a hatalmas mennyiségű méretre és nagyságra vonatkozó számadat mögött nincs valódi megértés és viszonyítás.

*D) Tegyenek szert általános tájékozottságra hazánk és hazánkkal szomszédos államok, továbbá Észak-, Nyugat-, Dél-, Kelet- és Közép-Európa országainak jellemzőiben. A következő országokról kell általános földrajzi tájékozottságot szerezniük: India, Japán, Kína, USA, egy közel-keleti, egy távol-keleti, egy afrikai és egy latin-amerikai ország.*

Ha a tanulóknak nem kell az országokkal kapcsolatos tényeken kívül egyéb, ezekből fakadó következtetéseket levonni, akkor a tanulóknak az itt felsoroltak elsajátítása nem okoz külön nehézséget.

*E) Ismerjék a földrajzi térben való eligazodáshoz nélkülözhetetlen topográfiai fogalmakat. (A topográfiai követelményeket az 1-9. Térkép-vázlatok tartalmazzák.)*

Mivel a topográfiai adatok elsajátítása mechanikus memóriát igényel, egyes autista tanulók ebben sokkal jobban szerepelhetnek társaiknál. A topográfiai ismeret halmaz lehetővé teszi számukra, hogy sikeresek legyenek, tudásuk biztonságot jelent, mert az egyébként állandóan változó iskolai környezetben ezek az adatok állandók maradnak. A szociális megértés nehézsége miatt esetleg nehezen tudják magukat abban korlátozni, hogy mennyit szerepeljenek tudásukkal egy-egy tanórán. A tanár nem számíthat az autista tanuló önkorlátozására a szociális jelzések hiányos megértése miatt, ezért pontosan meghatározott szabályokkal kell az elfogadható viselkedésre készíteni.

### **3. Tájékozódás az időben**

*A) A tanulók ismerjék az időszámítás csillagászati alapjait, és tudják azokat alkalmazni (helyi idő, zónaidő)*

Az autista tanulók is megértik az időszámítás csillagászati alapjait, ha magyarázatukhoz elsősorban ábrákat és grafikonokat használnak fel. Nem okoz számukra gondot a helyi idő és a zóna idő kiszámítása sem, ha a tanítás során néhány erre vonatkozó térkép vázlattal is segítséget adunk.

*B) Legyenek képesek időben elhelyezni a Földnek és szféráinak kialakulását, jelentősebb szakaszait (földtörténeti időbeosztás) és az alapvető társadalmi-gazdasági változásokat.*

Egyes autista tanulók kiemelkedhetnek abban, hogy megtanulják a földtörténet szakaszait az ekkor élő őssállatok számával, fajtaival és kihalásuk dátumával együtt. Ezek megtanulása legtöbbször öncélú. Ugyancsak képesek időben elhelyezni az alapvető társadalmi-gazdasági változásokat, különösen, ha ehhez elegendő vizuális segítséget adunk.

*C) Érzékeljék a földtörténeti, evolúciós és társadalmi-gazdasági folyamatok időtartamának nagyságrendi eltéréseit.*

Az autista tanulókat segíteni kell abban, hogy az idő múlását és az ezzel járó változásokat folyamatosan megfigyelje és felfedezze magán és környezetén is. Diagrammok segítségével lehet a legjobban érzékeltetni a változás mértékét és gyorsaságát. Ezek olyan idő intervallumok, melyek segítségével, de átláthatók a tanulók számára.

A földtörténeti szakaszok és korok, a társadalmi-gazdasági folyamatok időtartamának nagyságát ugyancsak az előbbi formában érdemes megértetni a tanulókkal, de mivel a mindennapi élet tapasztalataitól túlságosan messze áll, valódi megértésre nem számíthatunk.

#### **4. Tájékozottság a környezet kölcsönhatásaiban**

*A) A tanulók érzékeljék és értékeljék a környezetben lezajló változásokat mint a természeti és társadalmi folyamatok hatásainak eredményeit.*

A környezetben lezajló változások megfigyelése során szerzett tapasztalatok mennyiségét és minőségét jelentősen befolyásolják az autista tanulókra jellemző érzékelési, észlelési és figyelemkoncentrációs zavarok. A dolgok jelentéktelen megváltozásai egyáltalán nem kerülnek el a figyelmüket, sőt zavarhatják őket. Ugyanakkor problémát okoz a különféle érzékszervek nyújtotta információk integrálása, és az egész megértése. A tapasztalatok időbeli összekapcsolása megnehezíti a növekedéssel és az idővel kapcsolatos szekvenciák érzékelését. Eredményesebb a változások felfedezése és értékelése, ha szempontokkal segítjük a megfigyelés menetét, az összehasonlítás lépéseit.

*B) Ismerjék a megújuló és a nem megújuló energiahordozókat, ezzel összefüggésben lássák az energiatermelő és -fogyasztó folyamatok rövid és hosszú távú következményeit a természeti és a társadalmi környezetben.*

Az energiahordozók fajtáit, azok felhasználási módjával kapcsolatos ismereteket az autista tanulók is meg tudják tanulni. Az általánosítási probléma és az előbbi pontban említett tapasztalatok időbeli összekapcsolásának hiánya miatt a tanulóknak nagyon nehéz olyan problémát meglátni, amelyet szűkebb környezetében csak nyomokban tapasztal.

*C) Tudják értelmezni az egyes tájak, országok, kontinensek természeti és társadalmi jellemzőinek kölcsönhatásait, összefüggéseit.*

Az autista tanulók sikeresek lehetnek abban, hogy a különböző tájakkal, országokkal kapcsolatos számszerű adatokat, információkat pontosan megtanulják. Ezek értékelése és az ebből következő összefüggések levonása az előző két pontban kifejtett problémák miatt önállóan nem várható el. Segítő kérdésekkel egyszerű összefüggésekre rávezethetők a tanulók.

*D) Értsék meg, hogy a természeti környezet hogyan hatott a történelmi események kimenetelére, hogyan befolyásolja az egyes országok társadalmi-gazdasági életét.*

Az autista tanuló akkor tud tanári segítséggel kölcsönhatásokat összehasonlítani, ha azok szűkebb környezetükben játszódhatnak le, láthatók és tapasztalhatók. Számára könnyebben tanulható a természeti környezetnek a társadalmi-gazdasági életre gyakorolt hatása jól leírható ok-okozati összefüggések mentén. A fekvésből, az éghajlatból a domborzatból és a természeti erőforrásokból következő gazdasági életet befolyásoló összefüggések az autista tanulók számára is érthetőek.

Az ebben a pontban felsoroltak térben és időben is nagyobb szakaszt ölelnek fel, és nagyon viszonylagosak. Hasonló természeti környezet különböző módon hatott az országok társadalmi-gazdasági életére, történelmi eseményeire egyéb közbeszóló szempontok miatt, pl. kultúra, szokások, hagyományok, társadalom fejlettsége. Ennek magyarázatát - ahol az emberi tudat is befolyásoló tényező- az autista tanulók nehezebben érthetik meg. Ez a fajta intuitív gondolkodás sokkal nehezebb mint egy egzakt törvény megértése.

*E) Ismerjék meg a gazdasági élet jelenségeinek kölcsönhatásait, értsék meg, hogy a társadalmi-gazdasági élet eseményei hogyan hatnak az egyes országok fejlődésére.*

Mivel a gazdasági élet jelenségeinek kölcsönhatásaiban kevesebb a jól kiszámítható ok-okozati összefüggés és nagyobb a változékonyság, ezért a tanulók számára nehezebben érthető ezek hatása az országok társadalmi és gazdasági fejlődésére.

*F) Ismerjék meg az emberi tevékenységek okozta környezetkárosító folyamatokat, azok megelőzésének és megszüntetésének lehetőségeit.*

Az emberi tevékenységek okozta környezetkárosító folyamatokat megszüntetésük és megelőzésük lehetőségeit tanulmányaik során el tudják sajátítani. A mindennapi életben viszont csak jól körülhatárolt szabályok mentén képesek ismereteiket alkalmazni és környezetkímélő módon élni.

*G) Értsék meg, hogy a népek természeti és gazdasági körülményei, hagyományai meghatározzák gondolkodásmódjukat, gazdasági helyzetüket, világszemléletüket. Tudják, hogy az emberek különböznek egymástól, de emberi mivoltában mindenki egyenrangú.*

Az autista tanulók fogyatékoságuk speciális jellege miatt nehezen tudnak az emberek gondolkodásáról gondolkodni. Azzal segíthetjük a legjobban, ha a környezet elvárásait világos jól körülhatárolt szabályokkal tesszük egyértelművé.

Az embereket elsősorban nem személyiségjegyeik alapján tudja megkülönböztetni, hanem külső tulajdonságaik alapján, melyek sokszor lényegtelenek az egyén szempontjából (fülbevaló, szemüveg)

## **5. Tájékozottság regionális és globális kérdésekben**

*A) Alakuljon ki a tanulóknál a hazai tájhoz, a természeti és társadalmi értékeinkhez való kötődés.*

Az autista tanulók elsősorban a szűkebb környezetükben található tárgyakhoz, saját cselekvéssoraihoz, szokásaihoz kötődik. Ezek valóságosak, ritkán változnak, ezért biztonságot jelentenek számára. A hazai táj, a társadalmi érték, a természeti érték túl általános fogalmak, konkrét megjelenésük sokféle lehet. A változékony, sokszor "megfoghatatlan" dolgokhoz sokszor nehéz kötődést kialakítani, ezért az autista tanulók a természeti és a társadalmi értékekhez csak konkrét esetekben, szabályok mentén tud viszonyulni.

*B) Ismerjék meg a természeti tényezőknek a Kárpát-medence népei elhelyezkedésében, hagyományaiban, településeiben, gazdasági életében megnyilvánuló hatásait és földrajzi összefüggéseit.*

A követelmények ebben a pontjában megfogalmazott ismereteket képes elsajátítani. Mivel az itt megfogalmazott összefüggések nem következnek szorosan egymásból, ezért azokat nem biztos hogy felismeri, de képes megtanulni.

*C) Ismerjék fel a kontinensek, tájak, országok regionális sajátosságait, különbségeit, rendszerét.*

A kontinensek, tájak, országok regionális sajátosságainak, különbségeinek, rendszerének a felismerése helyett inkább azok megismerésére számíthatunk.

*D) Értsék meg, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes rendszer, melyben az ember természeti és társadalmi lényként él. A földi rendszer működését károsan befolyásoló társadalmi és egyéni cselekedetek visszahatnak az ember életére, végső soron saját létét veszélyeztetve.*

Az autista tanulóktól az észlelés töredékessége, az információfeldolgozás és általánosítás problémája miatt nem várható el, hogy felismerjék a természet egységes egészét, összefüggéseit. A természet nagy egységeiről azért gondolkodnak nehezen, mert az globális gondolkodást kíván, miközben az autista tanulóra az a jellemző, hogy konkrét fogalmakkal és helyzetekkel jobban tudnak bánni.

*E) Legyenek tájékozottak abban, hogyan kerülhetjük el a legfontosabb környezeti veszélyeket.*

A környezeti veszélyek elkerülésével kapcsolatos általános tudást rosszul vonatkoztatják magukra. Indokolatlan mértékű félelmek alakulhatnak ki az általánosan megfogalmazott veszélyek szó szerinti értelmezése miatt, ezért konkrét szabályok tanítása szükséges.

*F) Értsék meg, hogy a környezet károsodása nem ismer országhatárokat, a károk megakadályozására nemzetközi összefogásra van szükség.*

Azt az autista tanuló is meg tudja érteni, hogy a környezet károsodása nem ismer határokat. De egy olyan általános fogalom, mint a "nemzetközi összefogás" nehezen tehető konkrétá, hiszen ez már politikai kérdés. A politika, politikus különös, érthetetlen számára. A politikusok kimondott és elhallgatott gondolatainak halmazából számára nem rajzolódik ki pontos, követendő szándék, és ezzel kapcsolatos ítéletei sincsenek.

*G) Ismerjék meg a természetvédelem alapvető céljait, nemzeti parkjainkat és természeti értékeinket. Ismerjék a környezetkárosodások megelőzésének elveit, főbb módjait, illetve a károsodott tájak természetes állapotának visszaállítási lehetőségeit és korlátait.*



Az autista tanulók képesek megismerni a természetvédelem alapvető céljait, nemzeti parkjainkat, természeti értékeinket, a környezetkárosodás megelőzésének és visszaállításának a lehetőségeit, korlátait. A mindennapi életben viszont csak jól körülhatárolt szabályok mentén képesek ismereteiket alkalmazni és környezetkímélő módon élni.

