

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

Évfolyamok	1.	2.	3.	4.
Heti óraszám	7+1	7+1	6+1	7+1
Éves óraszám	288	288	252	288

1. évfolyam

I. ANYANYELVI TAPASZTALATSZERZÉS

II. OLVASÁS, SZÖVEGÉRTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Figyelem Emlékezet Szerialitás Differenciálás Következtetés Szociális érzékenység	Tárgyképek felismerése, megnevezése. A rész és egész megkülönböztetése a tárgyképek felismerésekor. Mesehallgatás, minta a tiszta ejtésre. Eseménysor elmondása képről. Cselekvéssor megfogalmazása. Beszélgetés közös élményről. A beszédhelyzetnek megfelelő szóbeli kommunikáció gyakorlása. Kulturált, figyelő magatartás kialakítása, gyakorlása a beszélgetőtárs irányába.	A kapcsolattartáshoz szükséges alapvető szókincs Képi és cselekvéses információk Nyelvi kifejezés

Képolvasás Algoritmus követés Figyelem	Mondatok kiegészítése képek segítségével. Mondatalkotás képekről. Mondatalkotás hallott szöveg követésével, szavainak felhasználásával.	Képi és írott információk Olvasás iránti érdeklődés
Emlékezet Következtetés	A hallottak folytatása, befejezése. Vers, mondóka tanulása hallás után.	
Hangoztatás Auditív-vizuális megfigyelés Felismerés Emlékezet Differenciálás Téri tájékozódás Lateralitás Soralkotás Hanganalízis Szintézis Összeolvasás Hangos olvasás Megértés Értelmezés Bizonyítás Összefüggések felismerése	Hangok felismerése hallás útján. Hangok megkülönböztetése. Hangok helyének meghatározása a hallott szóban. Hangok leválasztása. Hangok kapcsolása a jelentés felismerésével. Hang és betű párosítása hallás és látás segítségével. Betűk felismerése szavakban, szövegkörnyezetben. Betűkapcsolás, egytagú szavak kirakása betűkártyával, olvasás, a megértés bizonyítása rajzzal, színezéssel.	Az olvasás jelrendszere: hang, betű, szó

Erkölcsei ítélőképesség Befogadás Beleélés Véleményalkotás Ítéletalkotás	A műélvezet megtapasztalása játék, képzelet, zene segítségével. Élményszerzés gyermekirodalomból bábozással, dramatikus játékkal, színdarab megtekintésével. Az erkölcsi fogalmak tapasztalati alapozása.	Gyermekirodalom Erkölcsei fogalmak
---	---	---------------------------------------

III. ÍRÁS, ÍRÁSHASZNÁLAT

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Téri tájékozódás Síkbeli tájékozódás Észlelés Lateralitás Íránykövetés Arány, méret érzékelés Összehasonlítás	A testséma megtapasztalása saját testen és a társakon. Az irányok felismerése és megnevezése, követése játékos szituációkban. Formautáztatások mozgással, tevékenységgel, rajzzal. Alakzatok létrehozása térben. Képek készítése az arányok, méretek érzékeltetésével.	A saját test, tér és sík kapcsolata Arányok, méretek

Mozgáskoordináció Szem-kéz koordináció Ritmizálás Tájékozódás Emlékezet Felidézés Tudatosság Dominancia Sorrendiség	Nagymozgások végzése. Helyzetgyakorlatok végzése irányokkal. Mondókákkal, versekkel kísért utánzásra épülő ujjgyakorlatok végzése. Kismozgások végzése síkban. Finommotorikus tevékenységek rendszeres gyakorlása. Egyszerű jelölések, rajzok írófelületen az irányok értelmezésére.	A mozgás és a ritmus
Szem-kéz koordináció Lateralitás Sorrendiség Íránykövetés	Az egészséges testtartás felvétele, szokássá alakítása festéses, rajzos, írásos feladatokkal. A kézíráshoz szükséges ceruzafogás gyakorlása. Az írófelületen való tájékozódás gyakorlása. Írányok, (lapszélek, jobb- és baloldal, vonalazás, margó, sorok) egyszerű formák vázolása, rajzolása festékbe mártott ujjal, ecsettel, zsír-	Íráshoz szükséges szokásrendszer
	krétával, postaironnal. Soralkotási, sorváltási tevékenységek végzése, gyakorlása.	

Vizuális figyelem Rész és egész megfigyelés Differenciálás Formaemlékezet Tartós megőrzés Síkbeli, térbeli tájékozódás Algoritmuskövetés Összerendezett írásmozgás Vonalközbe helyezés Betűalakítás Betűkapcsolás	A betűformák utánzással történő lejárása. A betűelemek, betűformák követése a nagy test és végtagmozgásoktól a fokozatosan szűkülő ujjakkal történő kézmozgásokig. A betűformák elemzése, részekből betűformák összeállítása. A betűelemek, betűforma festése, formázása. Betűelemek vázolása, írása, kapcsolása mozgással kísérve, ráírással, minta utáni írással. A betűk írása a vonalvezetés irányának megfigyelésével, szabályos vonalvezetéssel. A tanult betűk kapcsolásának megfigyelése, gyakorlása folyamatos vonalvezetéssel (mozgással kísérve, ráírással, minta utáni írással).	Betűelemek, betűk
Megfigyelés Elemzés Összehasonlítás Véleményalkotás Értékelés	A betűk arányos megformálásához szükséges hármas tagolás megfigyelése, helyes használata betűírásnál, betűk kapcsolásakor. A betűköz, szóköz megfigyelése, betartása az írás során. A legszebb munka kiválasztása. Az eredmény okainak tudatosítása összehasonlítással, az írásmunka véleményezésével.	Füzethasználat Esztétikus íráskép

Módszertani eszköztár:

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok I.

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok II.

Meixner Ildikó: Játékház Képes olvasókönyv 1.
Meixner Ildikó: Játékház Betűtanítás - írásfüzet I.
Mese- és versgyűjtemények
Tárgyak, játékok, eszközök a mozgáskoordináció fejlesztéséhez
Fonal, agyag, papír
Vázoló és íróeszközök
Kréta, csomagolópapír, fólia
Hívóképek
Tárgyak a betűtanításhoz
Szótag- szó- és mondatkártyák
Képek a hanganalízishez, szókincsbővítéshez
Hangkeltéshez szükséges hangszerek, eszközök
Színes pálcika
Színes korong
Színes rudak
Sípoló állatok Babzsák
Bábok
Mozaik és puzzle játékok
Mese és versgyűjtemények

2. évfolyam

Beszédkedv, beszéd bátorság Beszédértés Szóbeli szövegalkotás Kooperáció Szabálytudat,-követés Nyelvi igényesség Aktív és passzív szókincs Önismeret, énkép Szociális érzékenység	Társas kapcsolatok alakítása. A beszélgető körben való részvétel. Szóbeli kommunikáció, gondolatok közlése. Szabályok megbeszélése és betartása a beszélgető körben.	Társas kapcsolatok
Kognitív képességek Erkölcsei érzék Auditív és vizuális észlelés, figyelem Belső képteremtés, fantázia Beleélés Aktív és passzív szókincs Befogadás	Mesemondás fejből vagy felolvasással. Mesehallgatással a szövegalkotó képesség fejlesztése a mesék szókincse, nyelvezete segítségével. Meseillusztráció készítése. Mesék eljátszása.	Erkölcsei- esztétikai érzék
Ritmikus mozgás Ritmuserző Figyelemkoncentráció Mozgáskoordináció Emlékezet	Oldott csoportlétkörben ritmust érzékeltető versmondás, ritmikus tevékenységek végzése. Mozgással kísért versek tanulása, elmondása.	Ritmus

I. ÁLTALÁNOS ALAPOZÁS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Testtudat	Nagymozgások végzése térben. Testtudat és egyensúly fejlesztését szolgáló mozgásos gyakorlatok. Testrészek megnevezése (saját test, társak testrészei, játékok, képek, rajzok).	Testséma
Téri- és síkbeli tájékozódás Lateralitás Kéz, láb, szem, fül dominancia	Helyzetgyakorlatok irányokkal. Relációs szókincs használata. Nagymozgások térben. Kismozgások síkban. A kialakult dominancia megerősítése. Páros testrészek irányok szerinti megkülönböztetése.	Biztonságos tájékozódás a térben és a síkban. Viszonyítások. Relációs szókincs.
Nagymozgások Finommotorija Írásmozgás Szem-kéz koordináció	Nagymozgások végzése térben, mozgáskoordinációt fejlesztő gyakorlatok. Mozgássorok utánzása. Két kéz összehangolt mozgatása. Az ujjak mozgékonyágának fejlesztése.	Az olvasás és az írás előkészítése. A mozgás és a ritmus kapcsolata.
Auditív és vizuális észlelés Formaérzékelés, arányérzékelés Figyelemkoncentráció Megfigyelés Emlékezet Szerialitás Rész-egész viszony észlelése Alak-háttér differenciálás	Formák érzékelése, követése térben. Auditív és vizuális ingerek sorba rendezése. Alak-háttér megkülönböztetése tárgyakkal és feladatlapon. Mozaik- és puzzle játékok, illesztések, képalakítások. Formák elemzése, részekből egész összeállítása.	Pontos, tartós megfigyelés. Rész-egész viszony. Alak-háttér megkülönböztetés.

