

Számolás-mérés

11.évfolyam

(Matematika)

A helyi tanterv elkészítésénél a mindenkori hatályban lévő kerettanterv előírásai az irányadók.

Témakör / Évfolyam	Óraszámok 11.évfolyamon
1. Térbeli és időbeli tájékozódás	10
2. Műveletek	30
3 Mértékegységek, mérések, a pénz	32

A számolás-mérés tantárgy a készségfejlesztő iskola gyakorlati évfolyamain megerősíti a 9-10. évfolyamokon és a gyakorlati tevékenységek során elsajátított ismereteket, készségeket és megalapozza a minél önállóbb életkezdéshez, a gyakorlati tevékenységek elsajátításához és a munkavállaláshoz szükséges számolási, számítási és mérési ismereteket. A tantárgy tananyagának elsajátítása során folyamatosan törekedni kell a mindennapi élethez, önellátáshoz, munkatevékenységekhez gyakorlatba ágyazottan kapcsolódó feladatmegoldásokra, kerülni kell a túlzott elméletieskedést, fontos a műveletek tapasztalati megerősítése különböző mérő- és szemléltető eszközökkel. Nagy hangsúlyt kell helyezni a gyakorlati oktatást megalapozó hossz, súly, terület, kerület, térfogatmérések megtapasztalására, a több, kevesebb mennyiségek felismerésére és a szükséges tevékenységhez az elégséges mennyiség meghatározására, az alapanyagok beosztásának megalapozására. A számolási műveletek gyakorlásán és az alapvető logikai feladatok megoldásán túl a tantárgy feladata a felnőtt lét megismerését segítő térbeli és időbeli tájékozódási ismeretek bővítése, a mindennapi feladatok tervezéséhez szükséges szempontok figyelembevételével.

A számolás-mérés tantárgy tanítása lehetőséget ad a családi pénzbeosztás szempontjainak megismerésére, a munkabér értékének felismertetésére, a jövedelmek beosztásának tervezésére, a vásárlások során a fontos és nem szükséges áruk elkülönítésére, a fölösleges költekezés és túlköltés megelőzésére.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az erkölcsi nevelés terén a szabályok betartására, a kitartásra és pontosságra neveléssel, a takarékoság szempontjainak felismertetésével és a mennyiségek igazságos elosztására és arányos beosztására nevelésével.

A családi életre nevelés terén felkészít a lakókörnyezetben történő eligazodásra, a havi, heti és napirend munka, tanulás, pihenés, szórakozás ésszerű beosztására és családi jövedelem beosztásának megismerésére és tervezésére.

A fenntarthatóság, környezettudatosság fejlesztési területen támogatja a takarékos, beosztó életvitel tervezésének és kivitelezésének elveit.

Pályaorientáció területén segíti a munkavégzéshez kapcsolódó mérési tevékenységek és számítási műveletek megismerését és elősegíti a szükséges segédeszközök tervezését.

Gazdasági és pénzügyi nevelés területén felkészít a minél önállóbb életvitelhez szükséges gazdálkodási és takarékosági feladatok ellátására.

A tanulás tanítása területen segíti az önálló tervezéshez, gondolkodáshoz szükséges adatok felismerését és gyűjtését.

Témakör	1. Térbeli és időbeli tájékozódás	Óraszám: 10 óra
A témakör nevelési- fejlesztési céljai	- Térbeli relációk pontosítása, használata szempontváltásnál is. - Térbeli tájékozódás fejlesztése elvont szinten a makettektől a térképig. - Eltérő kijelzőről időpontot megbízhatóan leolvasni. - Törekvés a pontosságra, a végzett tevékenységhez szükséges időtartamot reálisan megbecsülni, és az adott tevékenységet optimális időkeretekben végezni.	

Fejlesztési ismeretek és tevékenységek
Fejlesztési tevékenységek - Tudjon otthonosan és felelősségteljesen mozogni az iskola és otthona környékén, ismerni az otthon - iskola útvonalát, eligazodni a környező utcákban. - Képességeinek megfelelő formátumú térképen legyen képes eligazodni. - Értse meg az időbeliség és az időtartamok közti nagyságrendbeli különbségeket. - Időpontot pontosan határozzon meg kétféle óra alapján. - Fontos és időpazarló tevékenységek, időbeosztás.

Fejlesztési ismeretek

- Tájékozódás az otthon és az iskola környékén.
- Alapvető földrajzi ismeretek, térképolvasás, jelzések értelmezése.
- Magyarország térképe.
- Idő. Az időfogalom szűkebb és tágabb kiterjedése (múlt – jelen – jövő). Az idő múlása, korosodás.
- Az óra, napirend, heti beosztás.
- Időegységek a naptól az évig (év, évszakok, hónapok).
- Ismerkedés régmúlt korokkal (történelmi időszakok).