## MŰVÉSZETEK

### ÉNEK-ZENE

#### ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

##### 1-6. évfolyam

##### 7-10. évfolyam

#### I. Az éneklési készség fejlesztése

**A zene megszerettetése, az élményekből fakadó aktív éneklési kedv felkeltése, az éneklési kultúra kialakítása, továbbfejlesztése.**

*a) A csoport egységes, szép, közös énekének kialakítása. Gyermek- és játékdalok, népszokásdalok, táncos dallamok éneklése zeneileg hibátlan előadással, helyes légzéssel, értelmes szövegkezeléssel, helyes artikulációval, a tiszta éneklésre való törekvéssel.*

*A) Az egyéni és közös éneklési készség további céltudatos fejlesztése. Természetes, szép hangzás kialakítása. A zenei hangzásviszonyok, arzis-tézis mozgások átélése. A tanulók életkori sajátosságainak figyelembevétele az egyéni éneklés során.*

A csoport-helyzet elfogadása, a frontális instrukciók megértése és önmagára vonatkoztatása az autista tanuló számára külön tanítandó készségek, spontán megjelenésükre nem lehet számítani. Az csoportos éneklést megnehezíti az artikulációval, légzéstechnikával összefüggő problémák is: az artikuláció gyakran renyhe, a lélegzetvétel lehet szaggatott, nem igazodik a jelentéssel teli egységekhez

*b) Szép, kifejező éneklés az ismert zenei fogalmak alapján: tempó, dinamikai jelzés, hangerő. Pontos dalkezdés, -zárás. Dalosjátékok mozgással, jó ritmusban, a dalok hangulatának megfelelő, élő előadással. A zenei hangsúlyok helyének megtartása a dalolás folyamatában.*

*B) A népdalok jellemző előadásmódja szerint: oldottabb metrikájú parlando, szabadabb rubato és a feszes, giusto lüktetéssel történő éneklés. Műdalok megfelelő karakterű előadása. Magyar népdalok, a hazai nemzeti és etnikai kisebbségek, a szomszéd és más népek dalai.*

A tanulók képesek lehetnek a felsorolt követelményeknek eleget tenni, ha csak nincsenek járulékos motoros problémáik. Megfelelő szintű vizuális információhordozók alkalmazására szükség lehet.

*c.) Dalok éneklése egyenletes lüktetés mellett dallamritmus és könnyű osztinátó kísérettel kottából és emlékezetből. Az alkalmazkodó ritmusú éneklés.*

*C.) Ismert népdalok, táncos dallamok mellé nehezebb osztinátók alkalmazása.*

A követelmény teljesítésekor nincsenek speciális, az autizmusból fakadó nehézségek, a dalok szövegének értelmezésében a tanuló sokkal több segítségre szorulhat, mint ép társai, segítséget nyújthat a jelentések képi megjelenítése.

d.) Könnyű kétszólamú dalok, kánonok éneklése a gyermekek hangmagasságának megfelelően. A többszólamúság készségének megalapozása kánonok éneklésével. Bicíniumok éneklésének előkészítése. Tartott hang mellett elemi elmozdulás.

D) Egyszerű kétszólamúság megvalósítása kifejezően, tisztán, emlékezetből, csoportosan és osztályközösségben. Kánonéneklés továbbfejlesztése. A többszólamú éneklés új lehetőségei a vegyeskari hangzás kialakításával.

A csoporthelyzethez való alkalmazkodás jelent elsősorban nehézséget, de a kánon-éneklés egyértelmű és merev szabálya segíti a csoportos éneklésben való részvételt.

## II. A zenei hallás fejlesztése

**A zenei hallás fejlesztésének célja a zenei emlékezet és a zenei képzelet fejlesztése.**

a) A hang tulajdonságainak megfigyelése: tapasztalatok gyűjtése a hangmagasságról, a hangszínről, az időtartamról, a hangerőről. Dalokban történő tudatosítás. Hangszínhallás fejlesztése: hangszerek hangszíne, hangmagassága, zenekar felismerése.

A) Hangkarakterek felismerése:  
- férfikari szólamok megfigyelése  
- hangszerek, zenekar hangzásának megfigyelése.

A követelmény teljesítése az autista tanulók számára általában nem jelent nehézséget, sőt nagyon jó lehet zenei hallásuk és differenciáló képességük. Problémát esetleg megfigyeléseik megfogalmazása, elmondása jelenthet.

b) A belső hallás folyamatos fejlesztése a dalok felismerésével, dallamkártyán történő megjelenésével, a hangközök megfigyelésével.

B.) Dúr és moll színezet megfigyelése a dallamokban. A belső hallás továbbfejlesztése a műzene többszólamúságával, annak megfigyelésével.

A tanulók hallása lehet igen jó, egyes gyermekeknek abszolút hallása van, a követelményben foglaltak teljesíthetőek.

c.) Zenei élmény szóbeli, vizuális, mozgásos megfogalmazása. A zenei memória folyamatos fejlesztése a dalok és témák gyakorlásával, majd emlékezetből való éneklésével.

C.) Összefüggések meglátása a zenei korok, történelmi események, a képzőművészet és irodalom között. Zenei műfajok, egyszerű formák jellegzetességeinek felismerése.

A zenei élmények szóbeli megfogalmazása nagyon nehéz lehet, mert az autizmusban mindig sérül valamilyen mértékben az érzések, élmények megértésének, elmondásának, megosztásának képessége. Az élmények vizuális és mozgásos megjelenítése is nélkülözheti a spontaneitást, lehetnek sztereotip jellegűek.

Az egyes zenei korokkal kapcsolatos ismereteket a gyermekek meg tudják tanulni, az összefüggések önálló megállapítása nem várható el.

A zenei memória lehet igen jó, ez a terület is tartozhat az autista tanuló erősségei közé.

### III. A zenei írás-olvasás készségei, a reprodukciós képesség fejlesztése

**A zenei élményekből induló elvonatkoztatás a ritmikai és dallami elemek megismerését, felismerését és megszólaltatását szolgálja.**

a) *A tanult dallamhangok, dallami elemek felismerése. A begyakorolt dalokban ritmus és szolmizációs jelek alkalmazása.*  
- *A pentatónia dallamfordulatainak felismerése ismert dalokban.*  
- *Ritmusmotívumok olvasása ritmusnévvel.*  
*Dalrészletek ritmizálása.*

A) *Az öt- és hétfokú dalok dó helyeinek megkeresése (2# és 2b előjegyzés esetén).*  
*A tanult és gyakorolt hangközök felismerése kottából.*  
*Írott kottakép ritmusának felismerése, megszólaltatása.*  
*Ritmushangoztatás egy- és több szólamban.*  
*Egyszerű ritmuskánon páros ütemben.*

A követelmények teljesítése az autista tanulóktól is elvárható. Ajánlott az "Ulwill" (színkódos) módszer alkalmazása a tanítás során.

b) *Ismert dallammotívumok, dallamsorok utószolmizálása kézzelről.*  
*Pentaton hangközök és fordulatok éneklése kézzelről, kottáról.*

B) *Könnyű, rövid dallamok kottaolvasása előkészítés után közösen.*  
*Az öt- és hétfokú dalok utószolmizálása kottából.*

A kottaolvasás, szolmizálás szabályos, világos jelrendszer, elsajátításuk nem jelent speciális problémát.

c) *A megismert hangok éneklése dalokban, motívumokban, írása a tanult dó helyekkel.*

C) *Ismert könnyű öt- és hétfokú dallamok, népdalrészlet írása megadott kezdőhanggal.*

A követelményeket az autista tanulók is képesek teljesíteni.

d) *Tájékozódás a vonalrendszerben, az ABC-s hangok helyének megfigyelése G-kulcsban.*

D) *Kottaolvasás gyakorlása 2# és 2b előjegyzésű, egyszerű ritmusú, kis hangkészletű dallamokkal.*

A követelmények teljesíthetőek.

### IV. A zeneértő és -érző képesség fejlesztése

**A zeneművekben különböző hangulatok, egyszerű zenei formák, előadói apparátus megfigyelése. A vokális zene, hangszeres zene megfigyelése különböző feldolgozásokban.**

a) *A többször meghallgatott zeneművek felismerése, megnevezése.*  
*Egyszerű zenei formák megfigyelése.*

A) *A zenei korszakokhoz kapcsolódó zenei formák, műfajok megkülönböztetése. A zenei stílusokban, a stíluskorszakokhoz tartozó zenei formák felismerése.*

A zeneművek felismerésében a tanulók mutathatnak akár kiemelkedő képességeket is.  
A zenei műfajok, stílusok, korok megkülönböztetését a gyermekek meg tudják tanulni.

*b) Az emberi hang színeinek és a hangszerek hangszínének megkülönböztetése. A zenei karakterek különbségének, kifejező erejének megfigyelése.*

*B) A meghallgatott zeneművekben előforduló hangszerek, hangszeres együttesek, zenekarok hangzásának megfigyelése.*

*Összefüggések meglátása a zenei korok, történelmi események, a képzőművészet és irodalom fejlődése között.*

Az emberi hang színeinek és a hangszerek megkülönböztetésének képessége lehet akár kiemelkedően jó is, specifikus, az autizmusból fakadó hátrányok e téren sincsenek.  
Az egyes művészeti ágak és történelmi korok, események közötti összefüggések megértése nem várható el a tanulók a tanári és tankönyvi magyarázatok pontos reprodukálására képesek lehetnek.

# TÁNC ÉS DRÁMA

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

#### 1. Kifejezőképesség (mozgás - beszéd)

a) *Játékos gyakorlatok során sajátítsák el az alapvető táncos, bábos és drámai kifejezési formákat.*

A) *Testi adottságaiknak, koruknak és személyiségüknek megfelelően, különböző élethelyzetekhez alkalmazkodva, pontosan és tisztán fejezzék ki magukat.*

A játékos mozgásos foglalkozásokon való részvétel más funkciót tölt be az autista gyermek számára, mint ép társai esetében. Olyan készségek és képességek fejlesztése válik szükségessé, mely az ép tanulóknál adottnak tekinthetőek. (pl. a metakommunikációs eszközök értése és használata)

A tanulók a követelmény teljesítésekor számos nehézséggel küzdhetnek: A tanulás során az utánzás lehet pontatlan, vagy ellenkezőleg, a minta értelmes és felesleges aspektusainak teljes másolása történhet.

A pontos és tiszta kifejezéshez hiányozhat a szituáció megértése, a saját test ismerete, a kommunikációs eszközök tudatos használatának képessége egyaránt.

Szükséges lehet ezen képességek egyéni fejlesztés keretében való tanítására, de elsősorban nem játékos gyakorlatokkal, hanem valódi élethelyzetekben begyakorolva az életkornak és élethelyzeteknek megfelelő szociális viselkedést és kölcsönös kommunikációt.

b) *Alakuljon ki bennük játékbátorság, szokjanak hozzá a csoporton belüli szerepléshez.*

B) *Egyre könnyebben és felelősségteljesebben viseljék a nyilvánosságot.*

A csoporthelyzethez való alkalmazkodás az autista tanuló számára nagyon nehéz lehet. Sokan közülük szoronganak mások közelségétől, nem tudják elviselni, ha váratlanul hozzájuk ér valaki. A nyilvánosság előtt való szereplés szintén extrém módon nehéz lehet, sokan közülük irtóznak attól, ha mások nézik őket. A szereplés erőttese tehát nem célszerű, a csoporthelyzet elfogadását, más emberek jelenlétének szorongás nélküli elviselését fokozatosan, esetleg segítő szakember bevonásával taníthatjuk.

#### 2. Improvizáció

a) *Őrizzék meg a kezdő évek játékaiknak természetes rögtönző technikáját némajátékban és szöveges játékokban.*

A) *Legyenek képesek különböző technikákat tartalmazó összetett improvizációkra mozgásban, táncban.*

Az autizmusban a szimbolikus játék nem, vagy csak jelentős késéssel és csupán elemeiben jelenik meg. A gyermekek sztereotip, repetitív mintákat követnek, a változásokat, variációkat elutasíthatják. A kezdő évek játékaikra tehát nem alapozható a mozgásos improvizáció, és saját ötletek megjelenésére valószínűleg nem lehet számítani. Komoly eredménynek tekinthető már az is, ha az autista tanuló képes részt venni a táncban, és másoktól látott mintákat utánoz.