II. KOMMUNIKÁCIÓ, BESZÉD

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Hangerőváltás Beszédlégzés Hangképzés Beszédrítmus, beszédtempó Hangerő, hanglejtés, hangsúly Artikulációs finommozgások, beszédmozgások Auditív differentiálás	Gyakorlatok a helyes artikuláció, hangsúly, hangerő, beszédtempó kialakítására ritmikus mondókákkal, versekkel, nyelvtörőkkel, rövid szövegek pontos, kifejező elmondásával. Artikulációs gyakorlatok. Hangok tiszta ejtése. Ezek összekapcsolása testmozgással, zenei és ritmuskíséréssel. A fonémahallás tökéletesítése – hangkihallás. Hangzódifferentiálás	Beszédtechnika (helyes artikuláció, időtartam, hangsúly, hanglejtés, hangerő)
Szóbeli kifejező készség Mondatalkotás Kommunikációs készség Beszédkedv, beszédbátorság Spontán beszéd	Játékos szituációkon keresztül a helyzethez alkalmazkodó kommunikációs formák gyakorlása (pl. köszönés, kérés). Bekapcsolódás a mindennapi társas érintkezésbe, beszélgetésekbe. Egyszerű kommunikációs helyzetekben kérés, kérdezés, válaszadás, felszólítás, kapcsolatfelvétel, üzenetközvetítés. Szerepjátékok. Párbeszédalkotása. Képolvasás eseményképekről. Mese, történet befejezése saját szavakkal, tartalom visszaadása.	Szóbeli szövegalkotás és szövegértés A mindennapi érintkezés nyelvi fordulatai Kommunikációs helyzetek

Mondatalkotás Szóbeli kifejező képesség	Mondatok alkotása, bővítése a ki, hol, mit, mikor kérdésekre válaszoló szavakkal.	Mondatok
Szókincs	Szókincsbővítés, szómagyarázatok, új kifejezések alkalmazása. szógyűjtések, mondatbővítések kérdések segítségével – más tantárgyak szakszavainak használata.	Új szavak, kifejezések
Mondatalkotás Spontán beszéd Szókincs Szóbeli kifejező képesség Szerialitás Időbeli tájékozódás	Eseményekről, élményekről, képekről, képsorokról mondatok alkotása az időrend betartásával.	Szövegalkotás Időrend

III. ANYANYELVI TAPASZTALATSZERZÉS

Képesség és képesség	Tevékenység	Ismeret
Hosszú távú emlékezet Szeriális emlékezet Akusztikus differentiálás	Gyakorlatok a hallási emlékezet fejlesztésére.	Az ábécé (magánhangzók, mássalhangzók)

Auditívészlelés és differenciálás Akusztikus differenciálás Akusztikus figyelem Akusztikus emlékezet Analízis-szintézis Vizuális észlelés Vizuális differenciálás Intermodális integráció	Gyakorlatok a hallási észlelés, -figyelem, differenciálás és -emlékezet fejlesztésére. Szavak hangokra bontása, helyes ejtés, hangok időtartama. Betűk felismerése, hangoztatása, differenciálása. Adott szempontok alapján történő rendezésük, válogatásuk, csoportosításuk. (magán- és mássalhangzók) Vizuális és akusztikus differenciálási gyakorlatok: hasonló alakú, hasonló hangzású betűkkel. Diktálás utáni írás.	- Hangok időtartama, jelölésük Hasonló hangzású, hasonló alakú betűk
Analízis-szintézis	Betűkből szavak alkotása, hiányzó betűk pótlása. Szótagokból szavak alkotása. Szavakból mondat alkotása.	Hang, betű, szótag, szó, mondat, szöveg
Testséma	Tájékozódási gyakorlatok térben, síkon, testen	Relációs szavak
Téri- és síkbeli tájékozódás Lateralitás Beszédértés Relációs szókincs	– irányok, arányok megfigyelése -, a megfelelő nyelvi kifejezések használata.	

Helyesírás Automatizálás Rögzítés Előhívás	Helyesírási gyakorlatok. Írás, diktálás után. j-ly pótlása szavakban. Mondatírás alapozása Mondathelyesírás: kezdés, zárás tudatosítása, gyakorlása. Mondat szavakra tagolása segítséggel (szóvonal, ujjon számlálás).	Mondatok, nevek helyesírása, j,ly a tanult szavakban Mondatkezdő nagybetű, mondathatár, mondat tagolása
---	---	--

IV. OLVASÁS, SZÖVEGÉRTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Algoritmus követése, alkalmazása Jelfelismerés Látási-, hallási kép és a beszédmozgás összekapcsolása	Olvasás teljes jelrendszerének megtanulása (kis- és nagy betűk). Szótagok, szavak, mondatok, rövid szövegek olvasása ütemes szótagoló ill. lassú szóképes formában.	A választott módszernek megfelelően az olvasás teljes jelrendszere, technikája (ütemes szótagolás, szóképes olvasás)
Olvasástechnika (hangos és néma)	Hangos olvasás gyakorlása változatos formában, pl. párbeszéd olvasása, válogató olvasás. Technikai, grammatikai szempontok szerint: szöveghű olvasásra törekvés, hangsúly, hangleadés érzékeltetése. Fontosabb szereplők, fontosabb események kiemelése.	Értő olvasás a tanult betűkre szerkesztett szavak, szövegek, versek, mesék körében

Szövegértő néma olvasás Információ kiemelés lés Értelmezés	Rövid szöveg megismerése néma olvasással. Az olvasott szöveg értelmezése. Némán olvasott szövegrészek tartalmáról kérdésekre beszámolás. Némán olvasott szövegek megértésnek bizonyítása irányított feladatmegoldással (jelöléssel, kiegészítéssel, rajzzal, válaszadással, tartalom megbeszélésével).	Néma olvasás utáni szövegértés
Szövegértés Szövegelemzés Kiemelés Értelmezés	Cím, főbb szereplők, főbb események megbeszélése. Olvasmányokhoz kapcsolódó feladatok megoldása segítséggel, irányítással. Tartalommegértés ellenőrzése. Olvasmányokhoz kapcsolódó feladatok instrukciójának, megoldásmódjának értelmezése. Gyakorlatok: jelek, piktogramok felismerése, értelmezése, rajzos utasítások értelmezése.	Olvasmányok feldolgozása Tartalom
Érzelmi azonosulás	A szöveg tartalmában rejlő nevelési lehetőségek fel-	Erkölcsei nevelés az olvasott szöveghez kapcsolódóan
Önismeret Szociális érzékenység Erkölcsei ítéletalkotás	használásával önismeret-fejlesztés, illetan, ismerkedés a nemzeti kultúrával, népszokásokkal, hagyományokkal, nemzeti identitástudat megalapozása, környezettudatos magatartás fejlesztése, erkölcsi és esztétikai értékrend formálása.	
Olvasás Szövegértés	Ismerkedés a gyermeklexikonnal (Ablak-Zsiráf) Képes Gyermeklexikon) és gyermekirodalommal (Gógös Gúnár Gedeon, Dörmögő Dömötör). Tartalomjegyzék funkciójának megismertetése. Osztály könyvespolc működtetése.	Ismerkedés a gyermekkönyvekkel Olvasási kedv

Beszédértés Szövegértés	Mondókák, versek ritmizálása. Nyelvtörők tanulása. Mesék, olvasmányok dramatizálása. Közhondások, szólások jelentésének megbeszélése.	Versek, mesék, mondókák, nyelvtörők, közhondások, szólások
----------------------------	---	---

V. ÍRÁS, ÍRÁSHASZNÁLAT

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Ceruzafogás Íráskészség Grafomotorium Síkbeli tájékozódás Formaemlékezet	A fáradtságmentes kézíráshoz szükséges ceruzafogás és testtartás gyakorlása. Tájékozódás a hármás vonalközben. Az írás teljes jelrendszerének megtanulása (kis- és nagybetűk). Szabályos írás mintakövetéssel. Eszztétikus és egyéni, mások számára is olvasható íráskép kialakítása.	Ceruzafogás, testtartás. Hármás vonalköz rendszerének biztos ismerete Az írás teljes jelrendszere Egyéni íráskép
Eszközsztű íráshasználat Algoritmuskövetés, alkalmazás Írástempó, lendület	Másolás írott és nyomtatott mintáról. Szavak többszöri leírása a kivitelezés javításával. A tollbamondás lépéseinek alkalmazása. Látási-hallási előkészítéssel szavak, rövid mondatok írása, tollbamondással. Begyakorolt szavak emlékezet utáni írása. Nevek, mondatok helyesírásának és a „j” hang kétféle jelölésének változatos formában történő gyakorlása. Írásnál közös hallási megfigyelés, elemzés.	Írástechnika Önálló írás

Önellenőrzés Figyelem Hibafelismerés Esztétikai érzék	Az önellenőrzés funkciójának értelmezése, technikájának bevezetése. Az önellenőrzés szokássá alakítása. Rávezetéssel történő vagy önálló hibafelismerés és –javítás. Rendezett, tiszta füzetvezetésre szoktatás. Füzet, könyv használata, együttműködés.	Önellenőrzés, hibajavítás Rendezett, tiszta írásmunka
Önálló szövegalkotás és írás Gondolatok írásbeli közlése Lényegkiemelés Akaratlagos írás	Olvasmányokhoz kapcsolódó írásos feladatokban az írástechnika alkalmazása segítséggel.	Íráshasználat

Követelmények:

A tanuló mérhetően folyamatos fejlődést mutat a kommunikációs készségében, be tud kapcsolódni beszélgetésekbe kérdésekkel, válaszadással.

