

Számolás – mérés

(Matematika)

4. évfolyam

A tantárgy egyik legfontosabb szerepe és feladata az erkölcsi nevelésben a szabálykövetési képesség megerősítése, a fokozódó önfegyelemre, kitartásra nevelés.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése a fokozódó együttműködéssel történő feladatvégzés kialakításával történik. A tanulás tanításában a tanulás iránti érdeklődés felkeltése, a feladatok elvégzésében a kitartásra és a nehézségek leküzdésére irányuló törekvések erősödnek.

Témakör	1. Elemi tapasztalatok a tárgyak tulajdonságairól	óraszám: 15 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Mértani testek megismerése, megnevezése.	
Fejlesztési feladatok		Fejlesztési ismeretek és tevékenységek
A méret alapján történő differenciálás eredményét önállóan megfogalmazni. Az ellentét-párokat felismerni és megnevezni. A felismerések helyes alkalmazása a beszéd során. Hasonlóságok, azonosságok, különbözőségek felismerése. 2-3 megadott jellemző alapján a megfelelő elemet megkeresni. Tárgyakat jellemezni minél több adattal. A tanult kifejezéseket, fogalmakat a tanuló szókincsébe építeni.		<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Kicsi, nagy, ugyanakkora, rövid-hosszú, egyenlő hosszú. – Vékony, vastag, egyenlő vastagságú. – Kerek, szögletes. – Kocka, gömb. – Keskeny, széles, egyenlő szélességű. <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Tárgyak, képek egyeztetése, differenciálása, egyeztetése egyre kisebb különbségekkel. Megfigyelések, összehasonlítások, egyenlővé tétel kiegészítéssel, lerövidítéssel. Becslés, ellenőrzés a környezet tárgyain. Válogatás tárgyak között, különböző formák

	összehasonlítása, tapintás, gurítás, egyeztetés tárgyképpel. Elemek válogatása különböző szempontok szerint. Formaegyeztetés, különbségek, egyezések megfogalmazása. Minta után egyszerű alakzatok kirakása, előrajzolt sablonokba a megfelelő elem illesztése. Tevékenységek logikai játékkal.
Fogalmak	Tárgyak kiterjedésére, formai tulajdonságaira utaló kifejezések. <i>Viszonylagosság</i> , ellentét, ellentétes fogalmak. Hasonló és egyforma közti különbség, <i>mérés</i> , <i>méret</i> .

Témakör	2. Tájékozódás	óraszám: 10 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	A hónapok nevének, évszakokhoz tartozásuknak, sorrendiségüknek biztos ismerete.	
Fejlesztési feladatok		Fejlesztési ismeretek és tevékenységek
Térbeli viszonyokat felismerni és megfogalmazni játékos szituációban. Helymeghatározások megértése és érthető megfogalmazása. A balról jobbra és fentről le irány automatikus alkalmazása a különböző tevékenységek során. Soralkotás és írás során a balról jobbra irány spontán alkalmazása. A négy fő irányt megérteni és megbízhatóan alkalmazni. Napszakok neveit helyesen alkalmazni a spontán beszédben. Az aktuális nap, a tegnap és holnap meghatározása kis segítséggel. Az évszakok körforgását megérteni, szóbeli megfogalmazásokat és szimbólumokat sorba rendezni. Viszonyítások helyes és tudatos alkalmazása.		<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Alatta, fölötté, előtté, melletté, mögötté. – Közel, távol, fokozatokkal. – Elöl, hátul, középen, eleje, közepe, vége. – Alá, fölé, mellé, elé, mögé térben és vízszintes síkban. – Fenn-lenn, fel-le. – Bal-jobb, balra-jobbra. – Helymeghatározások. – Múlt, jelen, jövő, volt, van, lesz. – Napszakok, napirend. – Hét napjai. – Évszakok, hónapok. – Életkor fogalma. <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Játékos gyakorlatok, helyzetek létrehozása, megváltoztatása, egyéni feladatok a tanterem tárgyaival. Nagymozgásos feladatok a szabadban, gurítás, dobás távolságának összehasonlítása. Soralkotás tanulókkal, játékokkal, fogalmak gyakorlása tárgyakon, jelölés feladatlapon.