### 3. Elemzés

*a) Tudják a mindennapi élet és különböző történetek szituációit közösen elemezni.*

*A) Legyenek képesek a jelenségek, életfolyamatok, alkotások szerkezetének felismerésére, a szereplők szándékainak, tetteinek és kapcsolatainak elemzésére.*

A mindennapi élet szituációinak segítséggel történő elemzése rendkívül fontos lehet az autista tanuló számára, hozzásegítheti a vele történetek megértéséhez, a konfliktusok megelőzéséhez. Fontos figyelembe venni, hogy ezen a téren a tanuló fogyatékoságának következtében jelentős hátrányban van, a mentális állapotok megértésének hiánya az autizmus központi problémája. A tanuló tehát önállóan nem lesz képes szándékok elemzésére, a tettek és emberi kapcsolatok vizsgálatakor pedig nehézséget jelent a nézőpontváltás. A helyes és helytelen, a jó és rossz szándékok, cselekedetek direkt tanítására van szükség, a tanultak általánosítására pedig nem lehet számítani, tehát a tanuló csak a tanult helyzetekben ismeri fel azokat.

### 4. Hagyományőrzés

*a) Tanuljanak meg népi mondókákat, gyermekjátékokat, népszokásokat, táncokat.*

*A) Ismerkedjenek meg a nemzeti (nemzetiségi, etnikai) kultúra és más kultúrák alapvető mozdulat-, dallam- és szókincsével, szertartásaival és hiedelemvilágával.*

A követelmény teljesítése nem jelent különösen nagy nehézséget a tanulók számára, de az említettek formális tanulása nem jár együtt a megértéssel. Problémát jelenthet a hiedelem és valóság szétválasztása, a szertartások valószínűleg teljesen érthetetlenek maradnak. A mondókák és egyéb szövegek szókincsének tanulásakor hasznos lehet a jelentések vizuális megjelenítése.

# VIZUÁLIS KULTÚRA

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

#### 1. A vizuális nyelv alapjai

*a) Az alapvető képi kifejezőeszközök, ábrázolásmódok, kompozíciós eljárások megismerése és alkalmazása. Jártasság a látvány, tárgy, kép, műalkotás megfigyelésében és ismertetésében.*

*A) A legfontosabb síkbeli és térbeli kifejező eszközök (színek, formák, valamint az ábrázolási konvenciók), kompozíciós és szerkesztési eljárások ismerete és alkalmazásának képességei. A megfigyelés, leírás, elemzés, értelmezés, ítéletalkotás képességei a tárgyak, képek és műalkotások elemzésében.*

A síkbeli és térbeli kifejezőeszközök megtanulására az autista tanulók is képesek. Szimbolikus fejlődésük azonban sérült. Egyesek például nem szívesen rajzolnak, rajzaik sematikusak, esetleg jóval alacsonyabb szintet tükröznek, mint azt a tanulóval egyébként feltételezte környezete. Ezek a gyermekek csak akkor rajzolnak, ha nagyon pontos instrukciókat kapnak és kötelező a feladat elkészítése. Mások sokat és szépen, magas színvonalon rajzolnak, vagy használnak bármely más technikát, de alkotásaik sztereotip jellegűek, témaválasztásuk egysíkú, motívumaik egyformák, a művek gyakran jól tükrözik a gondolkodás merevségét. A művek elemzésekor a tankönyvi illetve mások által megfogalmazott elemzések, vélemények precíz ismétlése várható.

#### 2. Kifejezés, képzőművészet

**A mindennapi látványok esztétikumának és a művészeti élményeknek a befogadása, átélése, a műalkotások megítélése; a gondolatok és érzelmek vizuális kifejezése. Az esztétikai minőségekre nyitott magatartás**

##### Alkotás

*a) Az élmény képi megfogalmazásának képessége. Az alapvető kifejezőeszközök használata.*

*A) Látványok, jelenségek, érzelmek, elvont gondolatok térbeli és síkbeli kifejezésének képessége, művészeti élmények (festmény, zene, tánc) megjelenítésének kísérletei, a képi (grafikai, festészeti), plasztikai (és lehetőleg a fotó vagy videó) kifejezőeszközeinek, komponálási módszereinek használatával.*

A különféle technikák elsajátítása nem okoz feltétlenül nehézséget, az alkotások témája és kivitelezésük azonban lehet nagyon egysíkú, sztereotip. Mégis nagyon fontos, hogy a tanulók minél többféle képi kifejezőmódot megtanuljanak, mert gyakran fontos önkifejezési eszközhöz jutnak a sérült szociális-kommunikáció kompenzálására és az alkotások elkészítése örömforrást is jelent. A fotó és videó különösen fontos és hatékony eszköze lehet a tanulók fejlesztésének.



## **Befogadás, megismerés**

*b) A látvány, a műalkotás, a saját és a társak alkotásainak leírása, átélése.*

*A vizuális művészet (festészet, szobrászat, fotó, film, színház) műfaji tulajdonságainak megkülönböztetése.*

*B) Kiemelkedő műalkotások, jelentős művészek jellemző kifejezőeszközeinek elemzése (az európai művészeteken kívüli példákon is). A művészetről, művekről alkotott vélemény kifejtése.*

*Tájékozottság a művészettörténet nagy korszakaiban.*

Az alkotókkal és műveikkel kapcsolatos adatokat az autista tanulók is meg tudják tanulni. Önálló vélemény és elemzés nem várható el. A művek átéléséről a tanulók valószínűleg nem tudnak beszámolni, az érzelmek, tudatállapotok megértésére és kifejezésére való képességük sérülése miatt.

## **Technikák**

*c) Ismerkedés a kifejezési technikákkal, eljárásokkal (rajzolás, festés, mintázás, bábozás, fotómontázs).*

*C) Jártasság a kifejezés hagyományos és újszerű (fotó) technikáinak használatában.*

A tanulók képesek elsajátítani a felsorolt technikákat, de előfordulhat, hogy spontán mindig az általuk kedvelt technikát választják vagy mindig egyetlen témát jelenítenek meg.

## **3. Vizuális kommunikáció**

**Vizuális jelenségek, információk megértése és a saját gondolatok közérthető megjelenítése. Az információt megbecsülő, azt kritikusan szemlélő magatartás alapjai**

### **Alkotás**

*a) Jártasság az ábrázolásban, a képi közlések kigondolásában és elkészítésében.*

*A) Képesség látvány, jelenség, gondolat értelmező, eligazító, közlő ábrázolásra. A legfontosabb ábrázolási eljárások és tervezési folyamatok önálló alkalmazása.*

A képi ábrázolás eligazító funkciójának tanítása hasznos eszköze lehet az információk megosztásának gyakorlására, mely az autista tanulók számára verbálisan sokszor nagyon nehéz. Készíttessünk térképeket, folyamatábrákat a tanulókkal és az általuk megadott információk alapján cselekedjünk. Így a gyermekek közvetlenül megtapasztalják, mennyire volt pontos és elégséges az általuk adott információ. A tanulók többsége, hacsak nincsenek motoros problémái könnyen és szívesen tanulja meg a képi ábrázolás különféle módjait, de az ábrázolásakor a lényeges és lényegtelen információk elkülönítésében irányításra lehet szükségük.

## **Befogadás, megismerés**

*b) Látvány, jelenség, ábrák, informáló jelek elemzése és jelentésének megértése. A vizuális kommunikáció (újság, reklám, közlekedési jelek) jellegzetes műfaji sajátosságainak megkülönböztetése.*

*B) A mindennapi élet néhány vizuális közleményének (térkép, szabásminta) leírása, értelmezése, megítélése. A vizuális kommunikáció főbb műfajainak (sajtó, televízió, metakommunikáció) valamint történetéből a jelentős események (reneszánsz perspektíva, fotózás felfedezése, elektronikus médiumok) ismerete.*

A vizuális információk használatának az autista tanulók esetében óriási jelentősége van. A szociális kontextusban használt élő nyelv, mint az információk közvetítésének leggyakoribb eszköze számukra sokszor érthetetlen, míg a vizuális információk értelmezése erősségeik közé tartozik. Ezért a tanítás során szükséges a lehető legtöbb vizuális támpont megadása. (írott instrukciók, képek, folyamatábrák stb.)

A tanulók számára a vizuális információ-hordozók megismerése segíti a világban való tájékozódást az élet minden területén. A műfaji megkülönböztetés megtanulása nem okoz problémát.

Előfordulhat azonban, hogy a tanuló sztereotip módon ragaszkodik például egyes televízió műsorokhoz, hirdetések, bizonyos újságok nézéséhez, olvasásához, tartalmukat ismételtgetheti. Az ilyen irányú túlzott érdeklődést ne bátorítsuk, a kedvenc témával való foglalkozás helyét, idejét szabjuk meg a tanuló számára, mert önállóan nem lesz képes határok között tartani azt.

## **Technikák**

*c) Ábrák készítésének technikai jártasságai (szabadkézi rajz, grafikai, szerkesztési eljárások)*

*C) Tanulmányrajzok készítésének, ábrák szerkesztésének, grafikai és színbeli kivitelezésének makettek konstruálásának műveleti készségei. Lehetőség szerint egy technikai médium (fotó vagy videó) használatának elsajátítása.*

Az ábrák készítésének technikáját a tanulók képesek elsajátítani.

## **4. Tárgy- és környezetkultúra**

**A mindennapi tárgyak, eszközök, épületek funkciójának és jelentésének megértése. A személyes igényeknek megfelelő tárgy vizuális megjelenítése. A hazai, az európai és az Európán kívüli tárgykultúra példáinak megismerésén keresztül mérlegelő és környezettudatos magatartás kialakítása.**

## **Alkotás**

*a) A tárgykultúra modellező anyagainak (papír, fa, agyag, textil, fém) tapasztalatból származó ismerete. Néhány egyszerű tárgy (játék, tanszer) elkészítése minta után és önálló terv alapján. Jártasság a tervezési folyamat (helyzetfelismerés, tervezés, kivitelezés, értékelés) alaplépéseinek betartásában.*

*A) Néhány további szerkezeti anyag felhasználása. Egyszerű tárgyak, terek megtervezésének képessége. Egyre önállóbb konstruáló-képesség.*

A tanulók anyagokról való spontán tapasztalatszerzése esetleges, sajátos érdeklődének megfelelően szelektív, ezért fontos, hogy tanári irányítással történjen az anyagok megismerése. A munkadarabok minta vagy folyamatleírás alapján történő elkészítése nem jelent nehézséget. A probléma maga a tervezés, amely saját ötletet, kreativitást kíván.

## **Befogadás, megismerés**

*b) A közvetlen környezetben található tárgyak megfigyelése, megbeszélése, megítélése a legfontosabb tervezési alapelvek (a forma megfelelése a rendeltetés, a jelentés, az anyag, szempontjai) szerint. Néhány régi, népi tárgy megfigyelése Európán kívüli példákban is (eszkimó kunyhó). Különböző kultúrák azonos tevékenységhez kapcsolódó tárgyainak összehasonlítási képessége (kanál és evőpálcika).*

*B) Képesség tárgyak, árucikkek, épületek elemzésére, értékelésére. A tervezés elveinek (használhatóság, gazdaságosság, anyag, szerkezet, megmunkálás, méret megválasztása) önálló alkalmazása. A történeti korszakok néhány jellemző tárgyának ismerete, a korstílus felismerése. A környezetkultúra (építészet, tárgykultúra) műfaji tulajdonságainak megkülönböztetése.*

## **Technikák**

*c) Jártasság az egyszerű, eszköz nélküli és kéziszerszámmal végzett anyagalakításban.*

*C) Jártasság egy kézműves technikában, valamint a szerelés, építés és modellezés műveleteibe.*

# INFORMATIKA

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA

### ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

1-6. évfolyam

7-10. évfolyam

#### 1. Sajátítsa el a tanuló a számítógép-kezelés alapjait

a) Ismerkedés a számítógépes környezettel.

A) Érezze magát otthon számítástechnikai környezetben.

b) Képesség a számítógéppel való interaktív kapcsolat tartására.

B) Tudja kezelni a számítógépet és perifériáit felhasználói szinten.

Várhatóan nem okoz különösebb problémát a 1. a), A), b), B) követelmények teljesítése az autista tanuló esetében.

c) Tudja, hogy az átlagos hétköznapi tárgyakkal nagyobb értékkel dolgozik, ezért fegyelmezetten kell viselkednie, a használati utasításokat pontosan kell követnie.

