

Számolás – mérés (Matematika)

6. évfolyam

A tantárgy az erkölcsi nevelés területén az alkalmazkodó képesség megerősítésével, a fokozódó önfegyelemre, kitartásra neveléssel, a szabályok együttes létrehozásának megtapasztalásával járul hozzá.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztését a tantárgy az együttműködéssel történő munkavégzés gyakorlásával és a feladatmegosztási képesség kialakításával éri el.

A tanulás tanítása az önálló ismeretszerzés iránti igény fejlesztésével, a motivált, kitartó feladatvégzéssel valósul meg.

Témakör	1. Elemi tapasztalatok a tárgyak tulajdonságairól	óraszám: 10 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Téirányok használata, helymeghatározás fejlesztése.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
- Különbségeket észlelni, tárgyakat jellemezni megfelelő kifejezésekkel. - Minta után felismerhető formákat másolni. - Tanult formákat felismerni, megnevezni, differenciálni. - Aránytalanságokat érzékelni és megfogalmazni munkavégzés során.	<i>Fejlesztési ismeretek</i> - Formai tulajdonságok bővítése. - Síkidomok és mértani testek körének bővítése. - Méreték, arányok. <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Nagy-kicsi, vékony-vastag, lapos-mély-magas stb. fokozatai, összehasonlítások, párosítások, sorozatok létrehozása, különbségek érzékelhető ábrázolása rajzban, vágásban, gyurmázásban. Bonyolultabb formák egyeztetése, jellemzőik, felismerésük. Kocka, gömb, téglatest, henger, kúp megfigyelése, jellemzőik megfogalmazása. Hibás rajzon aránytalanságok felfedezése, javítása. Tevékenységek logikai játék elemeivel. Különböző formák létrehozása.	
Fogalmak	Alap-, közép- és felsőfokú melléknevek, szabályos, szabálytalan, félkör, körcikk, körív, csillag, kereszt, kúp, henger, téglatest, túl sok, túl rövid stb., oldalak, csúcsok, egyenes és görbe vonalak, lenyomat, az eredeti tárgy fordítottja.	

Témakör	2. Tájékozódás	óraszám: 10 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás alaprajzon segítséggel.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
Az alaprajz lényegének megértése, saját hely megtalálása a tanterem alaprajzán. A térkép lényegét, funkcióját megismerni. A naptár funkciójának, beosztásának megismerése. Az életkorral kapcsolatos fogalmakat, kifejezéseket adekvátan alkalmazni. Különböző órákról időpontok leolvasása (mutatós, digitális). Biztosan megkülönböztetni délelőtti és délutáni időpontokat. A bal és jobb irány megkülönböztetése készségszinten. Élménybeszámoló helyes sorrendben 5-6 eseményről.	<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Tárgyak pontos helyének meghatározása. – Tájékozódás a tanterem alaprajzán. – Ismerkedés a térképpel. – Eligazodás a naptárban. – Életkor. – Óra. – Térirányok. – Események időbeli sorrendje. <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Helyzetek felismerése, létrehozása, egyeztetése megfogalmazása. Utasítások pontos követése, valós helyzet felismerése, ábrázolása síkban. Tanterem bejárása, követése alaprajzon, berendezési tárgyak egyeztetése. Valóságos helyek jelölése alaprajzon és viszont. Megfigyelések az iskola környékének térképén, séták alkalmával látottak felidézése. Környező utcák, terek megkeresése a térképen. Egylapos naptáron hónapok megszámlálása, hetek, napok sokaságának érzékelése. Naptár beosztása, hónapok nevei, sorrendjük, számozásuk. Saját életkor, kisebb, nagyobb testvérek, szülők, nagyszülők életkora, képen szereplők életkorának becslése. Óra számlapjának tanulmányozása, kis- és nagymutató funkciója, járásának iránya, az óramutatók állása egész órakor, nevezetes időpontok beállítása az órán. Másodpercmutató megfigyelése, egy percig tartó cselekvés (kar felemelése). Az irányok megfigyelése az utcán, haladási irány. Eseményképek és személyes élmény mozzanatainak időrendi sorrendbe állítása.	
Fogalmak	Tükörkép, alaprajz, felülnézet, térkép, méret, arány, kicsinyítés, nagyítás, irány,	