Helyes igeidők tudatos használata spontán beszéd során. Spontán beszédben a viszonzyszavak helyes alkalmazása.	Cselekvések helyváltoztatással, tárgyakkal, utasítások követése, megfogalmazása, egymás hibáinak észlelése, javítása. Írányok gyakorlása nagymozgásokkal, cselekvésekkel, vízszintes síkba, feladatlapon. Bal-jobb gyakorlása nagymozgásokkal, táblánál végzett feladatokkal, eligazodás feladatlapon, nyíllal jelölt írányok megértése, betartása. Eligazodás 3x3-as négyzethálóban, meghatározott (bal felső, jobb középső stb.) hely megtalálása, illetve jelölt hely megnevezése. Napi események közös felidézése, eseményképek önálló sorba rakása. Spontán beszélgetés, élmények, tervek megfogalmazása múlt, jelen és jövő idejű igékkel. Napi tevékenységek felsorolása segítségével, eseményképek helyes sorrendbe rakása. Tevékenységek elhelyezése időben (fogmosás, kézmosás, átöltözés stb.). Napok sorrendjének gyakorlása, munkanapok, pihenőnapok megnevezése. Ünnepek, születésnapok elhelyezése az időben. Évszakok váltakozásáról tabló készítése. Képek nézegetése (különböző életkorú szereplők), öregek, fiatalok, gyerekek a családban.
Fogalmak	Hely- és íránymeghatározások, <i>fokozatok (távol, távolabb, legtávolabb)</i>. Időjárással kapcsolatos kifejezések (fagy, hőség, vihar, köd). Időt jelölő fogalmak (tavaly, tavalyelőtt, alatt, közben, hajnal, éjszaka, kora délután, hétköznap, munkanap, pihenőnap, ünnepnap, hétvége, vakáció). Aktuális köszönések. Időegységek nevei.

Témakör	3. Mennyiségek – Műveletek	óraszám: 32 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	A hozzáadás következményének, logikájának felismerése.	
Fejlesztési feladatok		Fejlesztési ismeretek és tevékenységek
A hozzáadás-elvétel, bővítés-csökkentés logikájának megértése. Hozzávetőleg helyes becslés, mennyiségek reális megítélése. A tanult számjegyeket felismerése és írása. Az 1, 2, 3, számjegy, számkép és mennyiség felismerése, egyeztetése.		<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Sok, kevés, semmi, 0 fogalma, írása. – Több, kevesebb, ugyanannyi. – 1, 2, 3 számjegy ismertetése, írása. – Mennyiségek létrehozása. – Mennyiség, számkép, számjegy egyeztetése. – Számkörbővítés 5-ig.

Számfogalmat kialakítani 5-ig. Mennyiségek számlálása 5-ig mechanikusan. A 0 fogalmának megértése, a tanuló szókincsébe építése.	– Műveletek 5-ös körben. <i>Tevékenység</i> Halmazok létrehozása, tárgyak csoportosítása különböző szempontok szerint. Relációs jelek alkalmazása, mennyiségek átalakítása, azonos halmazok létrehozása, mechanikus számlálás ötös körben. Számlálási gyakorlatok, pótlás, hozzáadás, elvétel; tárgyakkal, feladatlapon, mennyiségek kirakása, számjegy hozzárendelése, vázolása, írása, gyakorlása. Mennyiségek kiegészítése tárgyakkal, rajzzal, számjegyek sorba rendezése, számjegyek keresése a környezetben. Önálló írásos feladatmegoldások 3-as körben. Összehasonlítás, viszonyítás, növelés, elvétel, becslés gyakorlása. Mechanikus számlálással halmazok létrehozása (5 elemig). Meghatározott mennyiség létrehozása elvétellel, hozzáadással. Számjegy, számkép, mennyiség azonosítása. 5 bontása tárgyakkal, 5 létrehozása pótlással, hozzáadással. 0 fogalma, létrehozása tárgyakkal, cselekvésekkel, illetve cselekvések hiányával.
Fogalmak	Sok, több, kevés, kevesebb, semmi, egyenlő, 1 és egyes, 2 és kettes stb. különbsége; növekvő, csökkenő sor, számkép, számjegy, hármas sor, kettes sor, ritmikus sor, kettesével, párosával, hármasával, sorszámnevek, körülbelül, pontosan annyi, emelkedő sorrend, számszomszédok, páros, páratlan számok, nulla, semmi, volt, nincs, fogy, elfogy, üres, „Tegyél hozzá!”, „Vegyél el!” „Tedd egyenlővé!”