C) Ismerje a számítógép könyvtárstruktúráját. Tudja alkalmazni az operációs rendszer és a legfontosabb segédprogramok szolgáltatásait.

d) Tartsa be a baleset-megelőzés szabályait.

D) Tartsa be a program- és adatvédelem szabályait.

A viselkedési szabályokat, valamint a számítógép és a programok használatára vonatkozó utasításokat célszerű vizuálisan megjeleníteni, pl. a munkaasztal fölé jól látható nyomtatott formában kiakasztani, így megkönnyíthetjük az autista tanuló számára a szabályok “szem előtt tartását” és betartását. A program- és adatvédelem szabályait illetően nem támaszkodhatunk a tanuló erkölcsi, etikai ismereteire, érzelmeire, hanem pontosan megfogalmazott, konkrét, merev szabályokat kell állítanunk.

#### 2. Tudjon információt különféle formákban kifejezni: legyen képes a különböző formákban megjelenített információt felismerni.

a) Információ kifejezése beszéddel írással, rajzzal, jelekkel.

A) A különféle formák jellemző alkalmazási lehetőségeinek használata.

A beszéd, írott, rajzos, stb. információ-kifejezés követelményei tekintetében az Anyanyelv és irodalom műveltségi területére vonatkozó követelmények irányadóak. Az autista tanuló számára könnyebben értelmezhetőek, jobban hasznosíthatóak a képességszintjének megfelelően megjelenített vizuális információk.

### **3. Szerezzen tapasztalatokat a hagyományos és az új technológiákon alapuló informatikai eszközök és információhordozók használatában.**

*a) Tudjon információt szerezni könyvtárból, számítógépes programokból.*

*A) Sajátítsa el az önálló tájékozódás, ismeretszerzés alapjait; megszerzett információit legyen képes értékelni és használni.*

A megszerzett információk feldolgozásában, azok értékelésében, értelmezésében, a lényegkiemelésben különböző mértékben segítségre szorulhat az autista tanuló. Az információk különféle helyzetekben való felhasználását, általánosítását minden esetben külön tanítani kell az autista tanulónak, nem elvárható az önálló, spontán alkalmazás.

*B) Alkalmazzon olyan számítógépes módszereket, amelyek segítik az információ szemléltetését, értelmezését, vizsgálatát.*

Maga a szemléltetés feladata kedvére lehet az autista tanulónak, de az önálló értelmezést általában nem várhatjuk el.

*C) Ismerje az adatbázisokból, számítógépes hálózatból való információszerzés lehetőségét, módját.*

Ha a tanuló elfogadja, hogy a monitoron éppen nem látható információ “el van rejtve a számítógép agyában”, egy esetleges későbbi felhasználás érdekében, a követelmény teljesítése során szerzett tapasztalataival közelebb kerülhet annak megértéséhez, hogy léteznek rejtett információk, ismeretek, gondolatok. Nehézséget okozhat az adattárolás osztályozási alapjának megértése, célszerű egyszerű szabályokat adni a kereséshez, tároláshoz, illetve a szokásosnál nagyobb időkeretet szánni a kategorizálás tanítására.

### **4. Legyen képes a gyakorlati életben használt legfontosabb írásos formátumok gépi megvalósítására, legyen igénye a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására.**

*a) Ismerje a legalapvetőbb dokumentumformákat.*

*A) Tudjon a számítógéppel kisebb dokumentumokat létrehozni.*

A mondanivaló lényegének értelmezése, az azt tükröző külalak meghatározása problematikus lehet, ha ebben segítséget nyújtunk, teljesíthetővé válik a követelmény.

**5. Legyen képes az adott probléma megoldásához kiválasztani az általa ismert módszerek és eszközök közül a megfelelőket.**

*a) Találkozzon problémákkal, melyeket kalkulátorral, számítógépes (oktató) programokkal tud megoldani.*

*A) Legyen képes problémáját elég pontosan megfogalmazni ahhoz, hogy a számítógép segítségével érdemben tudja segíteni annak megoldását.*

A probléma megfogalmazásának lépéseit sokféle tartalom vonatkozásában mutassuk be, és gyakoroltassuk a tanulóval.

**6. Ismerje fel és tudja különféle formákban megfogalmazni a hétköznapi életben és az iskolában előforduló tevékenységek algoritmizálható részleteit.**

*a) Ismerjen fel egyszerűbb algoritmusokat.*

*A) Adott feladat megoldásához tudjon algoritmusokat tervezni és megoldani.*

Az algoritmusok, folyamatábrák jelentős mértékben segítik az autista gyermeket hétköznapi tevékenységeikben, javasoljuk minél szélesebb körű alkalmazásukat.

**7. Tudjon egyszerűbb folyamatokat modellezni, a paramétereket módosítani.**

*a) Játékprogramokban a “szabályozó eszközök” hatásának megfigyelése.*

*A) Figyelje meg a paraméterek módosításának hatásait. Megfigyeléseit tudja megfogalmazni.*

A megfogalmazás okozhat gondot, bíztassuk a tanulót megfigyeléseinek írott formában való rögzítésére.

**8. Alkalmazzon tantárgyi, könyvtári adatbázisokat. Tudjon adatbázisban keresni.**

*a) Lásson könyvtári nyilvántartást.*

*A) Nyilvántartásban tudjon keresni (kézzel, szövegszerkesztővel, adatbázis-kezelővel). Tudja értelmezni a programok által szolgáltatott válaszokat (adatokat). Legyen képes az életkorának megfelelő szinten az összetartozó adatok közötti összefüggések felismerésére.*

A válaszok értelmezése, az összefüggések felismerése nem várható el önállóan az autista tanulótól.

**9. Ismerkedjen az informatika és társadalom kölcsönhatásaival.**

A kölcsönhatások felismerésében, értelmezésében támogatnunk kell tanulóinkat.

# ÉLETVITEL ÉS GYAKORLATI ISMERETEK

## TECHNIKA, HÁZTARTÁSTAN

### ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

#### 1-6. évfolyam

#### 7-10. évfolyam

**1. Ismerjék fel a tanulók a technika szükségességét, értsék jelentőségét, hasznát és veszélyeit az ember és az emberiség életében.**

*a) Ismerkedés a mesterséges környezettel. Technikai problémák felismerése.*

*A) Tudjanak tájékozódni a technikai környezetben, összevetve az emberi igényekkel és lehetőségekkel.*

A mesterséges környezet megismerésére az autista gyermekek is képesek. A megismeréshez szükséges érzékelési, észlelési és figyelemkoncentrációs folyamatok zavarai természetesen befolyásolják a környezetről szerzett ismeretek mennyiségét és minőségét.

Van olyan autista tanuló, aki rögeszmésen szagolgat, tapogat tárgyakat, vagy bizonyos tárgyakkal, azok meghatározott részeinek, vagy működésének tanulmányozása köti le idejének jelentős részét.

A környezetnek ezt a bizarr észlelési módját nem bátoríthatjuk, ha a szociálisan elfogadható viselkedés kialakítása a cél. Meghatározott szervezeti keretek között (pl. egyéni fejlesztő foglalkozáson), célzottan azonban a környezet számára furcsa viselkedéssel járó megismerési folyamatokat visszaszoríthatjuk, ill. más érzékszervek használatát fejleszthetjük. Az autista tanulók egy részénél problémát jelent az íz érzékelése. Ezen gyermekek között lehetnek olyanok, akik csak akkor fogyasztják el az ételt, ha annak színe, íze, állaga semmiben sem tér el a megszokottól. Ez a probléma fokozatos szoktatással kezelhető.

A környezet megismerésének másik problémája lehet, hogy az autista tanuló egy tulajdonságot jelölő fogalmat ahhoz a tárgyhoz köt, amelyikkel kapcsolatban azt először megtanulta. A tanárnak ügyelnie kell arra, hogy sok lehetőséget kapjon a tanuló annak megtapasztalására, hogy egy tulajdonság több tárgy sajátja is lehet.

Mindenképpen szem előtt kell tartani, hogy legjobb, ha az anyagok, tárgyak tulajdonságaival, technikai szerkezetek működésével azok használata közben ismerkedik meg a tanuló.

Nem mindig várható el azonban az autistáktól, hogy a környezetükkel való ismerkedés során az egyes technikai eszközök vagy a környezetükben lévő anyagok által hordozott veszélyeket felismerjék, illetve a veszély mértékét jól ítéljék meg a legkülönbözőbb helyzetekben, és ennek megfelelően viselkedjenek.

Néhány tanulóban indokolatlanul nagy félelmet keltenek pl. az elektromos árammal működő eszközök (hegesztőgép, csiszológép, fűrőgép) és messziről elkerülik ezeket. A probléma fülvédő használatával, vagy fokozatos szoktatással kezelhető.

Más esetekben a forgó alkatrészek okozta sérülések, ill. az áramütés vagy a tűz következményei beláthatatlanok számukra, ezért szigorú baleset-megelőzési szabályok alkalmazása kívánatos.

Az osztálytermi, otthoni, technikai környezetben jól tájékozódnak az autista tanulók, az eszközök használatát könnyen meg tudják tanulni. Mivel a gépek működtetése számukra sokkal könnyebben kiismerhető, mint embertársaik reakciói, ezért sok időt tölthetnek pl. TV, videó, számítógép előtt.

*b) Technikai érdekességek gyűjtése.*

*B) A magyar és nemzetközi technikatörténet főbb korszakai, lényeges technikai találmányok.*

A technikai érdekességek gyűjtésére való buzdításnál figyelembe kell vennünk, hogy néhány autista tanulónál az adatok gyűjtése öncélúvá válhat. Egyoldalú érdeklődésüknek tárgya lehet pl. az autótípusokkal kapcsolatos adatok gyűjtése, mozdonyok, vasúti kocsik, villamosok, stb. jellegzetességei, majd az összegyűlt nagy mennyiségű adattal esetleg környezetüket traktálják. Mivel gyakran képtelenek felismerni vagy figyelembe venni a másik személy érdeklődésének hiányát, ez a szenvedélyük a környezet számára rendkívül kényelmetlenné válhat.

A technikai érdekességekkel kapcsolatban tudnunk kell azt is, hogy az azokkal kapcsolatos adatokat, leírásokat mechanikusan megtanulhatják ugyan, de nem várható el, hogy az autista tanulót egy technikai megoldás úgy érdekeljen, mint egy másik ember zseniális gondolatainak hordozója. Az egyetemes emberi kultúra nagy technikai megoldásai számukra közömbösek maradnak, mert nem értik a mögöttük húzódó gondolatrendszert. Sokkal inkább érdekelheti őket egy szerkezetnek a forgó alkatrésze, zajkeltése, határozott időközönként bekövetkező kattánása, vagy bármely más részlete.

*c) A technika és környezet kapcsolatának felfedezése konkrét esetekben.*

*C) A környezetbarát technika jelentősége, a környezet kialakításával való aktív részvétel.*

A technika és a környezet kapcsolatára érdemes direkt módon felhívni az autista tanuló figyelmét. Az oksági kapcsolatok megértésével, a környezetvédelmi szabályok elmondásával kevés problémája van, sőt tanult "véleményét" is hangoztathatja ezzel kapcsolatban. A problémával való cselekvő azonosulás főleg szabályok mentén várható el tőle.

*d) Tájékozódás a technika világában.*

*D) A kulturáltan használt technika előnyeinek és szépségeinek felismerése.*

A technikai eszközöket az autista tanulók társaikhoz hasonlóan teljes természetességgel használják. Előfordul, hogy egy bizonyos technikai eszközzel (pl. közlekedési eszköz, háztartási gép) kapcsolatban furcsa viszonyuk alakulhat ki akár félelem, akár különleges érdeklődés miatt. Az ezzel kapcsolatos viselkedésproblémák, furcsaságok megoldásához érdemes autizmusban jártas szakember segítségét kérni.

Általában az a jellemző, hogy a technika világához való viszonyukban kevés szerepet játszik a technika előnyeinek és szépségeinek értékelése.

## **2. Problémafelismerési és -elemzési képességek**

*a) A technikai környezet szempontokkal irányított megfigyelése; okok és összefüggések keresése.*

*A) Összefüggés meglátása a szükségletek és a lehetőségek között.*

A technikai környezet irányított megfigyelésére, az ott felfedezhető ok-okozati összefüggések felismerésére az autista tanulók is képesek. Szükség lehet arra, hogy a tanár gyakrabban irányítsa figyelmüket a technikai környezet lényeges összefüggésére, mert spontán érdeklődésük esetleg számukra ugyan fontos, de egyébként lényegtelen részletek irányába tereli az autista tanuló figyelmét.