Tanulói tevékenység

- Tájékozódás szűkebb környezetben: az iskola minden helyiségének, dolgozójának, azok munkahelyeinek megismerése, lehetőség szerint azok felkeresése, az ott kapott megbízatások önálló teljesítése.
- Járművek, útvonalak tanulmányozása térképen (BKV térképen), egyes útvonalak bejárása, felidézése a térképen. Távolságok megtételének lehetőségei, módjai, eszközei (gyalog, tömegközlekedéssel, autóval, hajóval, vonattal, repülőgéppel - piktogramok az internetes térképeken.)
- Saját lakcím leírása, bejelölése a térképen, egymás „meglátogatása” (útvonal meghatározása), távolságok becslése, lemérése, átszámítása.
- Magyarország és Budapest térképének tanulmányozása, piktogramok, színjelzések értelmezése, híradások, események helyszínének megkeresése.
- Időegységek, időtartamok becslése, mérése, időpontok fontossága (nyitva tartások, menetrend, TV-műsor).
- Időegységek a másodperctől az évszázadig.
- Digitális és hagyományos óra jelzéseinek egyeztetése.
- Naptári év, tanév meghatározása évszakok periodikus váltakozása.
- Születési év és jelen év különbségéből az életkor kiszámítása.

- Az év felosztása egy oldalas naptárban nap, hét, hónap, évszak év váltása minden variációban tevékenységek időtartamának meghatározása (mennyi ideig tart az iskolaév, a tavaszi szünet, az ebéd, egy mondat leírása, egy fogmosás). - Napi tevékenységek időtartamai, napirend készítése a tevékenységekre fordított időtartamokkal (összesen 24 óra), eseményekhez megfelelő időegység megválasztása. - Jelenlegi időpont helyes megállapítása. - Időtartamok kiszámítása a kezdési és befejezési időpontból (egy éves időtartam érzékelése tavaly ilyenkortól mostanáig, a szünidő hosszát kiszámítani utolsó és első tanítási nap alapján).	
Fogalmak	helyiségek, munkakörök, település, megye, kerület, utca, házszám, középületek, lakóépületek, közterületek, égtájak, földrészek, Időpontok meghatározása többféle módon (fél 8, 7.30, 19.30). másodperc, stopperóra, munkaidő, szabadidő, szabadidős tevékenységek, 1 évvel ezelőtt, 1 év óta, 1 év múlva kifejezések értelmezése. régi, ócska, antik, műemlék, időszalag, tömegközlekedés, BKV, átszállás, közlekedési csomópont, távolsági és tömegközlekedési eszközök, időegységek nevei, időtartam, tanév, naptári év, évad, szezon, tanítási szünet, szünidő

Témakör	2. Műveletek	Óraszám: 30 óra
A témakör nevelési- fejlesztési céljai	- Egyszerű szöveges feladatot megoldani, ehhez a megfelelő műveletet kiválasztani és az adott kérdésre válaszolni. - Tudatosítani, hogy a személyéhez kapcsolható számjegyek állandóak (születési dátum, személyi szám), használatakor az ellenőrzés és pontosság elengedhetetlen.	
	Fejlesztési ismeretek és tevékenységek	

Fejlesztési tevékenységek

- A műveletek eredményét legyen képes megbecsülni, kiszámítani és ellenőrizni.
- Ismerje fel az ellentétes műveletek összefüggéseit.
- Ismerje fel a számok nagyságrendjét, alaki és helyi értékek különbségét megérteni.
- Tudja egyéni képességek szerint elolvasni a számokat és reálisan megkülönböztetni nagyságrendjüket.
- Legyen képes a feladatot logikusan átgondolni és a megfelelő művelet kiválasztani.
- Legyen képes helyesen megfogalmazni a választ a szöveges feladatban feltett kérdésre.
- Megbízhatóan alkalmazza a számológépet, az eredményt becsléssel ellenőrizze.

Fejlesztési ismeretek

- Műveletek 100-as körben (egyéni képességekre fokozott figyelemmel).
- Számkör bővítése.
- Számológép használata (ellenőrzés, önellenőrzés).
- Szöveges feladatok (megoldási terv készítése, az eredmény értelmezése, válasz megfogalmazása).