	<i>utolsó előtti, innenső és túloldal, haladási irány, külső, belső kerületek, főútvonalak, mellékutcák, terek, közben, alatt, 1 hét, 1 hónap, 1 év múlva, 1 héttel ezelőtt, x perc múlva, x perccel múlt.</i> Életkorok megnevezése újszülöttől idős korig.
--	--

Témakör	3. Mennyiségek – Műveletek	óraszám: 48 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Műveletek alapozása. Páros-páratlan számok megkülönböztetése.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
Számsor megbízható ismerete (0-10), a növelés és csökkentés folyamatának, eredményének megértése. Számjegyeket megbízhatóan felismerni, és felismerhetően írni. Egyszerű műveleteket elvégezni irányítással, segédeszközökkel. Páros és páratlan mennyiségeket felismerni. A sorszámneveket helyesen alkalmazni a spontán tevékenységek során.	<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Mennyiségek meghatározása, összehasonlítása. – Számjegyek írása. – Műveletek.10-es körben – Páros és páratlan számok. – Sorszámnevek. – Számlálás 10-es átlépéssel <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Számlálás hozzáadással és elvétellel oda-vissza. Mennyiségek összehasonlítása. Relációs jelek. Számkép kirakása, számjegyek ismertetése, egyeztetése számképpel. Mennyiséggel, számjegyek írása, sorba rakása, számegyenes készítése, beszámozása 10-ig. Műveleti jelek ismertetése, gyakorlása, összeadások, kivonások, pótlások, bontások. Műveletek végzése segédeszközökkel és fejben. Egyszerű szöveges feladatok. Műveletek írása diktálás után. Páros számok fogalma, halmaz felezése, harmadolása. Maradék fogalma.	

	Sorszámnevek jelölése.
Fogalmak	Növekedés, csökkenés, meg, + plusz, -ból, – mínusz, összeg, = egyenlő, marad, eredmény. Számjegy és mennyiség összefüggése. Páros, páratlan, maradék, előlről, hátulról, középről, két széléről. Műveletvégzéshez kapcsolódó cselekvések: aláhúzás, bekarikázás, áthúzás, jelölés, javítás.

Témakör	4. Mértékegységek, méretek, pénz	óraszám: 24 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Mértékegységek nagyságrendjének helyes megválasztása.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
Nehezebb, könnyebb súlyt differenciálni (min. 1/2 kg-os különbség esetén). Nagyságrendbeli különbséget megérteni a mértékegységek között. A pénzürmék egymáshoz viszonyított értékének, a darabszám és az érték különbözőségének megértése. Számtani műveleteket végezni a pénzhasználat területén. A hallott meteorológiai jelentések értelmezése.	<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Hosszúság mérése. – Tömeg mérése. – Űrmérték. – Pénz. – Hőmérséklet. – Mértékegységek <i>Fejlesztési tevékenységek</i> Mérések a környezet tárgyain. Meghatározott méretű vonalak rajzolása. Becslés, mérés mérőszalaggal a teremben. Km fogalma, nagyságrendjének érzékelése (séta). Összeadások, kivonások hosszmértékekkel. Nagyságrendi különbség érzékelése (liszt, fűszer, gyógyszer mérése). Saját súly mérése személymérlegen, becslés, összehasonlítás. Gramm, dekagramm, kilogramm nagyságrendjének érzékelése élelmiszerek mérésével.	