*b) Technikai problémák megfogalmazása szóban.*

*B) Technikai problémák felismerése és megfogalmazása szóban és írásban.*

Az autista személyek sokkal inkább a technika felhasználói, kevésbé alkotó részesei. Kevésbé várható el tőlük olyan technikával kapcsolatos problémafelvetés, amely közérdeklődésre tarthat számot, vagy amely az oktatási folyamatba illik. Nehéz számukra az oktatási folyamatba illő problémafelvetés, nem mindig értik, hogy mit várnak el tőlük. Ezért, ha fel is vetnek problémát, az általában speciális érdeklődési körökkel kapcsolatos. Lehet, hogy ami társainak technikai megoldásra váró probléma, vagy amit a tanára ilyen problémaként reprezentál, az az autista tanuló számára kérdésként fel sem merül.

A probléma megfogalmazása során mind a gondolatok lényegének kiemelése, mind annak tömör megfogalmazása gondot jelenthet az autista tanulónak. Ha szóban kell megfogalmaznia a problémát, az lehet nagyon időigényes, és az iskolatársak türelmét is próbára teszi, ha az autista tanuló hosszan és körülményesen fogalmaz. Az is lehet, hogy nehezen téríthető el a probléma szempontjából mellékes körülmények pontos leírásától, és izgatottá válik, ha mondandója közben félbeszakítják. A rövid, tömör problémamegfogalmazásra részben serkenthető az autista tanuló, pl. úgy, hogy előre közöljük az időtartamot amíg beszélhet.

*c) Megoldások keresése.*

*C) A problémák megoldásához modell választása az anyagtulajdonságok és megmunkálás közötti összefüggés figyelembevételével.*

A technikai problémák megoldásában ritkábban számíthatunk az autista tanuló saját ötleteire. Kreatív gondolatok helyett gyakoribb, hogy az általuk ismert megoldásokat, vagy azok analóg változatait alkalmazzák. Az általuk ismert megoldások alkalmazására sem lehet mindig számítani, hiszen annak legalább két feltétele van. Egyrészt tudniuk kell, hogy egy megoldásnak birtokában vannak, másrészt hogy a birtokukban levő stratégiát mikor és hol kell alkalmazni.

### **3. A technikai megoldások tervezésének képessége**

*a) Gyakorlati tevékenységekhez egyszerű, megvalósítható tervek készítése.*

*A) Egy megoldás következetességének és gyakorlati megvalósításának vizsgálata.*

Ne várjunk az autista tanulóktól a saját tervek készítéséhez szükséges kreatív gondolkodást, melynek során egyrészt logikus és realiztikus lépések egymásutánja vezet egy technikai probléma megoldásához, másrészt egyéni ötletek merülnek fel. A tanár ilyen irányú buzdításai az autista tanuló esetében hatástalanok maradhatnak, de előző tanult tervezési stratégiákat felhasználva, képesek lehetnek analóg módon egyszerű terveket megalkotni.

A tanárnak tudnia kell, hogy az autista tanuló a tervezésben több segítséget igényel társainál, és az is lehet, hogy a gyakorlati kivitelezéshez szükséges terveket készen kell kapnia.

Hogyan közvetíthetjük a tanulóknak a gyakorlati tevékenységek megvalósításához a - tanárok vagy más gyerekek által kidolgozott - tervet?

A tanuló követheti a szóbeli közléseket. A szóbeli közlések hátránya, hogy nem képes párhuzamos információk közvetítésére, és egymásutánisága megterheli a memóriát.

„A szó elszáll”, és lehet, hogy mire a terv végét meghallja a tanuló, addigra az elejét már el is felejt, de közben nem marad semmilyen fogódzó számára és így a közlés hatástalan lesz. Ha már a szóbeli instruálás mellett döntünk, akkor beszéljünk rövid, pontos, a tanuló számára érthető mondatokban, és alkalmazkodjunk az autista tanuló képességeihez a tekintetben, hogy egy mondat a terv megvalósításának hány mozzanatát tartalmazza.

A figyelmi, emlékezeti problémák megoldására a szóbeli közlések jegyzetelése jó megoldás lehetne. A jegyzetelés olyan képességeket kíván, mint a tömörítés, lényegkiemelés, ami az autista személyek számára nehéz, ezért az ő jegyzetelésük legtöbbször a teljes mondat szó szerinti leírását jelenti, ami hosszadalmas és időt rabló foglalatosság.

A kivitelezési tervet közvetíthetjük írásban is, amely maradandó jellege miatt hatékonyabb közlési forma. Alkalmazásánál tekintetbe kell vennünk, hogy az írott szó ugyanolyan elvont, mint a mondott szó, és a szavak jelentésének értelmezése probléma lehet. Egy terv, műveleti sorrend leírásánál a tanárnak körültekintően kell eljárni a megoldandó feladat analízisének, és az instrukciók megfogalmazásánál.

Ha rajzban közlünk egy tervet, azt többféleképpen is megtehetjük. Készíthetünk rajz-sorozatot, amelyen az elvégzendő munkaműveleteket (anyagok, szerszámok, mozdulatok) is lerajzoljuk. Vagy: rajzolhatunk olyan ábrasort is, amely csak a munkadarab megváltozásának fázisait közli. A rajzsorozatot vagy egymás után/alatt, egy sorban helyezzük el, vagy feltétlenül számozzuk meg a sorrendet. Megadhatunk egy tervet műszaki rajz formában is.

Azoknak az autista tanulóknak, akik nem boldogulnak a rajzok olvasásával, készítsünk inkább modellsorozatot. A sorozat egyes darabjai a terv egyes fázisait ábrázolják, így az egyes lépések jól követhetők és sikerekhez juttatják az autista gyermekeket a tárgyak kivitelezésében.

*b) A feltételrendszer mérlegelése és az annak megfelelő megoldás kiválasztása.*

*B) A megoldások közérthető megfogalmazása műszaki ábrázolása.*

A tervek készítésének fontos szempontja a megvalósíthatóság. Lehet, hogy az autista tanuló figyelmét erre külön fel kell hívni, mert a feltételrendszer figyelmen kívül hagyásával tervez.

Az autista személyek a technikai megoldások terveinek közvetítésére eredményesebben használják a rajzot, mint a szóbeli közlést. A műszaki rajz készítésében lehet nagyon jó, mert az szabályok szerint készül, pontos, precíz munkát kíván.

*c) Technikai tervezési képességek: képzelet, lényegkiemelés, fejlődő térérzékelés, vázlatrajz készítés*

*C) Tervezési képességek: realitásérzék, modellalkotó képesség.*

Az előzőekben már szó volt arról, hogy az autista tanulóktól technikai problémák megoldásakor kész tervek kivitelezése vagy már ismert megoldásokhoz hasonló saját tervek készítése várható el biztosan. Problémáik, adódhatnak saját terveik kivitelezhetőségének, realisztikusságának megítélésében.

Szélsőséges esetben az is előfordul, hogy az autista tanuló azáltal a rendkívül fontosnak tartott, de valóság alapokat nélkülöző ún. technikai problémákról, vagy azok bizarr megoldásáról rendkívül sokat beszél, miközben fel sem merül benne annak kivitelezése.

*d) Gyakorlottság a hosszúság becslésében és mérésében. Mérés cm pontossággal, majd később mm pontossággal.*

*D) Gyakorlottság a rajzeszközök használatában, egyszerű szerkesztési feladatokban. Mérés mm pontossággal.*

A hosszúság pontos mérését, a mérőeszközök használatát az autista tanulók ugyanúgy el tudják sajátítani mint kortársaik, a szerkesztési feladatokat pontosan meg tudják oldani. Sőt, mivel a szerkesztés szabályosságot, pontosságot követel, ezen a területen kiemelkedően jók lehetnek.

*e) Egy adott terv megoldása.*

*E) Többféle megoldás keresése a tervezésben; egy terv széleskörű kifejtése*

A tervezéssel kapcsolatos, előzőekben vázolt nehézségek miatt az autista tanuló gyakran igényel segítséget egy megoldás kidolgozásában, és a terv kifejtésében. A többféle megoldás keresése különösen nehéz lehet számára, mert az a gondolkodás rugalmasságára épül. Az autista tanulóra inkább jellemző, hogy a megoldási stratégiák kidolgozásának egyféle módját megtanulja, és azt alkalmazza a különféle helyzetekben.

A segítségadás előzőekben (3. a, A,) leírt módjain kívül a tanár megteheti azt is, hogy egy technikai problémának többféle megoldását is bemutatja - akár a tanuló társak többféle tervét - ezzel adva lehetőséget az autista tanulónak az egy megszokottnál több stratégia elsajátítására.

#### **4. Egyszerű tárgyak, működő modellek, szerkezetek és berendezési tárgyak készítésének tervszerű előkészítése és kivitelezése.**

**Legyenek képesek arra a tanulók, hogy kifejtsék és megvitassák azokat az értékelési alapelveket, amelyekkel lemérhetik a saját és mások terveinek megvalósítását, eredményeit és hatásait.**

A 4. pont a tervek kivitelezésével kapcsolatos általános követelményeket fogalmazza meg. A tanulónak megfelelő ismeretekkel kell rendelkezni az anyagok tulajdonságairól, a szerszámokról, a terv végrehajtásának lehetséges módjairól, hogy döntéseket tudjon hozni a "Miből?", "Mivel?", "Hogyan?" készítem el kérdéseiben.

*a) Alakfelismerés, arányok mérlegelése.*

*A) A legmegfelelőbb terv kiválasztása egy sor anyag és eljárás ismeretében.*

Az autista tanulónak szüksége lehet segítségre abban, hogy egy sor anyag és eljárás ismertében a legmegfelelőbb tervet válassza ki, mert több szempont egyidejű mérlegelése alapján döntést hozni az autizmusra jellemző merev gondolkodási stílus birtokában nagyon nehéz. Ilyen döntési helyzetekben a tanuló tanácstalan lehet, vagy a lehetőségek közül mindig ugyanazt a megoldást választja.

*b) Tapasztalatok szerzése az anyagok belső szerkezetéről.*

*B) Az anyagvizsgálatok elemi módszereinek alkalmazása által tapasztalatok szerzése az anyagok belső szerkezetéről.*

Az anyagok belső szerkezetével kapcsolatos tapasztalatok megszerzését az autista tanulók figyelmének irányításával segíthetjük, amikor is az anyagok tulajdonságainak vagy megváltozásának lényeges vonásaira hívjuk fel a figyelmüket. Pl. ha hőre lágyuló anyag melegítés közben kellemetlen szagú, ez elvonhatja a túlérzékenyen reagáló autista tanuló figyelmét az anyag szerkezetének megváltozásáról.

Fontos az is, hogy az anyagok szerkezetéről és tulajdonságairól ne csak tantárgyi keretben, hanem a mindennapi életben is sok irányított megfigyelésen alapuló tapasztalatot szerezhessen az autista tanuló.

*c) Összefüggések felfedezése az anyagok és a belőlük készült tárgyak tulajdonságai között.*

*C) Az anyag, a forma, a funkció és az esztétikum összefüggéseinek meglátása.*

Az anyagok és belőlük készült tárgyak tulajdonságai közötti összefüggések - az anyag, a forma, a funkció összefüggései - logikai úton jól megközelíthetők az autista tanulók számára. Az ezzel kapcsolatos ismereteiket jól el tudják mondani, de egy alkotó folyamatban egy tárgy készítésekor lehet, hogy ismereteiket a tanult szabályok alapján alkalmazzák, így munkáikban kevés eredetiség figyelhető meg.

*d) A kivitelezéshez szükséges anyagok és a megmunkáláshoz kellő szerszámok kiválasztása*

*D) A szerszámok és az eszközök szakszerű használata.*

Az anyagok tulajdonságaival kapcsolatban sok tapasztalatot szerezhetnek az autista tanulók, de ez nem mindig jelent jól alkalmazható tudást. Lehet, hogy feladathelyzetben ismereteiket pontosan és szakszerűen meg tudják fogalmazni, de nem biztos, hogy egy tárgy elkészítéséhez mindig ki tudják választani a legmegfelelőbb anyagot. Döntései során az anyag többféle tulajdonságát kell megítélni, a tárgy funkciójához rendelni, és ennek alapján választani. Így egyik tárgy esetében a rugalmasság, máskor éppen a merevség, vagy éppen a szín, stb. az, ami lényeges és választásainkat meghatározza. Az ilyen lényegkiemelésen alapuló döntések meghozatalában az autista tanulók segítségre szorulhatnak.