Közreműködik egyszerű üzenetek átadásában.

Elmondja saját személyi adatait. Napszaknak megfelelően tud köszönni. Érthetően, tagoltan, helyes köznyelvi kiejtéssel, helyes ritmusban beszél.

A szavakat hangokra bontja, betűkből szavakat alkot.

Leírja nevét (családi- és utónév).

A begyakorolt helyesírási szabályokat előkészítés után alkalmazza: mondatkezdő nagybetű, mondatvégi írásjelet. A begyakorolt szókészletben helyesen használja a „j” hang kétféle alakját.

Az olvasás teljes jelrendszerét ismeri.

Szavakat, mondatokat, rövid szövegeket ütemes szótagoló, ill. lassú szóképes formában olvas.

Némán olvasott szövegrészek tartalmáról kérdések segítségével beszámol. Főbb szereplőket, főbb eseményeket megnevezi.

Szövegértést, bizonyító feladatokat segítséggel – előkészítéssel megold.

3-4 mondókát vagy verset elmond.

Ismeri az írás teljes jelrendszerét. Megfelelően alakítja és kapcsolja a kis- és nagybetűket. (Vonalközbe helyezés) Írásképe rendezett, olvasható.

Szavakat, rövid mondatokat írottól, nyomtatottól előkészítéssel másol, 3-4 betűből álló szavakat tollbamondás után leír. Begyakorolt szavakat emlékezetből leír.

Mondatkezdésnél, nevek, írásánál használja a nagybetűt.

Módszertani eszköztár:

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok I.

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok II.

Meixner Ildikó: Játékház Képes olvasókönyv 1.

Meixner Ildikó: Játékház Betűtanítás – írásfüzet I- II.

Korongok

Színes pálcikák

Csomagolópapír, kréta, fólia

Gyurma

Filc, fonal, textil

Babzsák, labda

Hívóképek és -tárgyak

Szótag- és szócsíkok, mondatkártyák

Bábok

Szemléltető képek és tárgyak

Gyermeklexikonok (ablak-zsiráf, Képes Gyermeklexikon), szótárak

Puzzle (betűk, képek)

3. évfolyam

I. TANÉVEN ÁT TARTÓ FOLYAMATOS FEJLESZTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Beszédbátorság Beszédkedv Aktív és passzív szókincs használata. Beszédértés Szóbeli szövegalkotás Kooperáció	Beszélgető körben való részvétel. Szóbeli kommunikáció gyakorlása. Több összefüggő mondattal reagálás a hallottakra. Kérdések feltevése a témával kapcsolatban.	Társas kapcsolatok
Kognitív képességek Beleélés, belső képalkotás és fantázia. Aktív, passzív szókincshasználata. Erkölcsei érzék	Mesemondás, mesehallgatás. Mese helyszínének, helyzeteinek, szereplőinek elképzelése. Mese fonalának tovább szövése.	Erkölcsei-, esztétikai érzék
Emlékezet Figyelem Ritmikus mozgás Mozgáskoordináció	Verstanulás, versmondás. A versmondás összekapcsolása mozgással.	Ritmus

II. KOMMUNIKÁCIÓ, BESZÉD

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Beszédképesség, beszédkésztség	Beszédtechnikai gyakorlatok logopédiai elemekkel. Kiejtési tréningek. Beszédritmus gyakorlása. Szógyűjtések, szómagyarázatok. Szókincsgyarázatok, új kifejezések, fogalmak.	Beszédtechnika Helyzetnek megfelelő hangerő beszédtempó Szókincs
Szóbeli szövegalkotás Szövegösszefüggés megértése	Összefüggő szóbeli szövegalkotás, cselekvéssorról, képekről, átélt eseményről.	Szövegalkotás, közlés
Kommunikáció	Kommunikációs helyzetgyakorlatok: utasítások végrehajtása, megszólítás, kérdés, megbeszélés és társalgási formák gyakorlása. Bekapcsolódás beszélgetésekbe: tematikus társalgás (párban, csoportban). Beszédhelyzetnek megfelelő szövegalkotás.	A társas érintkezés alapvető nyelvi formái Beszédhelyzetek

III. ANYANYELVI TAPASZTALATSZERZÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
--------------------------------	--------------------	----------------

Emlékezet Fogalmak alkalmazása	Betűrendbe sorolás (névsor, lexikon használat). Hangok csoportosítása (magánhangzók, mássalhangzók) az ejtés időtartalma szerint. Magánhangzók és mássalhangzók időtartamának jelölése a begyakorolt szókészletben. Szavak szótagolásának, elválasztásának gyakorlása. Szócsoportosítási gyakorlatok: szótagszám szerint, kérdések segítségével (ki, mi, mit tesz? kérdésekre felelő szavak), jelentés szerint.	Az ábécé ismerete Betűrend Magánhangzók, mássalhangzók Magánhangzók és mássalhangzók időtartama Szótagolás, elválasztás Szavak jelentése
Figyelem Emlékezet Alkalmazás	Mondatfajták felismerése, megfigyelése beszédben, olvasott szövegben (mondatkezdés, mondatvégi írásjelek).	Mondatfajták a beszélő szándéka szerint (közlés, kérdés, felkiáltás, óhajtás)
Tanult elemi helyesírási szabályok alkalmazása. Önellenőrzés	Tanult nyelvtani fogalmak felidézése. A tanult helyesírási szabályok változatos, feladat megoldásokkal történő begyakorlása, alkalmazása. A „j” hang kétféle jelölésének változatos formában történő gyakorlása. A begyakorolt szókészletben a szóvégi -ó betű jelölésének gyakorlása (másolással, pótlással). Mondatszavakra tagolása, mondatkezdő nagybetű, írásjel alkalmazása. Önellenőrzés, hibajavítás segítségével.	Nevek, mondatok helyesírása Gyakran használt hibajavító jelek

IV. OLVASÁS, SZÖVEGÉRTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Hangsúlyos olvasás	Hangos olvasástechnikát fejlesztő gyakorlatok: felolvasás helyes hangerővel, beszélő szándéka szerinti hangsúlyozás, párbeszédes olvasás. Szöveghű olvasás gyakorlása.	Szóképes folyamatos hangos olvasás
Szövegértés Lényegkiemelés Önálló feladat megoldás Szerialitás Időbeli tájékozódás Dramatizálás	Néma, értő olvasás után beszámolás segítséggel az olvasottak tartalmáról. Szövegértést bizonyító feladatok megoldása: címelemzés, szereplők, helyszín kiemelése, események helyes sorrendje, válogató olvasás. Rajzos vázlatkészítés bevezetése. Olvasmányok dramatizálása.	Szövegismeret
Figyelem Ritmizálás Differenciálás	A vers jellemzőinek megfigyelése, felismerése (versszak, ritmus, rím). Versek ritmizálása. Vers és próza megkülönböztetése.	Vers
Érzelmi azonosulás Önismeret Szociális érzékenység Erkölcsei ítéletalkotás	A szöveg tartalmában rejlő nevelési lehetőségek felhasználásával önismeret-fejlesztés, illetlen, ismerkedés a nemzeti kultúrával, népszokásokkal, hagyományokkal, nemzeti identitástudat megalapozása, környezettudatos magatartás fejlesztése, erkölcsi és esztétikai értékrend formálása.	Erkölcsei nevelés az olvasott szövegekhez kapcsolódóan
Tájékozódás Szövegértés	Tartalomjegyzék használatának gyakorlása. Osztály könyvespolc működtetése. Gyermekeklexikonok használata irányítással.	Könyvtárhasználat

V. ÍRÁS, ÍRÁSHASZNÁLAT

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Írástechnika automatikus alkalmazása. Figyelem Emlékezet	Írástechnika fejlesztését szolgáló gyakorlatok: szavak, mondatok másolása írottól, nyomtatotttól, szavak, rövid mondatok írása látási, hallási előkészítéssel, tollbamondás után, emlékezetből. Egyvonalas füzetbe való írásra áttérés. A tanult helyesírási szabályok alkalmazása.	Írástechnika Önálló írás
Figyelem Emlékezet Önellenőrzés Hibafelismerés Ismeretek alkalmazása	Önellenőrzés, hibajavítás begyakorlása és alkalmazása segítségével. Rendezett, tiszta füzetvezetés.	Önellenőrzés, hibajavítás
Íráskészség Íráshasználat	Olvasmányokhoz kapcsolódó írásos feladatok megoldása, segítségével.	Az írás használata

Követelmények:

Beszédtechnikája megfelelő a tempó, a hangerő területén, hangok hosszúságának érzékeltetésében. Összefüggő szóbeli szöveget kevés segítséggel alkot.

Társas érintkezés tanult formáit ismeri, alkalmazza.

Ismeri az ábécét. Csoportosítja a hangokat (magánhangzók-mássalhangzók).

Szavakat kérdések segítségével csoportosít.

A beszélő szándéka szerint felismeri a mondatokat.