	Csomagolt áruk súlyának leolvasása, ellenőrzése. Liter, deciliter nagyságrendjének érzékelése. Mérések folyadékokkal. Számolási feladatok különböző mértékegységekkel. Pénzérték (5, 10 forintos) értéke, értékük egymáshoz viszonyítása, pénzérték váltása, meghatározott összeg kiszámolása 10-es körben. Hőmérséklet fogalma, mérése, hőmérő működése, leolvasása. Szöveges feladatok.
Fogalmak	Mérésekkel, mértékegységekkel kapcsolatos fogalmak, rövidítések. Pénzérték értéke, darabszám és érték viszonya.

Témakör	5. Összefüggések felismerése	óraszám: 16 óra
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Direkt összefüggések felismertetése.	
Fejlesztési feladatok	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	
Érdeklődő hozzáállás, kérdések spontán megfogalmazása, információk tudatos gyűjtése a séták során. Feladatok végzése egyre nagyobb önállósággal. Rávezetéssel a sorozat szabályainak megállapítása.	<i>Fejlesztési ismeretek</i> – Számok a mindennapi életben. – Megfigyelések az utcán. – Figyelemfejlesztő játékok. – Logikai feladatok. <i>Tevékenység</i> Mértékegységek helyes használata és a hibás alkalmazás javítása. Házaszámok növekedése, csökkenése, páros és páratlan oldal. Jelzőtáblák, útbaigazító jelzések; kirakatnézés, árak (akciós ár, negatív szám). Társasjátékok dobókockával, dominózás. Memória-játék, puzzle, pótlások ritmikus sorban. Számsorban, egyénre szabott feladatsor végzése, ellenőrzése, javítása.	

	Ok-okozati összefüggések felismerése, megfogalmazása eseményképpel kapcsolatban. Növekvő, csökkenő számsor folytatása.
Fogalmak	<i>Növekvő, csökkenő sorrend, véletlen, szabály, oda illik, sorrend, páros oldal, páratlan oldal, különböző mértékegységek, olcsó, drága, akció.</i> <i>Személy, helyszín, időpont és kérdőszavai.</i> <i>Tő- és sorszámnevek.</i>

Tanulási eredmények a hatodik évfolyam végén	A tanuló képes – felismerni, differenciálni, megnevezni, felismerhetően másolni minta után tanult formákat; – munkavégzése során észlelni különbségeket, megfelelő kifejezéssel jellemezni a tárgyakat, érzékelni és megfogalmazni az aránytalanságokat; – felismerni lakóhelye, Budapest és Magyarország térképét, az irányokat, égtájakat segítséggel meghatározni; – felismerni a hasonlóságot az alaprajz és a térkép között, érteni az alaprajz lényegét, saját helyét megtalálni a tanterem alaprajzán; – eseményképeket (ötnél többet) sorba rendezni, beszámolni, néhány szóval kommentálni; – spontán beszédben az időbeli fogalmakat helyesen alkalmazni; – megkülönböztetni a bal és jobb irányt készség-szinten; – figyelmesen közlekedni az utcán, és felfedezni a tanult ismeretek gyakorlati előfordulását; – megbízhatóan felismerni, és felismerhetően írni a számjegyeket; – megbízhatóan számlálni 10-es körben, műveleteket önállóan végezni 10-es körön belül; – elvégezni segédeszközökkel, irányítással egyszerű műveleteket, felolvasni az írásban elvégzett műveleteket; – a sorszámneveket helyesen alkalmazni spontán tevékenysége során; – eligazodni segítséggel a leggyakoribb mértékegységek használatában, méréseket tudatosan és pontosan végezni; – viszonylag tartós figyelemkoncentrációra, kitartó feladatvégzésre; – felismerni direkt összefüggéseket, logikus gondolkodást igénylő feladatok iránt érdeklődik; – rávezetéssel megállapítani a sorozat szabályát; – biztosan eligazodni sorok és oszlopok között, és képes az oszlopok és sorok egyidejű figyelembevételére.
---	--