Az autista tanulók választásában több az esetlegesség, a megszokotthoz való ragaszkodás, vagy egy-egy tulajdonsághoz, pl. színhez való merev kötődés.

*e) Alkalmazkodás a munkafolyamat algoritmusához.*

*E) Algoritmusok szakszerű alkalmazása. Működő modellek, berendezési tárgyak készítése pontos esztétikus kivitelezéssel.*

Egy tárgy kivitelezési tervét, elkészítésének lépéseit, és azok ésszerű sorrendjét többféle módon tárhatjuk a tanuló elé, (lásd. 3. a) A) pont).

Fontos, hogy amikor egy munkafolyamat leírását elkészítjük, a lépések számát - a leírás részletességét - mindig az autista tanuló szükségleteinek megfelelően kell meghatározni. A "Szögeld össze a két lécet!" lépés nem biztos, hogy minden autista tanuló számára magában foglalja a következő lépéseket: "Menj oda a polchoz, vedd le a kalapácsot és a 2 db szöget, gyere vissza az asztalodhoz, illeszd a vonal mentén a léceket, tedd a szög hegyes végét a pontra, és üsd kalapáccsal a szög lapos végét, amíg a szög teljesen bele nem megy a lécbe!

Ennek értelmében először a munkafolyamat algoritmusának leírását kell az autista személyhez igazítani, hogy ő képes legyen egy munkafolyamat algoritmusához alkalmazkodni.

*f) Értékelés adott szempontok szerint.*

*F) A terv megvalósítása után következtetések levonása. Értékeljék az alkalmazott műveleteket, technikákat és eljárásokat, javasoljanak további fejlesztéseket*

Az autista tanuló teljesítményének, munkadarabjának értékelése során több szempontból is körültekintően kell eljárni.

Önértékelésük nem mindig tükrözi a valóságot, munkájukat elfogadják olyannak, amilyenre sikerült, és azt jónak értékelik, hiszen nem akarnak mindenáron megfelelni.

Ha mások felhívják hibáikra figyelmüket, előfordul, hogy nehezen viselik a negatív értékelést. Annak igazságát elfogadják ugyan, hogy valami nem jó, de a kritika mögött húzódozó szándékot - hogy tanuljon a hibájából, és legközelebb jobb lehet a teljesítménye - nem értik, ettől izgatottak lesznek, viselkedésproblémáik adódhatnak.

## **5. A technika tanulásához szükséges tanulási- és munkaszokások.**

*a) Műveleti sorrend követése a tervezési és a kivitelezési folyamatban.*

*A) A műveleti algoritmusok szakszerű követése a tervezési és a kivitelezési folyamatban.*

A műveleti sorrend követése az az eljárás, hogy az egyes részmunkákat nem véletlen szerűen, hanem a kivitelezés logikus sorrendjében kell végrehajtani. Ez a logikus sorrend a tanulók számára vagy magától értetődő, vagy megtanulható és felidézhető. Az előzőekben már volt arról szó, hogy az autista gyermek számára látható módon közölni kell egy tárgy kivitelezésének vagy egy munkafolyamat elvégzésének helyes sorrendjét.

A műveleti sorrend követésére a gyermeknek figyelemkoncentrációs problémák miatt eszközre lehet szüksége. Ez lehet az oktatásban klasszikusan használt módszer: pl. írott instrukciónál a tanuló a sorra kerülő lépés számát bekarikázza, a végrehajtott lépést kipipálja.

Autista gyermek esetében más gyakorlati, technikai megoldásokra is szükség van, amelyek mindig függenek a végrehajtott feladat összetettségétől, a gyermek figyelemkoncentrációjától, illetve attól a szinttől, amelyen a gyermek a felé irányuló közléseket megérti.

A műveleti sorrend követését segíthetjük úgy, hogy az alkatrészeket és szerszámokat a használat sorrendjében, vagy sorszámozott dobozokban helyezzük el az asztalon, vagy megtaníthatjuk írott, rajzos instrukciósorozat követésére csipesz, mágneses színes korong, tépőzár, stb. használatával.

*b) Gyakorlottság az adott szinten elvárható eszköz- és szerszámhasználatban.*

*B) A szerszámok és eszközök szakszerű és a tervhez alkalmas használata.*

Az ebben a pontban megfogalmazott követelmények teljesítése az autista tanulók számára sem jelent nagyobb problémát, mint társaiknak.

*c) Elemi munkaszokások: helyes testtartás, munkamegosztás, rend, pontosság, takarékoság, balesetvédelem.*

*C) Biztonsággal, kreatív módon és pontosan használjanak egy sor technikát, miközben jó minőségű munkát végeznek. A helyes munkaritmus, egészségügyi szabályok tudatos betartása.*

Autista gyermekkel való foglalkozás során olyan munkaszokások, munkaviselkedés kialakítására is figyelni kell, ami társaiknál egy adott életkorban természetes módon kialakul. Sok autista gyermek számára nehézséget okoz, hogy egy adott helyiségben vagy a munkaasztalnál maradjon a feladat befejezéséig. Ha egy bizonyos idő eltelte után elfárad, nem tudja figyelmét a munkára koncentrálni, abbahagyja azt, és elhagyja a helyszínt is. A munka helyszínén eltöltött időtartam az egyes autista gyermekeknél különböző lehet, előfordul, hogy csak igen rövid idő (néhány perc). A helyszínen maradás időtartamát növelhetjük. Az ilyen tréning idején rövid ideig tartó, a gyermek számára sokszor túl könnyű, vagy kedvelt feladatokat adunk, mert a cél nem új műveletek tanítása, hanem a helyszínen maradás tanítása. Az időtartam később egyéni ütemben, fokozatosan növelhető.

Az autista gyermek számára nehéz lehet bizonyos külső ingerek elviselése. Az iskolákban szokásos gyermekzívaj megterhelő lehet az autista gyermeknek.

A bizonyos modalitású ingerek (fény, hő, zaj, szag), mozgás, személyek jelenléte a szokásosnál jobban elterelik a figyelmét, megváltoztatják a viselkedését, pl. fel-alá járkál, beszélni kezd kedvenc témájáról, a környezet számára indokolatlanul nevetni vagy sírni kezd.

A helyzet megoldására lehetőleg ingerszegény környezetet biztosítsunk, pl. a terem egyik sarkában. A túl zajos foglalkozásokon (kalapálás, reszelés) fülvédő használata is szóba jöhet.

Ahhoz, hogy a tanuló a munkaasztalán rendet tudjon tartani, meg kell tanítani „balról jobbra” dolgozni. Ez azt jelenti, hogy a nyersanyagok, az alkatrészek, a munkaasztal bal oldalán legyenek elhelyezve, az asztal középső része legyen a munkavégzés helye, a kész munkadarabok pedig a jobb oldalra kerüljenek. Ehhez a munkaszervezéshez is adhatunk segítséget úgy, hogy kijelöljük a helyeket dobozokkal, rögzített színes papírlapokkal, számokkal. Az így előkészített asztal megkönnyíti az autista tanuló számára a munkát és a munkavégzés sebessége és időtartama is jelentősen növekedhet.

A munkamegosztás folyamatába való bekapcsolódás, illetve a már megosztott munkában való részvétel az autista gyermek számára a szociális készségek sérülése miatt nehéz feladat. Ilyenkor, ha két- vagy többszemélyes gyermekcsoport munkájában kell részt vennie, még a fizikai közelség elviselése is gondot jelenthet számára. Ugyancsak gondot okoz a kooperáció, illetve kollaboráció is. Ha a tanár meghatározza a célt, és a gyerekekre bizza a megoldást, minden gyermekközösségben előfordul, hogy heves vita kerekedik arról, hogy mit csináljanak, milyen sorrendben, és kinek mi legyen a szerepe. Vitatkozással vagy anélkül az eredmény mindig valamilyen megegyezés a vita tárgyát illetően úgy, hogy miközben a gyerekek figyelembe veszik a másik személy szempontjait, a saját elképzeléseiknek egy részét hajlandóak feláldozni a közös cél érdekében. Az autista gyermek számára ez túl nehéz. Lehet, hogy nem tudja, vagy nem tudja megfogalmazni, vagy nem tudja közölni a saját javaslatait, kívánságait. Az is előfordul, hogy végletekig ragaszkodik a saját megoldási módjához a kivitelezés során, annak ellenére, hogy másról születik közös megegyezés. Minden esetben szükség van a tanár segítségére, hogy a csoportban kialakult és elfogadott munkamegosztásba az autista tanuló be tudjon kapcsolódni.

*d) A munka adott időben történő elvégzésének megfelelő munkatempó.*

*D) Munkájukat kitartóan, céltudatosan és kötelességtudóan tudják végezni.*

A munkatempó tekintetében egyes autista gyermekeknél nagy nehézséget okoz a túlzott lassúság.

A lassú munkavégzés két tényezőtől adódik. Egyrészt abból, hogy az autista gyermek mozdulatai (pl. lépései, kézhasználata) túl lassúak. Szinte végtelen türelmet igényel a tanártól, hogy kivárja, amíg a gyermek a munkapadhoz leül és előveszi a szükséges felszerelést a táskájából, az állandó biztatás vagy rosszallás pedig mit sem segít. A lassúság másik tényezője, hogy a gyermek egy-egy műveletet szükségtelenül hosszú ideig (sokszor) ismételi.

A lassúsághoz hozzájárulhat az is, hogy a gyermek figyelme elterelődik és szívesen eljátszik (hosszan elmerülve) pl. egy tárgy kocogtatásával, nézegetésével stb.

A nagyon lassú gyermek esetében nem hatásos az állandó biztatás arra, hogy siessen, mert nem fog az adott időre végezni. Általában az szokott történni, hogy tényleg nem fejezi be a munkát a kiszabott időre.

A munkatempó fokozásához használjunk olyan időmérő szerkezetet, amelyen jól látható az idő múlása, pl. homokóra, tojásfőző óra, nagyobb méretű mutató, vagy számkijelzős óra, de lehet ez a gyermek saját karórája is.

Legtöbbször nem elég, ha egy munkafolyamat elvégzéséhez, vagy egy munkadarab elkészítéséhez megadjuk a szükséges időkeretet, hanem az egyes részműveletek számára is pontosan meghatározott időszakaszokat kell kijelölni. Általában eredményhez vezet, ha a felnőtt felhúzza a tojásfőző órát pl. öt percre és megmondja, hogy ez alatt az idő alatt hány műveletet kell elvégezni. Igaz, hogy ez a tanártól külön figyelmet követel, de ez a figyelem egyrészt eredményesebb az állandó biztatásnál, másrészt értékes munkaszokás kialakulásához vezethet.

*e) Kiemelt figyelem a takarékos anyagfelhasználásra és az eszközök kíméletes használatára.*

*E) Olyan eljárások alkalmazása, ahol minimális a hulladék.*

A takarékos anyagfelhasználást az autista gyermekek egy részének tanítani kell. Ahhoz, hogy egy anyagból csak a szükséges mennyiséget használja fel és a lehető legkevesebbet pazarolja el, tudnia kell olyan dolgokról, mint annak a pénzbeli értéke; vagy hogy egy adott lemezt, huzalt, textil- vagy papírlapot még a társai is fel akarnak használni; vagy, hogy a maradék anyaggal kapcsolatban más embernek, pl. a tanárnak még terveit, szándékai lehetnek. Ezek belátása az autista gyermeknek nehézséget okozhat, de a takarékosággal kapcsolatos szabályok betartására rávehető (pl. adagoló pohár használata, vagy alaklemez után kell kiszabnia egy anyagot, akkor az alaklemez ne középre, hanem az anyag széléhez illessze, stb.)