A tanult nyelvhelyességi és helyesírási ismereteket alkalmazza.

Szóképes formában, illetve folyamatosan, szöveghűen olvas, megfelelően hangsúlyoz.

Olvasott szövegrészek, szövegek tartalmáról segítséggel beszámol.

Tartalommegértést, bizonyító feladatot előkészítés után megold.

Automatikus írástechnikával rendelkezik.

Szöveget másol. Hallási megfigyelés alapján tollbamondással szavakat, rövid mondatokat ír.

Írásos feladatokat fokozódó önállósággal old meg.

Módszertani eszköztár:

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok I.

Meixner Ildikó: Játékház Feladatlapok II.

Meixner Ildikó: Játékház Képes olvasókönyv 1.

Meixner Ildikó: Játékház Betűtanítás – írásfüzet II.

Dr. Rédeiné Szécsényi Dóra: Nyelvi ismeretek 3. o.

Korongok

Színes pálcikák

Babzsák, labda

Hívóképek és -tárgyak

Szótag- és szócsíkok, mondatkártyák

Bábok

Mesés-, verses-, képes könyvek

Ablak-Zsiráf Képes Gyermeklexikon, Helyesírási szótár

Puzzle (betűk, képek)

4. évfolyam

I. TANÉVEN ÁT TARTÓ FOLYAMATOS FEJLESZTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
----------------------------	--------------------	----------------

Beszédkedv, beszédbátorság Beszédértés Szóbeli szövegalkotás Köoperáció Szabálytudat, követés Nyelvi igényesség Aktív és passzív szókincs Önismeret Szociális érzékenység	Részvétel a beszélgető körben. Szabályok megbeszélése és betartása a beszélgető körben. Társak gondolatainak megértése, érzéseinek, reagálás a hallottakra. Szóbeli kommunikáció, gondolatok közlése. Témával kapcsolatos hozzászólás. Tudatos spontán beszéd gyakorlása párbeszédekben, csoportos beszélgetésben. Mesélés a társaknak.	Társas kapcsolatok
Kognitív képességek Erkölcsei érzék Auditív és vizuális észlelés, figyelem Belső képteremtés, fantázia Befogadás, beleélés Aktív és passzív szókincs Verbális emlékezet	Mese hallgatása. Hosszabb mesék meghallgatása, megértése, cselekmény követése. Mesemondás. Meseillusztráció készítése. A történet rövid összefoglalása 4-5 mondatban. Mesék eljátszása.	Erkölcsei- esztétikai érzék

Artikuláció Ritmizálás Szókinés Fantázia, kreativitás Figyelemkoncentráció Mozgáskoordináció Emlékezet	Mondókák, versek ritmizálása. Nyelvtörők tanulása. Közmondások, szólások jelentésének megbeszélése. Oldott csoportlégkörben ritmust érzékeltető versmondás. Tanult versek elmondása.	Ritmus
---	---	--------

II. KOMMUNIKÁCIÓ, BESZÉD

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Artikulációs finommozgások, beszédmozgások Hangképzés Ütemtartás Hangerőváltás Beszédlégzés Auditív differenciálás	Gyakorlatok a beszédtechnika (helyes artikuláció, hangsúly, hangerő, beszédtempó) fejlesztésére: ritmikus mondókákkal, versekkel, nyelvtörőkkel, rövid szövegek pontos, kifejező elmondásával. A kiejtéstől eltérő hangkapcsolatok helyes ejtésének gyakorlása todalékos szavakban, szövegkörnyezetben.	Beszédtechnika: helyes artikuláció, időartam, hangsúly, hanglejtés, hangerő
Szóbeli kifejezés Mondatalkotás Kommunikáció Beszédkedv, beszédbátorság Spontán beszéd Lényegkiemelés Absztrakció	Szó szerkezetek átalakítása, alkotása. Kommunikációs helyzetnek megfelelő szövegalkotási gyakorlatok végzése. Bekapcsolódás társak, felnőttek beszélgetésébe. Szituációs játékok. Történet befejezése. Események megvitatása, vélemények megfogalmazása.	Szavak- szövegkörnyezet kapcsolata Szóbeli szövegalkotás, fogalmazás

Véleményalkotás Közlési helyzethez alkalmazkodó nyelvhasználat Szocializáció, együttműködés	Szóbeli fogalmazási ismeretek alapozása szövegértéssel, anyaggyűjtési módok megismerésével, szövegalkotással. Feladatok az anyaggyűjtés módjainak gyakorlására. Címadási gyakorlatok végzése.	
Szóbeli szövegalkotás Aktív és passzív szókincs használat	Szókincs bővítése szógyűjtéssel. Szómagyarázatok, új kifejezések alkalmazása. Csoportosítási, válogatási gyakorlatok végzése rokon értelmű, ellentétes jelentésű és azonos alakú szavakkal.	Szóismeret

III. ANYANYELVI TAPASZTALATSZERZÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Halmazalkotás főfogalom alá rendezés Értelmezés Elemzés Analízis, szintézis Összehasonlítás	Hangok, betűk különböző szempontú csoportosítása kiemeléssel (szavakból, mondatokból). Szavak csoportosítása kérdőszavak segítségével, csoportok megnevezése. Szavak csoportosítása kérdőszavak segítségével, jelentéstartalom és szerkezet alapján. Szavak elválasztása. Szótagolás, elválasztás alkalmazása. Szavak elemekre bontása (szótő, toldalék). Szótő, toldalék felismerésének gyakorlása. Szószerkezetek alkotása, átalakítása. Kiejtéstől eltérő hangkapcsolatok megfigyelése, jelölése, helyesírása gyakorlott szavakban.	Szavak, toldalékos szavak és szófajok Szótagolás, elválasztás
Figyelem Emlékezet Alkalmazás Analízis, szintézis	Mondatok tagolása, átalakítása (szőkítése, bővítése). Mondatfajták beszélő szándéka szerinti felismerése, gyakorlása. beszédben, szövegben, írásban. Mondatok csoportosítása a beszélő szándéka szerint. Mondatalkotási gyakorlatok a beszélő szándékának kifejezésére.	Mondatfajták

Tanult elemi helyesírási szabályok alkalmazása Önellenőrzés	Magánhangzók, mássalhangzók időtartam jelölésének gyakorlása a szókészlet szavaiban. j -ly pótlása a tanult szókészlet szavaiban. A j kétféle jelölésének gyakorlása a szókészlet szavaiban másolással, tollbamondással, emlékezetből írással. A toldalékos és kiejtéstől eltérő helyesírású szavak gyakorlása. Kiejtéstől eltérő hangkapcsolatok megfigyelése, jelölése, helyesírása gyakorlott szavakban. A mondatok, nevek helyesírásáról tanultak alkalmazása (tollbamondás, emlékezetből írás).	Szavak, toldalékos szavak, mondatok helyesírása
---	---	--

IV. OLVASÁS, SZÖVEGÉRTÉS

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Olvasástechnika	Hangos olvasás gyakorlása változatos formában (tempógyorsítás, párbeszédes olvasás, válogató olvasás gyakorlása). Szöveghű, folyékony, kifejező olvasásra törekvés, hangsúly, hanglejtés érzékeltetésével.	Hangos, folyékony olvasás

Szövegértő néma olvasás Információ kiemelés Szövegértés Szövegelemzés, értelmezés Szerialitás Időbeli tájékozódás Verbális emlékezet Nyelvi kifejezőképesség IKT-eszközök használatának alapkészségei	Hosszabb szöveg megismerése néma olvasással. Az olvasott szöveg értelmezése. Némán olvasott szövegrészek tartalmáról kérdésekre beszámolás. Némán olvasott szövegek megértésnek bizonyítása feladatmegoldással (jelöléssel, kiegészítéssel, rajzzal, válaszadással, tartalom elmondásával). Rövid, összefüggő beszámoló megfogalmazása az olvasottakról segítséggel. Cím, szereplők, események önálló felismerése, kiemelése. Szöveg tagolása, tömörítése. Rajzos vázlatkészítés. Vázlatpontok rendezése az események sorrendjének megfelelően. Vázlat írása kiegészítéssel, vázlatpontok megfogalmazásával. Dramatizálás. Elemi ismeretek szerzése írókról, költőkről,	Szövegértés Szavak szövegkörnyezet kapcsolata
---	---	---

	művekről. Mesék, elbeszélések, ismeretterjesztő művek olvasása, főbb ismérvek megfigyelése, megkülönböztetésük. Ismerettartalmú szövegek olvasásával információkereső technikák alkalmazásának gyakorlása, más tantárgyak szakszavainak megismerése, használata, beépítése a szókincsbe. Közmondások, találós kérdések. A szöveghez legjobban illő közmondás kiválasztása. IKT eszközök használatának gyakorlása (információgyűjtés) Információk felhasználása új feladathelyzetben.	
Figyelem Ritmizálás Differenciálás	Versek ritmizálása. Verses és prózai művek jellemző jegyeinek megfigyelése, felismerése. Vers és próza megkülönböztetése ismérvek kiemelése. Vers- és prózamondás.	Vers Próza