Tanulói tevékenység

- A tanult műveletek végzése egyre nagyobb önállósággal egy és kétjegyű számokkal. Tízesátlépés, helyiérték gyakorlása.
- Képességekhez mért önálló számolás, közös ellenőrzés, önálló javítás.
- Összetett, több azonos műveletet tartalmazó feladatok végzése, tagok felcserélése összeadásnál.
- Összeadás és kivonás – az ellentétes műveletek fogalma, ellentétes műveletek összefüggéseinek felismerése.
- Szorzás, osztás fogalma, előfordulása a mindennapi életben.
- Szorzás a számológéppel, ellenőrzése összeadásokkal, osztással.
- Számok, műveleti jelek hibátlan beütése, az eredmény ellenőrzése fordított művelettel.
- Nagy számok kiolvasása, ezres, 10-és 100 ezres számjegyeinek megszámlálása, nagyságrendjük megállapítása, teljes számok elolvasása.
- Alaki- és helyi érték differenciálása.
- Helyiértékek megállapítása. 0-t tartalmazó számok kiolvasása, 1, 2, 3, és 4 jegyű számok elolvasása, írása diktálás után, számjegyek egymás alá írása, nagyságrendek megállapítása.
- Árak nézegetése árjegyzékekben a „Túró Ruditól az Audiig”.
- Számok olvasása, nagyságrendek összehasonlítása.
- Telefonszám lejegyzése, elolvasása.
- Szöveges feladatok megbeszélése, szükséges műveletek megállapítása, elvégzése, ellenőrzése, a kapott eredmény értelmezése, eredmény szöveges megfogalmazása.

Fogalmak	egyesek, tízesek, százask helye, maradék hozzáadása, számok nevei tízezertől, olcsó, drága, akció, leértékelés, sorrend, ellenőrzés, becslés, kitörles, javítás, kérdés tisztázása, megválaszolósa szóban plusz és mínusz jelentése, a számolásnál és a mindennapi életben, tízezer, százezer, millió, szám, számjegy sorszám fogalmak különbsége, számológép-számítógép különbsége, tervezés, végrehajtás, válasz megfogalmazása
-----------------	---

Témakör	3. Mértékegységek, mérések, a pénz	Óraszám: 32 óra
A témakör nevelési- fejlesztési céljai	- Adott mennyiség minél pontosabb kimérése. - Banki alapfogalmak, tevékenység megismerése. A felelős pénzhasználat tudatosítása.	
Fejlesztési ismeretek és tevékenységek		
Fejlesztési tevékenységek - Válassza ki és használja a megfelelő mérőeszközt, mérjen pontosan. - Ismerje a pénz gondos kezelését, megőrzésének módját (bank).		
Fejlesztési ismeretek - Mérési gyakorlatok, mértékegységek, mérések. - A pénz, pénzkezelés, banki ismeretek.		
Tanulói tevékenység - Különböző típusú mérésekhez megfelelő eszköz kiválasztása, mértékegység meghatározása, mérőeszközök helyes használata. - Hosszúság-, súly- és térfogat-mérések gyakorlása. - A napi gyakorlatban használt mennyiségekkel kapcsolatos fogalmak megismerése (csipetnyi só, csepp ecet, borsónyi, diónyi, morzsányi, ujjnyi, hajszálvékony). Hosszúságmérés a gyakorlati tevékenységgel kapcsolatos nagyságrendben. - Papírpénzek, érmék felismerése, megnevezése, értékük összehasonlítása. - Összegek kiszámolása, váltások. - Különböző jövedelemforrások számbavétele. - Jövedelmek, megélhetési költségek, „rezsi”, villany-, gáz-, telefon-, ebéd-befizetés, BKV-bérlet nagyságrendje, összehasonlítása. - Számlák befizetésének, pénz feladásának megfigyelése. - Vásárlások, üzletekben, termékek árainak becslése, ellenőrzése „mennyit tévedtél?”. - Katalógusokban árak megfigyelése, hasonló áruk keresése több		

katalógusban. - Árak és mennyiségek összefüggése. Becslés, javítás. - Akciós árak, az eredeti és a leszállított ár különbségének kiszámítása. - Hirdetésekből, plakátokon összegek keresése. - Különböző szolgáltatások árai. - Pénz beosztása. Szükséges és szükségtelen áruk. - Egyszerűbb banki fogalmak megismerése (bankszámla, bankkártya, átutalás, kamat, meghatalmazás, kód).	
Fogalmak	mértékegység, személy- és konyhai mérleg, mérőszalag, vonalzó, deciliter, liter, bank, bankkártya, csekk, készpénz, jövedelem, adósság, hitel, kölcsön, részletfizetés, takarékoság, több, kevesebb, pontosan annyi, papírpénzek felismerése, címletükről és színükről, megtakarítás

Összegzett tanulói eredmények a 11. évfolyam végén	A tanuló - mértékegységeket, azok alkalmazását, - képes több művelettel végezhető szöveges feladatok megértésére, szükséges műveletek elvégzésére, - képes az időegységek adekvát használatára, - képes a számológép megbízható alkalmazására, - tisztában van a pénz fontosságával, beosztásával.
--	---

Értékelés: Félévkor és tanév végén szöveges értékelés.

Évente P.A.C. – P.A.C. 2 mérőeszközös méréssel.