## **6. Dokumentumismeret**

*a) Tudják használni a tanulók a technika, háztartástan, gazdálkodás, barkácsolás, közlekedés témakörébe tartozó legfontosabb dokumentumokat (technikai lexikonok, szótárak, barkács- és hobbikönyvek, technikai- háztartási mindentudók, műszaki szakkönyvek, zsebkönyvek és összefoglalók)*

*A) Tanulmányozzák a könyvtár állományába tartozó, a mindennapi életben jól használható háztartási, technikai és barkácskönyveket, népszerű ismeretközlő sorozatokat, folyóiratokat, munkavédelmi és KRESZ-kiadványokat.*

A lexikonok, szótárak, kézikönyvek olvasásával kapcsolatban az autista tanulóknál a következő problémák merülhetnek fel:

- megértés (műszaki nyelvezet, szakszavak)
  - megérti, de nem alkalmazza az irodalomban található ismereteket
  - olvasása öncélúvá válhat, pl. szakácskönyvekből receptek sokaságát tanulja meg, rengeteg ismerete lehet a fűszernövényekről, anélkül, hogy egyetlen ételt is elkészített volna közülük.
- Az autista tanuló könnyebben boldogul a követelménypontban felsorolt dokumentumokkal, ha nemcsak biztatjuk azok használatára, hanem konkrétan megmondjuk, hogy melyik könyvből, pontosan mit kell elolvasnia, és az így szerzett ismereteket mire tudja használni a gyakorlatban.

## **7. A közlekedésben való biztonságos és felelősségteljes részvétel**

*a) Szabályismeret, szabályalkalmazás a biztonságos közlekedéshez.*

*A) A gyalogos közlekedés, a tömegközlekedés (városi, vasúti, országúti, vízi, légi), valamint a kerékpáros közlekedés szabályainak gyakorlati alkalmazása.*

Az autista tanuló meg tudja tanulni a közlekedési szabályokat, abban azonban nem lehetünk biztosak, hogy az elméletben megtanult, szóban vagy írásban begyakorolt ismereteket valóságos helyzetekben is alkalmazni tudja.

A közlekedés szabályai egy helyzet megoldására vonatkozóan adnak általában többlépcsős cselekvési stratégiát. Az autista tanuló számára nehézséget okoz, hogy a tanult sokféle cselekvési stratégia közül kiválassza az adott helyzetben alkalmazandót, ezért valóságos helyzetben, az általa használt útvonalakon egyszerre érdemes tanítani a szabályt, és annak alkalmazását is.

*b) Közlekedési helyzetek elemzése, javaslat a gyakorlati megoldásra.*

*B) A közlekedési helyzetek helyes és gyors megítélése, a közlekedési jelzések biztonságos értelmezése.*

Ha megtanítottuk a tanulót egy-egy útvonalon való biztonságos közlekedésre, még akkor is adódhatnak problémák amiatt, hogy váratlan, vagy számára érdekes látvány, zaj eltereli a figyelmét, és nem tudja azt a közlekedési helyzetre összpontosítani. Máskor a figyelem megosztása lehet nehéz számára, amikor a közlekedési helyzetekben több tényezőre is figyelnie kell. Baleset forrása lehet az is, ha az autista tanuló más esemény miatt izgatott, ezért nem mérlegel, nem számol a következményekkel, amikor cselekszik. Ezért fontos, hogy a pedagógus a szülővel együtt gondosan mérlegelje, hogy mikor vehet részt az autista tanuló önállóan a közlekedésben. Adódhatnak az önállóan közlekedő autista tanuló számára olyan helyzetek, amikor nem elég a tanult szabályok merev alkalmazása, mert a közlekedésben résztvevők az udvariasság alapján adnak egymásnak elsőbbséget. Ilyenkor a másik személy pl. gépkocsivezető lassítással, kézmozdulattal, tekintetével jelzi a szándékát, ami az autista tanuló számára bizonytalan információt nyújt.

Bármikor előfordulhatnak a közlekedésben váratlan események - lezárják az utat, elterelik a forgalmat, elromlik a lámpa - amelyek az autista tanulót megzavarják. Ilyenkor nem mindig képesek a megváltozott helyzethez alkalmazkodva megfelelő döntést hozni.

*c) A közlekedéssel kapcsolatos helyes magatartási szokások és elvárt udvariassági szabályok alkalmazása.*

*C) Legyenek tisztában a közlekedés pozitív magatartásformáival.*

Szociális nehézségei miatt az autista tanulók viselkedése a közlekedési eszközökön udvariatlannak tűnhet.

A tömegközlekedési eszközökön legfontosabb udvariassági szabály, hogy az üres ülőhelyeket ne foglaljuk el az idősek, rokkantak, kisgyermekes anyák, nehéz csomagot cipelők előtt, illetve ha ülünk, akkor adjuk át helyünket nekik. Az autista tanulóknak nehézséget okozhat, hogy jól ítélik meg a másik személy életkorát, fáradtságát, rokkantságát. Nehéz lehet a döntés abban, hogy milyen életkorú legyen az a férfi vagy nő, akinek a helyet át kell adni.

Az is előfordulhat, hogy amikor le akar szállni a járműről nem képes érintéssel ill. a helyzetnek megfelelő hangerővel felhívni magára a figyelmet, és szándékát közölni.

Jóllehet pontosan ismerik az udvariassági szabályt, legtöbbször nem képesek azt alkalmazni.

A pedagógus annyit tehet, hogy amikor jelen van tapintatosan, halk, rövid instrukciókat ad, hogy szociálisan elfogadhatóbb legyen autista tanítványának viselkedése.

## **8. Felkészülés az önellátásra, háztartás feladatainak gyakorlására, a célszerű gazdálkodásra a mindennapi életben.**

*a) A személyes higiénia iránti igény.*

*A) Következetes testápolás, tudatos higiénias magatartás.*



Előfordul, hogy az autista tanulónak a szülővel történt egyeztetés után a tisztálkodással, testápolással kapcsolatban pontos szabályokat kell tanítani, hogy kialakuljanak a környezetében elvárt szokásai.

*b) A test és a ruházat gondozásának alapvető tevékenységei, szokásai.*

*B) Legyen igényük testük, ruházatuk és közvetlen környezetük tisztántartására, gondozására. Ruházatuk feleljen meg az öltözködés egészségügyi, higiéniai és esztétikai követelményeinek. Tudják ruhájukat gondozni, javítani.*

Az e pontban megfogalmazott követelményekkel kapcsolatban a tapasztalatok alapján két problémakör vetődik fel.

Az egyik az az eset, amikor az autista tanuló kínosan ügyel a tisztaságára, és rendkívüli módon zavarja, ha pl. munka közben piszkos lesz a keze. Rituálékat alakít ki tisztálkodásával kapcsolatban, melyektől nagyon nehéz eltéríteni. Ez főleg akkor jelenthet gondot, ha otthonától távol, pl. táborban nincs lehetősége rituális szokásainak véghezvitelére, ezért célszerű a szülőkkel való megbeszélés után szakember tanácsát kérni a szélsőségek módosítására.

A másik probléma az lehet, ha az autista tanuló keveset törődik saját tisztaságával, ami saját magának nem okoz kellemetlen érzést, a mások kényelmetlenségéről pedig - nem szándékosan - nem vesz tudomást. Ilyenkor nem segít ha a környezete elhúzódik, fintonog, rosszálló arckifejezést mutat. Meg kell mondani, hogy kellemetlen szaga van, hogy csúnya, ha hosszú és piszkos a körme, vagy ha nem fésülködik. Közölni kell a tisztálkodási szabályokat is. Előfordulhat azonban, hogy a szabályok használata merevvé válik és pl. csak bizonyos napon és helyen lesz hajlandó fürödni.

A ruha mosási, ruha váltási szabályokat is pontosan meg kell tanítani, és ha lehetséges az önápolási tevékenységet az iskolában vagy uszodában gyakoroltatni kell.

WC-használattal, testnyílások tisztántartásával, menstruációval kapcsolatos higiénés szabályokat pontosan közölni kell, betartásukat, ha lehet ellenőrizzük még akkor is, ha a tanár esetleg úgy érzi, hogy ez kellemetlen, mert az autista tanuló "intim világába" avatkozik be. Nagyon fontos, hogy a pedagógus a szülővel beszélje meg a problémát, alakítsanak ki közös elvárásokat, és nagyon tapintatosan törekedjenek azok érvényesítésére.

*c) Az egészségmegőrzés alapvető szabályainak alkalmazása.*

*C) Betegápolási jártasságok.*

Az egészségmegőrzés szabályainak az ismerete várható el első sorban az autista tanulóktól, de azok alkalmazásában gyakran segítségre szorulnak.

Az időjárásnak megfelelő öltözködés az autista gyermek számára nehéznek bizonyulhat hőérzékelési problémák miatt. Az is lehet azonban, hogy érzékeli az időjárás megváltozását, de nem képes a változáshoz rugalmasan alkalmazkodva célszerűen öltözködni, pl. hiába melegszik fel az idő a déli órákra, ő ragaszkodik a reggel felvett összes ruhadarabjához.

A helyes táplálkozási szokások kialakítása is nehézséget okozhat. Hiába rendelkezik az autista tanuló bőséges elméleti tudással az egészséges táplálékokról, mégis csak néhány ételféleséget hajlandó megenni. Az egyoldalú táplálkozás veszélyei miatt a szélsőséges válogatást vissza kell szorítani és szélesíteni kell az elfogyasztott ételek skáláját. Az étkezéssel kapcsolatban egyéb egészségkárosító és a környezet számára elfogadhatatlan szokások is előfordulhatnak pl. az ételek tapogatása, szagolgatása. Bár lehet, hogy az ilyen furcsa érzékelés informatívabb az autista gyermek számára, fokozatos visszaszorítása, vagy bizonyos helyzetekre való korlátozása fontos.

Kiválóan ismerheti a fertőző betegségek nevét, a kórokozóikat, azok terjedését, de lehet, hogy a cseppfertőzés megakadályozására vonatkozó egyszerű szabályokra is (pl. zsebkendőhasználat) figyelmeztetni kell.

*d) Szerezzenek gyakorlottságot az egyszerűbb háztartási munkák elvégzésében és az életkornak megfelelő önkiszolgálásban.*

*D) Legyenek képesek tervszerűen végezni háztartási munkákat, és tudjanak tervet készíteni a családi munkamegosztásra.*

A háztartási munkákra, egyszerű ételek készítésére, a háztartásban használatos gépek kezelésére az autista tanulók megtaníthatók, de szükségük lehet arra, hogy segítséget kapjanak az ésszerű műveleti sorrend kialakításában és munkaszervezésben.

*e) Felelősség a rendszeres napi feladatok ellátásában. Tájékozottság az elemi szolgáltatások használatában.*

*E) A háztartási munkák megszervezésének és elvégzésének célszerű módjai. Szolgáltatások igénybevétele (mosoda, kölcsönzők).*

Egy feladat elvégzésének szükségességét - magyarázatra vagy anélkül - az autista tanulók is megértik. Ritkán tapasztalható, hogy ez a belátás belső hajtóerővé válik és kialakul a felelősségtudat. Sokkal jellemzőbb az, hogy az autista gyermekek külső megerősítésre (jutalomért) vagy szabályok szerint teljesítik feladataikat. A szabályokat jól követik, pontosak, sőt olyankor elvégzik a feladatot, amikor más már "lazítana". Ez megtévesztően hasonlít a felelősségtudatra, de valójában a rugalmatlan gondolkodás jele.

A szolgáltatások igénybeviteléhez szociális interakciók szükségesek, ami az autista tanuló számára a szociális megértés nehézségei miatt problémát okoz.

*f) A gazdálkodással kapcsolatos elemi összefüggések felismerése. A pénz szerepe a háztartás-gazdálkodásban.*

*F) A háztartási jövedelmek összetétele, eredete. A bevétel-kiadás tervezési módja. Készség vállalkozási tevékenységre.*

A gazdálkodás olyan gondolkodási folyamatokat igényel, mint a lehetőségek felmérése, becslés, tervezés, döntések hozatala, a döntések várható hatásának mérlegelése. Ez túl nehéz.

A pénz használatával kapcsolatos problémák: a pénz értékhordozó szerepe (csereérték) a társadalmi tudat része, és ezért a pénznek ez a funkciója az autista személyektől meglehetősen távol áll.

Gyakoroltatható és tanítható: egy adott pénzmennyiség beosztása, háztartási napló vezetése, bevételek és kiadások jegyzetelése, a hó végi záróegyenleg kiszámításának módja.

*g) Nyitottság a korszerű táplálkozás iránt.*

*G) Alkalmazzák a helyes táplálkozás szabályait, váljon szokássá az igényes kultúrált étkezés.*

Korábban már volt szó arról, hogy az autista tanuló ismeretei és cselekedetei, szokásai között nincs mindig összhang.