Érzelmi viszonyulások Önismeret Szociális érzékenység Erkölcsei ítélőképesség Esztétikai érzék	A szöveg tartalmában rejlő nevelési lehetőségek felhasználásával önismeret- fejlesztés, illetően, ismerkedés a nemzeti kultúrával, népszokásokkal, hagyományokkal, nemzeti identitástudat megalapozása, környezettudatos magatartás fejlesztése, erkölcsi és esztétikai értékrend formálása.	Erkölcsei nevelés
Önművelés információbefogadás Tájékozódás Élményszerző olvasás	A gyermeklexikonok és más lexikonok önálló használata. Információkereső technikák alkalmazásának gyakorlása. Gyermekirodalmi ismeretek bővítése. Osztály-könyvespolc működtetése. Olvasási igény fenntartása.	Könyvtárhasználat Gyermekirodalom

V. ÍRÁS, ÍRÁSHASZNÁLAT

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Másolás, tollbamondás, emlékezetből írás Eszközszerű íráshasználat Algoritmus követés, alkalmazás Lendületes írásmozgás	A folyamatos, lendületes írás gyakorlása. Hosszabb mondatok, szövegek másolása. Szavak, mondatok írása tollbamondással, emlékezetből.	Írástechnika

Figyelem Emlékezet Hibafelismerés Önellenőrzés Esztétikai érzék	Az önellenőrzés rutinszerű alkalmazásának gyakorlása. Hibafelismerés gyakorlása szavakban, mondatokban. Önálló hibajavítás. Az önellenőrzés állandó szokássá alakítása. Rendezett, tiszta füzetvezetés.	Önellenőrzés, hibajavítás
Szókincs Fantázia, kreativitás Hosszú távú emlékezet Lényegkiemelés Szövegalkotás Rugalmas gondolkodás	Olvasmányokhoz kapcsolódó írásos feladatokban az írástechnika alkalmazása fokozódó önállósággal. Címadási gyakorlatok. Néhány mondatból álló szöveg írása segítséggel. Üzenet, levél, levelezőlap megírása előkészítés után.	Íráshasználat Fogalmazás előkészítése

Követelmények:

A nyelvi formákat alkalmazza a mindennapos társas érintkezésben. Tartalomnak megfelelő hangsúly, tempó. Gondolatait összefüggő mondatokban fejezi ki. Véleményét megfogalmazza. Adott témában 4-5 mondatot alkot.

A tanult nyelvi fogalmakat felismeri mondatok jelentéstartalma, beszélő szándék felismerése, szavak csoportosítása kérdőszó alapján, jelentés, értelmezés.

A megismert nyelvtani szabályokat írásban alkalmazza: mondatok helyesírása, hang-betű időtartamának jelölése, kiejtéstől eltérő hangkapcsolatok tudatos helyesírása irányítással. Szövegűen olvas.

Némán olvasott szövegrészek tartalmáról beszámol. Szövegértést, bizonyító feladatokat old meg.

Szövegelemzést, tagolást, tömörítést végez. Észreveszi az összefüggéseket a szövegben.

Megkülönbözteti a verset a prózától.

3-4 verset emlékezetből szövegűen elmond.

Tollbamondásnál, emlékezetből való írásnál a begyakorolt alapszókészlet szavait helyesen írja le. Előkészítés után 4-5 mondatból álló szöveget tollbamondás után leírja. Önellenőrzést, hibajavítást végez.

Az írást eszközszinten használja.

Írásképe tiszta, rendezett, könnyen olvasható.

Módszertani eszköztár:

Hargitai Katalin: Játékvilág Képes Olvasókönyv 4.

Hargitai Katalin: Játékvilág Feladatlapok

Dr. Rédeiné Széchényi Dóra: Nyelvi ismeretek

Dr. Rédeiné Széchényi Dóra :Magyar Nyelvi Munkafüzet

Korongok

Színes pálcikák

Babzsák, labda

Hívóképek és -tárgyak

Szótag- és szócsíkok, mondatkártyák

Bábok

Szemléltető képek

IKT

Mesés-, verses-, képes könyvek

Gyermeklexikonok, szótárak

Puzzle (betűk, képek)

Damó Eszter –Csorba József:Hónapról Hónapra Olvasókönyv

Damó Eszter –Csorba József:Hónapról Hónapra Munkafüzet

MATEMATIKA

Évfolyamok	1.	2.	3.	4.
Heti óraszám	4+1	4+1	3+1	4+1
Éves óraszám	180	180	144	180

1- 4. évfolyam

Bevezető – kezdő szakasz

Célok és feladatok

Ebben a pedagógiai szakaszban a matematika nevelés célja azoknak a képességeknek és készségeknek a fejlesztése, amelyek segítségével a tanulók egyre inkább képesek lesznek az önálló ismeretszerzésre.

A matematika tanulás alapja ebben az életkorban a cselekvésbe ágyazott tapasztalatszerzés.

Az első négy év feladata:

- a matematikai alapfogalmak alapozása
- az alapvető matematikai képességek alakítása, fejlesztése,
- a gondolkodás fejlesztése,
- a pontos matematikai nyelv elsajátítása
- helyes tanulási szokások kialakítása,
- a tantárgy iránti érdeklődés felkeltése, pozitív attitűd alakítása,

A fejlesztés főbb területei:

- megfigyelőképesség, összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés
- válogatás, csoportosítás
- absztrahálás, konkretizálás
- összefüggések felismerése, megfogalmazása, jelölése
- problémák felismerése, megoldása eszközökkel, cselekvés szintjén
- analógiák felismerése követése

- algoritmusok követése
- tapasztalatok megfogalmazása, lejegyzése a matematika nyelvén
- pontosság
- együttműködés

Habilitációs célú fejlesztési feladatok:

- az érzékelés és az észlelés (mozgás, egyensúly, látás, hallás) fejlesztése
- figyelem (akusztikus, vizuális) fejlesztés
- az emlékezés (bevésés, felidézés) fejlesztése

1. ÉVFOLYAM

I. GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK ALAPOZÁSA

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
Megfigyelés Vizuális, akusztikus és taktilis percepció Emlékezet Rendezés Kombinatívitas Induktív és deduktív lépések Következtetések	Tulajdonságok megfigyelése, kiemelése, egyeztetésük, azonosságok, különbözőségek megállapítása, megnevezésük, kifejezésük tevékenységgel, szóval. Adott tulajdonságú tárgyak kiválogatása. Tárgyak szétválogatása a gyerekek által választott, adott és felismert szempont szerint.	A közvetlen környezetben lévő személyek, tárgyak tulajdonságai: • szín: piros, kék, sárga, barna, fehér, fekete • forma: gömbölyű, szögletes, kerek, négyszög, háromszög • nagyság: kicsi-nagy, kisebb-nagyobb, legkisebb-legnagyobb, ugyanakkora, hosszú-rövid stb., magas-alacsony stb., széles, keskeny, stb., vastag-vékony stb.

SZÁMTAN ALGEBRA SZÁMFOGALOM, SZÁMKÖRI ISMERETEK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
Számlálás Mennyiségi összehasonlítás Becslés Percepció Érzékelés Relációs szókincs Rendezés Induktív és deduktív lépések	Határozott és határozatlan halmazok alkotása, összehasonlítása. Mennyiségfogalmak érzékeltetése: sok, kevés, semmi. Mennyiségi viszonyfogalmak: több, kevesebb, ugyanannyi. Elemek megszámlálása, egyeztetésük számnévvel, számképpel, számjeggyel. Számok viszonyítása, rendezése, helyük megkeresése a számegyenesen, számszomszédok megállapítása. Sorszámok, sorszámnevek használata valós helyzetekben. Páros-páratlan fogalmának érzékeltetése tárgyakkal. Számok sorba rendezése, szétválogatása adott feltételek szerint. Ráismerés, besorolás. Különböző és azonos elemszámú halmazok elemeinek párosítása (több, kevesebb, ugyanannyi). Jelölésük jelkártyákkal ($<$, $>$, $=$), leolvasásuk. Mennyiségek átélése mozgással, a több, kevesebb érzékelése látással, mozgással, tapintással, hallással. 5, 10 Ft-os pénzérmelek bemutatása, összehasonlításuk.	Számfogalom előkészítése, kialakítása 5-10-es számkörben Számok viszonyítása A relációs jelek Halmazok számosságának megállapítása Számok helye a számegyenesen, számszomszédok Sorszámok, sorszámnevek Páros-páratlan számok Mennyiségek, számok bontása, összetevése

MŰVELETEK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Számlálás, számolás Mennyiségi összehasonlítás Következtetés Becslés Percepció Érzékelés Rendezés Induktív és deduktív lépések Feladattartás	A művelet tartalmi értelmezése: halmazok bővítése-szűkítése (hozzátevással több lesz, elvétellel kevesebb lesz). Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek, képek előállítása tevékenységgel, rajzzal. Észlelt történések eljátszása egyszerűsített modellen (pl. ujjakon, korongokon). „Szönyegezés” színes rudakkal, a bontások leolvasása, lejegyzése művelettel. Műveletek megoldása matematikai eszközökkel, rajzban, lejegyzésük.	Szóbeli összeadás, kivonás 10-es számkörben A műveletek tartalmi értelmezése A tagok felcserélhetősége
--	--	--

SZÖVEGES FELADATOK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
Szövegesfeladat-megoldás Problémaérzékenység Probléma megoldás Szövegértés, szövegalkotás	Szóban megfogalmazott egyszerű szituációkba ágyazott szöveges feladatok lejátszása, kirakása, megjelenítése rajzban, a mennyiségi változás megfogalmazása, lejegyzésük művelettel.	Egyszerű szöveges feladatok

II. GEOMETRIA, MÉRÉSEK

GEOMETRIAI ALAKZATOK, TULAJDONSÁGAIK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

	Tájékozódás az időben: előbb, később, tegnap, ma, holnap. Tájékozódás az iskolában és az iskola közvetlen környezetében, az osztályteremben.	
--	--	--

GYAKORLATI MÉRÉSEK, MÉRTÉKEGYSÉGEK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
Becslés, mérés Mennyiségi következtetések	Mennyiségek összehasonlítása, összemérése (hosszúság, tömeg, őrtartalom). Hosszúságok összehasonlítása, mérése alkalmi egységekkel; a hossz és az egységek száma közti viszony megfigyelése (nagyobb hosszúság, több egység).	Gyakorlati mérések, mértékegységek.