Témakör	4. Összefüggések felismerése	óraszám: 15 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Direkt összefüggések felismerése.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
Hibák, hiányok észlelése, jelzése.	Fejlesztési ismeretek	

Jól ismert környezeti tárgyakat főfogalom alá rendelni. Egyszerű összefüggéseket felismerni, megfogalmazni. A növekedés és csökkenés fogalmát megérteni, megfelelően alkalmazni a spontán beszédben.	– Figyelemfejlesztő gyakorlatok. – Emlékeztetfejlesztő játékok. – Ok-okozati összefüggések. – Növekvő, csökkenő számú halmazok. – Gondolkodást fejlesztő gyakorlatok. <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Soralkotás. Felsorolásból idegen elem észlelése, jelzése. Vegyes halmazban változtatások, hiányok észlelése. Vegyes halmaz elemeinek csoportosítása különböző szempontok szerint. Hasonló képek között kisebb eltérések észlelése. Memória-játék. Tárgyak felismerése körülírás alapján. Hasonló ábrákon különbségek felfedezése. Különböző ábrákon azonos elemek felfedezése. Meghatározott játék kitapogatása zsákban. Cselekvések késleltetett utánzása. Képolvasás során megfigyelt kép utólagos felelevenítése. Ellentét-párok gyűjtése. Tevékenységek logikai játékkal. Logikai hibák felfedezése rövid történetben, hibák megbeszélése, javítása.
Fogalmak	Különböző, hasonló, ugyanolyan, hiba, hibátlan, sorrend, hasonló-, ellentétes jelentésű szavak, sok, rengeteg, kevés, alig. Gyűjtőfogalmak: edények, írószerek, tisztaságszerek. oszlop, sor, bal, jobb, felső és alsó szomszéd, méret, szín, forma.

Tanulási eredmények a negyedik évfolyam végén	A tanuló képes – megtalálni 3 megadott jellemző alapján a megfelelő elemet; – nagyság szerint önállóan differenciálni; – önállóan megfogalmazni a méret alapján történő differenciálás eredményét; – felismerni az ellentét-párokat, felismeréseit helyesen alkalmazni a beszéd során; – beépíteni szókincsébe a tanult kifejezéseket, fogalmakat; – felismerni és megfogalmazni játékos szituációban térbeli viszonyokat; – megérteni, és érthetően megfogalmazni helymeghatározásokat; – helyesen használni spontán beszédében az igeidőket, a napszakok neveit, a viszonzyszavakat. Ismeri és (segítséggel) helyesen alkalmazza az alapvető tér- és időbeli relációkat. A tanuló képes – megérteni, és megbízhatóan alkalmazni a négy fő irányt; – alkalmazni a spontán soralkotást, és írás során a balról jobbra irányt; – elhelyezni időben a rendszeres napi tevékenységeket;
---	--

	– eseményképek segítségével napirendet összeállítani (értelmezéssel); – meghatározni (kis segítséggel) az aktuális napot, a tegnapi és a holnapi napot; – megérteni, és sorba rendezni szóban és szimbólumokkal az évszakok körforgását. Biztos számfogalom, a tanuló tárgyakat megbízhatóan számlál 5-ös körben. A tanuló képes – mennyiségi átalakításokat 5-ös körben önállóan végezni; – a növekedés és csökkenés fogalmát érteni, spontán beszédében megfelelően alkalmazni; – automatikusan a balról jobbra és fentről le irányt különböző tevékenységek során alkalmazni; – képes felismerni hasonlóságot, azonosságot, különbözőséget; – felfedezni, jelezni és javítani feladatlapon különböző típusú „hibákat”; – megszerzett tapasztalatokat, ismereteket (segítséggel) használni; – megérteni alapvető fogalmakat, feltenni spontán kérdéseket beszélgetés során; – sort alkotni különböző tárgyakkal (balról jobbra), jelölni a sor elejét, végét, közepét.
--	---