*h) Játzó- és tanulóterük célszerű kialakítása, gondozása.*

*H) Legyenek képesek egyszerű lakótér berendezésére, a lakás otthonossá tételére.*

Felnőtt segítségére (szülő) lehet szükség, mind a játzó és tanuló terükben előforduló tárgyak kiválasztásában, mind azok elhelyezésében. Előfordulhat, hogy tárgyhoz/tárgyakhoz és/vagy azok helyéhez végletekig ragaszkodnak, hogy bizonyos fajta tárgyakat gyűjtenek és azzal hordják tele szobájukat, hogy a környezet számára érthetetlen frusztrációt vált ki belőlük bizonyos tárgyak elmozdítása pl. takarításkor, hogy nyugtalanságot vált ki belőlük szobájuk kifestése, játzó és tanuló terük új helyre való költöztetése.

Érdemes a szülőknek szabályokkal, vagy ésszerű kompromisszumokkal a gyűjtő szenvedélyt visszaszorítani, a játzó és tanulótérrel kapcsolatos változásokat előre jelezni és esetleg fokozatosan végrehajtani.

*i) Az energiatakarékosság szükségességének belátása.*

*I) A háztartási megtakarítási lehetőségeinek kihasználása.*

Ez a pont a józan mértékletesség szemléletét sugallja. Ha az autista gyermek a takarékoság szükségességéről hall, azt látszólag el is fogadhatja, sőt lehet, hogy törekszik is erre, de, ha a TV-nézés a szenvedélye, vagy nagyon szeret a folyó vízzel játszani, nem várhatjuk, hogy belátja a takarékoság szükségességét és lemond szokásairól, ezért csak szabályokkal kerülhetjük el a pazarlást.

*j) Humánus, udvarias magatartás kortársakkal és a felnőtt-gyermek kapcsolatokban.*

*J) Feleljenek meg a családi, iskolai, hivatalos és utcai viselkedés szabályainak.*

Az udvariassági szabályokat meg tudják tanulni, de azok helyzetnek megfelelő alkalmazása az autista tanulók számára nehéz, a szociális megértés nehézségei miatt.

*k) A családi szerepek bemutatása.*

*K) Tudják hogy az okos szeretet, a türelem és a felelősség az alapja a helyes gyermeknevelésnek.*

A szűkebb vagy tágabb család tagjainak nevét, a rokonsági kapcsolatokat az autista tanulók is pontosan meg tudják tanulni, és kérdésre el tudják mondani, hogy ebben a körben kivel milyen kapcsolatban vannak. A családi szerepeket a többi családtag esetében meg tudják fogalmazni, de a családi munkamegosztásban betöltött saját szerepüket nehezen látják be, és a felnőttek segítségére szorulnak abban, hogy mikor milyen tevékenységekben kell részt venniük. A feladataikra vonatkozó szabályokat betartják, de önkéntes feladatvállalásra ritkán számíthatunk.

## **9. A területi igényeknek megfelelően felkészülés a lakó-, dísz-, és haszonkertek tervezésére, ápolására és gondozására**

*a) A természet jelenségeinek megfigyelése és figyelembevétele a növények gondozásában.*

*A) A környezetvédelmi lehetőségek felismerése a lakásban, az iskolában és környékén. Környezetbarát módszerek alkalmazása (biotermelés).*

A különböző kerti munkák elvégzésének időpontja függhet az időjárástól, a növények igényeitől, a növény és a kert aktuális állapotától. Az autista tanuló számára több tényező együttes mérlegelése, és figyelembevétele alapján nehezebb arról dönteni, hogy mikor érdemes vagy kell a kerti munkákat elvégezni.

Igaz, a természet jelenségeinek változékonysága miatt még a tanár számára is nehéz a szabályalkotás kerti munkák esetén, de az autista tanuló helyzetét mégis megkönnyíthetjük bizonyos szabályok vagy időpontok megadásával.

# TESTNEVELÉS ÉS SPORT

## ÁLTALÁNOS FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

### 1-6. évfolyam

### 7-10. évfolyam

#### 1. Az egészséges testi fejlődés

*a) Életkoruknak megfelelően fejlődjön keringési- mozgató- és légzési rendszerük. Rendszeresen végezzenek mozgástevékenységet.*

*A) A tanulók az alkalmazás szintjén ismerjék a mozgástevékenységnek és a sportolásnak az egészséges életmódban betöltött szerepét. Rendszeresen végezzenek testedzést.*

Az autista tanuló társaihoz hasonlóan képes megtanulni, hogy a különféle gimnasztikai és erősítő gyakorlatok melyik izmokat, izomcsoportokat fejlesztik. Ennek értelméről, a fizikai állóképességükre, erőnlétükre vonatkozó változásokról csak hosszabb gyakorlási szakasz után lehet tapasztalatot szerezni. A saját testükben történt pozitív változásokra fel kell hívni a tanulók figyelmét, hogy a mozgás szükségességéről meggyőződjenek. A testedzést napirendjükbe építve tehetjük rendszeressé.

*b) Aktív és egyre tudatosabb testmozgással előzzék meg a tartási rendellenességek kialakulását*

*B) Tudatosan vegyenek részt egészséges testi fejlesztésükben.*

Az autista tanulónál a belátáson, megértésen alapuló viselkedés helyett a világos szabályok betartását várhatjuk el. Ezek a szabályok vonatkozhatnak arra, hogy a tanórákon hogyan üljenek, hogyan viseljék a táskájukat, mennyit és hogyan mozogjanak, hogy a tartási rendellenesség kialakulását megelőzzék, s egészségesek maradjanak.

#### 2. A mozgásműveltség fejlesztése

*a) Tudjanak gyorsan, kitartóan futni, iramukat a távhoz és a terephez igazítani, futás közben akadályokat leküzdeni. Sajátítsák el a különféle ugrások, dobások (hajítás, lökés, vetés) végrehajtásának alaptechnikáját.*

*A) Teljesítményképes tudás szintjén birtokolják az atlétikában tanult alaptechnikákat.*

Az itt felsorolt ugrások, dobások alaptechnikáját az autista tanuló társaihoz hasonlóan képes elsajátítani. Tud gyorsan, kitartóan futni. Nehézsége lesz abban, hogy iramát a távhoz és a terephez igazítsa. Ebben úgy lehet segíteni, ha a döntést befolyásoló szempontokat futás előtt segítünk felidézni s a következményeket megfogalmazni. Segíthet, ha "látható" célt adunk a futásnak, pl. különféle eszközök (babzsák, stafétabot) minél gyorsabb, versenyszerű eljuttatását egyik helyről a másikra, ezzel elfogadtatva a futás szükségességét.

*b) Sajátítsanak el egyszerű tornajellegű támasz- és függéshelyzeteket, legyenek képesek hely- és helyzetváltoztatásokra támaszban és függésben*

*B) Sajátítsanak el támasz- és függőszerkeken egyszerűbb tornaelemeket és elemkapcsolatokat. A tornában tanult elemekből legyenek képesek összefüggő gyakorlatot végrehajtani.*

Az előző ponthoz hasonlóan a mozgásanyag elsajátítása nem okoz külön nehézséget. A tornában tanult elemekből a tanár által összeállított gyakorlatsort az autista tanuló képes megtanulni, míg az önállóan koreografált mozgásanyag összeállításában mindenképpen segítséget igényel. Az önállóan alkotott gyakorlatsor többnyire fantáziátlan. Legvalószínűbb az előzőekben már látott gyakorlatok megismétlése.

*c) Jellemezze tevékenységüket kreativitás a legváltozatosabb feladathelyzetekben. Elemi szintű játékkészség birtokában legyenek képesek részt venni a különböző sportjátékokban.*

*C) Tudjanak elfogadható szinten játszani két sportjátékot, ismerjék azok szabályait, alkalmazzák támadási és védekezési megoldásait.*

Az autizmus jellegéből adódóan a sportjátékok tanítása során egyes elemek elsajátítása nem várható el a tanulótól. Képes lesz megtanulni a játékszabályokat, de nem ismeri fel a helyzeteket, hogy mikor és hogyan kell azokat alkalmazni. Mivel a csoportos sportjátékok kiszámíthatatlan elemek sorozatából állnak, (védekező-támadó szerep gyors cseréje, a megoldások számtalan lehetősége, a játékosársak bejósolhatatlan viselkedése ) az autista tanuló az ilyen helyzetekben mindig hátrányban lesz.

*d) Sajátítsanak el egy úszásnemet (amennyiben lehetőség van rá).*

*D) Továbbfejleszhető szinten tudják két úszásnem alaptechnikáját. (amennyiben lehetőség van rá)*

Az úszásnemek megtanulása semmiféle többletnehézséget nem okoz az autista tanulónak. Előfordulhat, hogy az uszoda szokatlan akusztikája és terei miatt az átlagosnál nehezebben tud a tanuló a feladatra figyelni, s szükség lehet arra, hogy a gyakorlatokat többször megismételjék.

*e) Sajátítsanak el viselkedési mintákat a fenyegetettség elkerülésére.*

*E) Sajátítsanak el önvédelmi fogásokat.*

Az autista tanulótól nem várható el, hogy felismerje azokat a helyzeteket, amikor már veszélyben van. A tanítás során az kap hangsúlyt, hogy ezeket a helyzeteket hogyan kell elkerülni. Ezt világos, jól körülhatárolt viselkedési szabályok tanításával és betartatásával lehet a legkönnyebben elérni. Az önvédelem fogásait a tanuló a többi mozgáselemhez hasonlóan képes megtanulni, de nem tudja alkalmazni. Nem ismeri fel a veszélyhelyzetet, vagy nem tudja eldönteni, hogy mikor és hogyan kell megvédeni magát.

### **3. A motorikus képességek fejlesztése**

*a) Fejlődő tendencia jellemezze kondicionális és koordinációs képességeiket, mozgásos cselekvés-biztonságukat.*

*A) Érjenek el jelentős fejlődést maximális és gyorsasági erőben, alap állóképességben.*

Mivel az autizmussal nem jár szükségszerűen együtt a mozgásfejlődés problémája, így a folyamatos mozgás hatására a többi tanulóhoz hasonlóan fejlődik az autista tanuló ereje, gyorsasága és állóképessége.

*b) Életkoruknak megfelelően fejlett izomzattal legyenek képesek uralni testtömegüket a legkülönbözőbb feladathelyzetben.*

*B) Motoros képességeiket fejlesszék, ez mutatkozzon meg atlétikai és tornateljesítményeikben. Ismerjék és alkalmazzák a képességeik fejlesztésére szolgáló eljárásokat.*

Előfordul, hogy az egyébként jól mozgó autista tanuló bizonyos feladatokban nem képes megfelelően koordinálni a mozgását. Bizonytalan, elesik vagy szokatlanul lassú. Ennek az az oka, hogy az új helyzet annyira leköti a figyelmét, hogy közben nem képes a mozgására koncentrálni, vagy az új helyzetre a meglévő praktikus mozgásmegoldásait nem tudja általánosítani.

Az autista tanuló is képes elsajátítani azokat az eljárásokat, amellyel saját maga is tudja fejleszteni a teljesítményét. Az írott formájú, előzőleg a tanár segítségével kipróbált edzéstervet megbízhatóan végigcsinálja önállóan.

*c) Legyenek képesek összerendezett mozgásokra.*

*C) Fejlődjön izomérzékelésük, ritmus- és reakcióképességük, térbeli tájékozódóképességük, labilis egyensúlyi helyzetben is növekvő biztonsággal uralják testhelyzetüket.*

Az autizmus nem jár szükségszerűen együtt a csontrendszer, az izomrendszer vagy a mozgató idegek sérülésével. A harmonikus mozgáskivitelezéshez szükséges a környezetből érkező információk folyamatos és pontos felvételére és értékelésére. Mivel a sérülés jellegéből adódóan a beérkező és feldolgozott információk olykor pontatlanok, így néhány tanuló mozgása egyes helyzetekben esetlennek, lassúnak, pontatlannak tűnhet.

#### **4. A mozgásigény fenntartása**

*a) Alapozódjon meg az egészséges életmód és rendszeres fizikai aktivitás igénye.*

*A) Jellemezze a tanulókat motorikus cselekvési biztonság, életvitelükben a rendszeres fizikai aktivitás.*

Nem várható el, hogy a mozgás igénye folyamatosan fennmaradjon. Általában az a tapasztalat, hogy a tanuló akkor marad továbbra is aktív, ha akár tanári, vagy szülői segítséggel sikerül változatos tevékenységekből álló napi- és heti tervet összeállítani számára, ami segíti őt abban, hogyan ossza be a rendelkezésére álló időt. Akkor fog csak a tanuló rendszeresen sportolni, ha napi- és hetirendjében helyet kap a mozgás is.