III.ÖSSZEFÜGGÉSEK, FÜGGVÉNYEK, SOROZATOK

Készség és képesség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Összehasonlítás Emlékezet Figyelem Analízis, szintézis Percepció Rendezés Kombinatívitas Induktív, deduktív következtetések	Összefüggések felismerése: személyek, tárgyak kapcsolatában. Relációk megfogalmazása szóban. Hozzárendelések párosító játékokban. Ciklikus sorok folytatása. Tárgyak, számok sorba rendezése. Sorozatok alkotása tárgyakkal, matematikai eszközökkel. Növekvő, csökkenő számsorozatok létrehozása állandó különbséggel.	Összefüggések, sorozatok
---	---	--------------------------

Követelmények

Tárgyak, személyek tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése.

Csoportosítás azonosság, azonos tulajdonság alapján.

Biztos számfogalom 10-es számkörben.

Az összeadás és kivonás elvégzése eszközhasználattal.

Az egyszerű szóbeli szöveges feladatok tartalmi megértése.

A nagyságbeli viszonyyszavak adekvát használata.

A térbeli és síkbeli helyzetek felismerése, viszonyyszavak adekvát használata.

A környezeti tárgyi világban előforduló alakzatok, személyek, tárgyak egymás közötti kapcsolatainak ismerete.

Ajánlott eszközök

A Kompetencia Konzorcium által kiadott (Educatio Kht. 2008)

Feladatlapok

Számírás munkafüzet

Tanulói alapkészlet

Tanulói eszközök Játékpénz

Szám- és műveleti kártyák

Színes pálcikák Logikai készlet

2. ÉVFOLYAM

I. GONDOLKODÁSI MŰVELETEK ALAPOZÁSA

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Irányított megfigyelés Válogatás Csoportosítás Analízis, szintézis Szövegalkotás	Személyek, tárgyak, matematikai eszközök tulajdonságainak (szín, forma, nagyság, stb.) megfigyelése, megfogalmazása. Válogatás, csoportosítás adott tulajdonság alapján. Tulajdonság jelölése jelkártyával. Tulajdonságok változásának megfigyelése, megfogalmazása.	Személyek, tárgyak tulajdonságai
Figyelem Feladattartás	Egymásutániség megfigyelése, folytatása tárgyakkal, matematikai eszközökkel, rajzban.	Ciklikus sorok

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Számlálás, számolás Mennyiségi következtetés	Halmazok (személyek, tárgyak, matematikai eszközök) számosságának megállapítása. Elemek megszámlálása, egyeztetésük számnévvel, számképpel, számjeggyel. Mennyiségek kirakása játékpénzzel.	Számköri ismeretek 20-as számkörben
Csoportosítás Absztrahálás Konkretizálás Összefüggés	Elemek megszámlálása, tízes csoportok alkotása, tízesek, egyesek helye a helyi érték táblázatban. Egy-és kétjegyű számok értelmezése, írása, olvasása.	Egyjegyű és kétjegyű szám fogalma
Megfigyelés Összehasonlítás Problémamegoldás Rendezés Relációszőkincs Pontos matematikai nyelv	Különböző elemszámú halmazok összehasonlítása tárgyakkal, matematikai eszközökkel. Több, kevesebb, ugyanannyi fogalmának elmélyítése. Mennyiségi viszonyfogalmak gyakorlása, jelölésük a relációs jelekkel. Számok összehasonlítása. Kisebb, nagyobb, ugyanakkora fogalmak adekvát használata. Növekvő, csökkenő számsorok alkotása állandó különbséggel (1es, 2-es, 5-ös).	Számok viszonyítása, rendezése Számok helye a számsorban, számszomszédok Számsorok
Csoportosítás Rendezés Elvonatkoztatás Analízis, szintézis Tájékozódás	Halmaz elemeinek (személyek, tárgyak, matematikai eszközök) párosítása, páros-, páratlan számok helyének megfigyelése a számegyenesen. Számok válogatása, csoportosítása a megismert tulajdonságok alapján, rendezésük.	Számok tulajdonságai: páros-, páratlan számok, különböző nagyságrendű számok

MŰVELETEK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Megfigyelés Számlálás, számolás Mennyiségi következtetés Emlékezet Kódolás	Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A bontás megfogalmazása, lejegyzése. A bontás gyakorlása matematikai eszközökkel, koronggal, két színnel tagolt számképpel, színes rudakkal. Számok bontása.	Az összeadás, kivonás előkészítése Kétjegyű számok bontása
Számlálás, számolás Megfigyelés Emlékezet Feladattartás Becslés Pontos matematikai nyelv Kódolás, dekódolás	Egyszerű történetek lejátsszása, kirakása tárgyakkal, matematikai eszközökkel. Mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. Műveletek gyakorlása matematikai eszközökkel, IKT eszközökkel, lejegyzésük. Műveletek megjelenítése eszközökkel, rajzzal.	Összeadás, kivonás tartalmának elmélyítése: halmazok bővítése – szőkítése, halmazok egyesítése – különbsége A művelet tartalmának bővítése, a halmazok összemérése falahánnyal több – falahánnyal kevesebb Szóbeli összeadás, kivonás: kerek tízesekhez egyjegyűek adása, teljes kétjegyűszámokból az egyjegyűek elvétele; teljes kétjegyű számokhoz egyjegyűek hozzáadása, elvétele tízes átlépés nélkül. Összeadás, kivonás tízes átlépéssel (jobb képességű tanulóknak)

SZÖVEGES FELADATOK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Szövegértés Szövegalkotás Figyelem Emlékezet Feladattartás Kódolás, dekódolás Probléma megoldás	Egyszerű történetek lejátsszása, megjelenítése matematikai eszközökkel, lerajzolásuk, lejegyzésük matematikai műveletekkel. Matematikai művelethez történet alkotása.	Egyszerű szöveges feladatok

II. RELÁCIÓK – FÜGGVÉNYEK – SOROZATOK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Irányított megfigyelés Válogatás Csoportosítás Hozzárendelés Összehasonlítás	Összefüggések felismerése személyek, tárgyak, geometriai alakzatok között, a kapcsolat megfogalmazása, jelölésük (nyíl, összekötés, relációs jel). Logikai készlet elemeinek egymáshoz rendelése egy tulajdonság változtatásával. Tárgyhalmazokhoz, számképekhez, színes rudakhoz számjegyek hozzárendelése. Természetes számokhoz a számegyenes pontjai, geometriai alakzatokhoz természetes számok hozzárendelése.	Összefüggések felismerése személyek, tárgyak, helyzetek, geometriai alakzatok, halmazok számossága között
Számlálás, számolás Figyelem Emlékezet Probléma megoldás	Személyek, tárgyak sorba rendezése (nagyságuk, szélességük, hosszúságuk, magasságuk, tömegük stb.) alapján. A halmazok sorban rendezése számosságuk alapján. Számok rendezése. Soralkotások: növekvő, csökkenő számsorok állandó különbséggel (1-es, 2-es, 5-ös).	Sorozatok képzése adott szabály alapján

III.GEOMETRIA – MÉRÉS

GEOMETRIAI ALAKZATOK, TULAJDONSÁGAIK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
---------------------	-------------	---------

Térlátás Formaérzékelés Megfigyelés Összehasonlítás Konstruálás Csoportosítás Rendezés	Testek építése minta alapján. Testek csoportosítása, rendezése adott tulajdonság alapján (forma, nagyság).	Testek tulajdonságainak megfigyelése, megfogalmazása
Formaérzékelés Megfigyelés Összehasonlítás Konstruálás Csoportosítás Rendezés	Síkidomok előállítás pálcikákból és lyukas táblán, rajzolásuk. Síkidomok csoportosítása, rendezése adott tulajdonság alapján (forma, nagyság).	Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése, megfogalmazása
Térlátás Tájékozódás térben Megfigyelés Pontos matematikai nyelv	Téri helyzetek létrehozása tárgyakkal (alatt, fölött, mellett, jobbra, balra, előtt, mögött, közé, középre, szélére, rá, bele). Helyzetek meghatározása.	Tárgyak térbeli helyzetének megfigyelése, megfogalmazása
Megfigyelés Tájékozódás síkban Pontos matematikai nyelv	Helyzetek létrehozása síkban. Tárgyképek elhelyezése függőleges és vízszintes síkon (alá, fölé, mellé, jobbra, balra, elé, mögé, középre, szélére). Helyzetek leolvasása, megfogalmazása.	Síkbeli helyzetek megfigyelése, megfogalmazása

Követelmények

Ciklikus sorok folytatása.

Csoportosítás tanult tulajdonságok alapján.

Kész csoportok elnevezése.

Biztos számfogalom 20-as számkörben.

10-es számkörben összeadás, kivonás eszközhasználat nélkül is.
 20-as számkörben összeadás, kivonás tízes átlépés nélkül analógiára.
 Egyszerű szöveges feladatok megoldása.
 Összefüggések felismerése személyek, tárgyak, számok között.
 Sorozatok alkotása megadott szabály alapján.
 Alakzatok megkülönböztetése tanult tulajdonságaik alapján.
 Tapasztalatok gyűjtése a hosszúság, a tömeg, méréséről.

Módszertani eszköztár

Janza Károlyné – Tarnai Ottóné: Matematika 2. osztályosoknak (Konsep-H Könyvkiadó) Szép

Andrea: Gyakorlókönyv matematikából 2. osztályosoknak (Konsept-H Könyvkiadó) a matematikai problémák, megértését segíti játékok, tárgyak, matematikai eszközök:

Mini-matt készlet, korongok, pálcikák, számkép kártyák, számkártyák, jelkártyák, dobókockák, színes rúdkészlet, logikai játékok, színes golyók, számegyenesek, számtáblák, mértani testmodellek, sík- és térmértani modellezőkészlet, mérőeszközök, Kirakó, Memória, Színező

3. ÉVFOLYAM

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Érzékelés, észlelés Analizálás Összehasonlítás Azonosítás Megkülönböztetés Csoportosítás	Személyek, tárgyak, matematikai eszközök, számok, geometriai alakzatok összehasonlítása. Tulajdonságok megfigyelése, megfogalmazása, kiemelése. Csoportosítások megadott és választott szempont szerint.	Személyek, tárgyak, matematikai eszközök, számok, geometriai alakzatok tulajdonságai

Érzékelés, észlelés Figyelem Analizálás Összehasonlítás Azonosítás Megkülönböztetés Szövegértés, szövegalkotás	Igaz, nem igaz állítások megfogalmazása tárgy-, szám- és geometriai alakzatok halmazáról. Állítások igazságának eldöntése.	Igaz, nem igaz állítások
Érzékelés, észlelés Figyelem Összehasonlítás Deduktív következtetés Kiegészítés	Transzformációs játék egy, majd két tulajdonság változásával, a logikai készlettel. A változás megfigyelése, megfogalmazása. Táblázatok kiegészítése a megfogalmazott szabály alapján.	Tulajdonságok változásai
Problémamegoldás Számlálás, számolás	Nyitott mondatok értelmezése. Nyitott mondatok igazzá tétele elemek, számok behelyettesítésével.	Nyitott mondatok

SZÁMFOGALOM, SZÁMKÖRI ISMERETEK

Képesség, készség	Tevékenység	Ismeret
-------------------	-------------	---------

Számlálás, számolás Csoportosítás Absztrahálás, konkretizálás Becslés, mérés Mennyiségi következtetések Összefüggések	Tárgyak, termékek, matematikai eszközök, hangok, mozdulatok meg- és leszámlálása. Tízes csoportok alkotása. Számok írása, olvasása, értelmezése. Modellezésük matematikai eszközökkel (köteget pálcikák, színes rúdkészlet golyós számológép, rajz stb.) Mennyiségek meg- és kimérése választott és szabvány mértékegységekkel (hosszúság, őrtartalom). Különböző mennyiségek kifizetése öt- és tízforintosokkal. A helyi értékek közötti összefüggések megfigyelése, megfogalmazása	A százaz számkör A tízes számrendszer szerkezeti sajátossága A helyi érték táblázat szerkezete Helyi érték, alaki érték, valódi érték kapcsolata Kerek tízesek, teljes kétjegyű számok 100 fogalma
Összehasonlítás Rendezés	Számok modellezése. összehasonlításuk, rendezésük. Számok összehasonlítása, rendezése.	Számok viszonyítása
Tájékozódás Összehasonlítás Induktív, deduktív következtetés Számlálás, számolás	Számok helyének megkeresése a számegyenesen és a 100-as táblán. Számszomszédok (egyes-, tízes szomszédok) leolvasása. Növekvő, csökkenő számsorok alkotása: 1-es, 2-es, 5-ös, 10-es számsorozatok.	Számok helye a számsorban Számszomszédok Számsorok
Összehasonlítás Általánosítás Csoportosítás Pontos matematikai nyelv	A páros, páratlan szám fogalmának kiterjesztése a kétjegyű számokra. Tapasztalatok alapján (párosítás eszközökkel) a szabály megfogalmazása. Számok csoportosítása megadott, majd választott szempont szerint.	Számok tulajdonságai: egy-, két-, háromjegyű számok; páros-, páratlan számok; kerek tízesek, teljes kétjegyű számok, kerek százaz

Konkretizálás	Számok modellezése, bontása matematikai eszközökkel. Bontás gyakorlása IKT eszközökkel.	Számok bontása:
Absztrahálás	Számok bontása elvont szinten. Különféle számalakok közti kapcsolat felismerése.	• kerek tízesek bontása • teljes kétjegyű számok bontása kerek tízesek és egyesek összegére
Számlálás, számolás		

MŰVELETEK

Képességfejlesztés	Tevékenység	Ismeret
Konkretizálás Elvonatkoztatás Számlálás, számolás Következtetés Becslés Analógiás gondolkodás	Történetek megjelenítése tevékenységgel, a mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. Műveletek modellezése matematikai eszközökkel. Képekről műveletek lejegyzése. Tapasztalatok gyűjtése a tagok felcserélhetőségéről, a műveletek inverzitásáról.	Összeadás, kivonás 20-as számkörben tízes átlépéssel Összeadás, kivonás 100-as számkörben Kétjegyű számok összeadása, kivonása tízes átlépés nélkül analógia alkalmazásával: • kerek tízesek összeadása, kivonása • kerek tízesekhez egyesek hozzáadása, teljes kétjegyű számokból az egyesek elvétele • teljes kétjegyű számokhoz egyjegyű számok hozzáadása, elvétele • teljes kétjegyű számokhoz kerek tízesek hozzáadása, elvétele • teljes kétjegyű számokhoz teljes kétjegyű számok hozzáadása, elvétele

Induktív, deduktív következtetések Rendezés Kombinativitás Szövegértés, szövegalkotás Szöveges feladat megoldás Problémamegoldás Emlékezet	Növekvő, csökkenő számsorok alkotása (10-es, 5-ös, 2-es). Azonos tagú összeadások kiszámítása. Adott számból azonos számok elvétele. Szorzás, bennfoglalás, részekre osztás megfogalmazása eljátszott történetről, leolvasása képről. A mennyiségi változás megfogalmazása, lejegyzése művelettel. Műveletekhez történetek, szöveges feladatok alkotása. Szorzó és bennfoglaló táblák kiépítése, gyakorlása.	A szorzás és a bennfoglalás előkészítése Szorzás, bennfoglalás, részekre osztás értelmezése A 10-es, 5-ös, 2-es szorzó- és bennfoglaló táblák kiépítése
Összefüggések felismerése	Tapasztalatok gyűjtése a műveletek kapcsolatairól.	Műveletek közötti kapcsolat: • összeadás-kivonás
Induktív, deduktív következtetések	Többféle művelet leolvasása kirakásról, rajzról.	• összeadás-szorzás • szorzás-bennfoglalás • összeadás – szorzás - bennfoglalás

SZÖVEGES FELADATOK

Képességfejlesztés	Tevékenység	Ismeret
--------------------	-------------	---------

Szövegértés	Egyszerű szöveges feladatok értelmezése, megjelenítése eljátszással, kirakással, rajzban. Lejegyzésük művelettel. Az eredmény becslése. A művelet megoldása, ellenőrzése. Művelethez szöveges feladat alkotása. A pontos matematikai nyelv használata: valahánnyal több, valahánnyal kevesebb, valahányszor több, valahányszor kevesebb, valahányad része. Egyszerű szöveges feladathoz kérdés megfogalmazása.	Egyszerű szöveges feladatok
Következtetés		
Szövegesfeladat-megoldás		
Problémamegoldás		
Becslés		
Ellenőrzés		
Szövegalkotás		

GYAKORLATI MÉRÉSEK, MÉRTÉKEGYSÉGEK, SZÁMÍTÁSOK

Képesség, készség	Tevékenység	Ismeret
Érzékelés Becslés, mérés Ellenőrzés Számlálás, számolás Összehasonlítás Rendezés Emlékezet	Mérés választott és szabvány mértékegységekkel. Mennyiségek becslése, megmérése, kimérése. Mennyiségek összehasonlítása, sorba rendezésük. Időtartam érzékelése, időpont leolvasása, óra beállítása egész órákra.	Hosszúság-, tömeg-, ór,- és időmértékek: m, dm; l, dl; kg; évszak, hónap, hét, nap, napszak, óra

ÖSZEFÜGGÉSEK, FÜGGVÉNYEK, SOROZATOK

Képesség, készség	Tevékenység	Ismeret
Megfigyelés Összehasonlítás Összefüggés felismerése	Összefüggések keresése, kifejezése tevékenységgel, rajzzal személyek tárgyak, számok között. Kapcsolatok felismerése kifejezése különféle módon: összekapcsolás vonallal, nyíllal.	Relációk, kapcsolatok
Összehasonlítás Összefüggés felismerése Induktív, deduktív következtetés Mennyiségi következtetés	Tapasztalati függvények készítése megfigyelt, gyűjtött, számlált, mért adatokkal. Összefüggés felismerése, megfogalmazása, jelölése. Függvények keresése. Jelölése nyíllal, nyitott mondattal, szabállyal. Szabályjáték logikai készlettel, számokkal egy, majd két tulajdonság változásával.	Függvények

Összehasonlítás	Számok rendezése. Hiányos sorozatok kiegészítése.	Sorozatok
Összefüggés felismerése	Tárgyak, számsorozatok készítése adott és felismert szabály szerint.	
Kiegészítés	Táblázatok kiegészítése adott szabály szerint.	

Követelmény

Halmaz elemeinek adott illetve választott szempont szerinti válogatása, csoportosítása. Kész halmazokról igaz, nem igaz állítások megfogalmazása.

Állítások igazságának eldöntése.

Számok írása, olvasása, értelmezése 100-as számkörben.

Számok viszonyítása, helyük a számegyenesen, számszomszédok.

Összeadás, kivonás 20-as számkörben tízes átlépéssel.

Összeadás, kivonás 100-as számkörben tízes átlépés nélkül analógia és eszközök segítségével. Egyszerű szöveges feladat önálló megoldása.

Konkrét és matematikai relációk felismerése, megfogalmazása.

Egyszerű sorozatok, számsorozatok (1-es, 2-es, 5-ös, 10-es). Szabály megfogalmazása egyszerűbb esetekben.

Testek (téglatest, kocka, henger, gömb), síkidomok (téglalap, négyzet, háromszög, kör) előállítás, felismerése, megnevezése.

Mérés választott és szabvány mértékegységekkel.

A szabvány mértékegységek neve, jele, használatuk (m, dm, l, dl, kg, Ft, nap, óra).

Ajánlott eszközök

Matematika 3. osztályosoknak (Konsept-H Könyvkiadó)

Matematika gyakorlókönyv 3. osztályosoknak (Konsept-H Könyvkiadó)

Gyakorlólapok a készség szintű számolás fejlesztéséhez I. (Nemzeti Tankönyvkiadó)

Gyakorlólapok a mérés tanításához (Nemzeti Tankönyvkiadó)

Gyakorlólapok a tükrösség tanításához (Nemzeti Tankönyvkiadó)

A matematikai problémák megértését, megoldását segítő játékok, tárgyak, matematikai eszközök.

Mini-matt készlet, korongok, pálcikák, számkép kártyák, számkártyák, jelkártyák, dobókockák, játékpénz, színes rúdkészlet, logikai játékok, golyós számológép, lyukas tábla tartozékokkal, színes golyók, számegyenesek, számtáblák, mértani testmodellek.

4. ÉVFOLYAM

I. GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK ALAPOZÁSA

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Csoportosítás Rendezés Kombinatívitas Figyelem Kódolás, dekódolás Válogatás Megkülönböztetés Azonosítás	Csoportosítás jelkártyákkal megadott szempont szerint. Elemek rendezése adott szempont szerint. Csoportosítás a tanulók által felismert tulajdonság alapján. Kész csoporthoz jelkártya rendelése.	Tulajdonságok jelölése jelkártyával Jelkártyák ismerete (szín, forma, lyukasság, nagyság)
Rendszerezés Kombinatívitas Fogalmi gondolkodás Figyelem Megfigyelés Analízis, szintézis Kódolás, dekódolás Válogatás Megkülönböztetés Azonosítás Ábrázolás	Elemek rendezése a tanulók által felismert szempont alapján. Részhalmaz és kiegészítő halmaz előállítása különféle alaphalmazokon személyekkel, tárgyakkal, logikai készlet elemeivel. Alaphalmaz, részhalmaz és kiegészítő halmaz kapcsolatának értelmezése. Halmazábra részeinek jelölése jelkártyákkal.	Alaphalmaz, részhalmaz, kiegészítő halmaz
Szövegértés Matematikai szókincs Pontos matematikai nyelv	Tulajdonságok megfogalmazása és tagadása. Logikai „nem” fogalmának, tartalmának megértése, értelmezése.	Tulajdonságok és tagadásuk

--	--	--

II. SZÁMTAN - ALGEBRA

SZÁMFOGALOM – SZÁMKÖRI ISMERETEK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Számlálás, számolás Vizuális és akusztikus figyelem Mennyiségi következtetés Finommotorika Becslés, mérés	Számlálás 100-ig. Mennyiségek meg- és leszámlálása. Mennyiség tartalom érzékeltetése tárgyakkal, pálcikákkal, korongokkal, játékpénzzel. Mennyiségek meg- és kimérése választott és szabvány mértékegységekkel.	Természetes számfogalom, 100-as számkör, számköri ismeretek elmélyítése, mennyiségfogalom
Csoportosítás Összefüggések	Tízes csoportok alkotása. Játékpénz és helyiértéktáblázat használata. Helyiértékek közötti kapcsolat megfigyelése, megfogalmazása. Pénzhasználat, kifizetések 10 forintosokkal.	Kerek tízesek, teljes kétjegyű számok, tízes számrendszer szerkezeti sajátossága
Kódolás Tájékozódás	Számok modellezése matematikai eszközökkel, írásuk, olvasásuk. Helyiérték-táblázat alkalmazása.	Alaki érték, helyi érték, valódi érték
Viszonyítás Rendezés	Számok összehasonlítása, rendezése. Növekvő és csökkenő számsor létrehozása és folytatása mindkét irányban. Viszonyítás adott számhoz. Számsorok	Számok nagyságbeli viszonya

III. GEOMETRIA - MÉRÉSEK

GEOMETRIAI ALKZATOK, TULAJDONSÁGAIK

Képesség és készség	Tevékenység	Ismeret
Formaérzékelés Térlátás Rendszerezés Kombinatívitas Összehasonlítás Csoportosítás Finommotorija	Testek felismerése a környezetben. Építés minta alapján és szabadon. Összehasonlításuk, válogatás megadott tulajdonság alapján.	Testekről (kocka, téglatest, gömb, henger) tanultak elmélyítése
Formaérzékelés Rendszerezés Kombinatívitas Csoportosítás Összehasonlítás Válogatás	Síkidomok felismerése a környezetben. Előállításuk. Összehasonlításuk, válogatás többféle adott vagy választott szempont szerint. Csoportosítás határoló vonalak (görbe, egyenes), oldalak (szám és hossz) és csúcsok száma szerint.	Síkidomokról (négyzet, téglalap, háromszög, kör) tanultak elmélyítése

Összehasonlítás Konstruálás Pontos matematikai nyelv	Tulajdonságok megfigyelése, fogalmi jegyek megfogalmazása. Rajzolásuk négyzethálós papíron.	A négyzet és téglalap tulajdonságai
Analízis, szintézis Képzelet Konstruálás Figyelem Kreativitás Finommotorija	Tükrös alakzatok előállítása tépéssel, vágással, egy tükrötengellyel. Tükrös alakzatok kiegészítése rajzban, lyukas táblán. Tükrös alakzatok előállítása térben.	Tükrös alakzatok térben, síkban
Számlálás, számolás Kitartó figyelem Precíz, pontos feladatvégzés Önellenőrzés	Kerület fogalmának alapozása körüljárással. Terület fogalmának előkészítése lefedéssel.	Kerület, terület fogalma

Követelmények:

Adott tulajdonságú részalmaz előállítása alaphalmazon.

Egyszerű állítások és azok tagadásának megfogalmazása.

Biztos számfogalom 100-as számkörben.

100-as számkörben készségszintű összeadás és kivonás tízes átlépés nélkül.

Jártasság a tízes átlépéses összeadásban és kivonásban.

Szorzás, bennfoglalás és részekre osztás tartalmának értelmezése.

Egyszerű szöveges feladatok önálló megoldása.

Egyszerű relációk értelmezése, megfogalmazása, jelölése.

A számok nagyságának összehasonlítása.

Szabályok felismerése és megfogalmazása.

Állandó különbségű számsorozatok folytatása mindkét irányban. Téglalap és négyzet tulajdonságainak ismerete.

A négyzet és téglalap területének számítása mért adatok alapján.

Tanult szabványmértékegységek ismerete, használata.

A tantárgy iránti pozitív attitűd, érdeklődés és örömmel végzett tevékenység könyvekkel, IKT eszközökkel. Adott témához kapcsolódó nyomtatott könyvtári ismerethordozó keresése.

Ajánlott eszközök:

Matematika 4. osztályosoknak (Konsept-H Könyvkiadó)

Matematika gyakorlókönyv 4. osztályosoknak (Konsept-H Könyvkiadó)

Gyakorlólapok a készség szintű számolás fejlesztéséhez (Nemzeti Tankönyvkiadó)

Gyakorlólapok a mérés tanításához (Nemzeti Tankönyvkiadó)

Színesrúd-készlet

Logikai játék

Tanulói lyukas tábla tartozékokkal

Játékpénz

Pálcika

Számológép

Szám- és jelkártyák

Lyukas tábla

Mértani testek