

Számolás – mérés

10. évfolyam

A 10. évfolyam követelményrendszere, a 9. évfolyamon megszerzett tudáson alapul, bővül a tanmenetben felépített követelményrendszer szerint.

Cél

- Alkalmassá tenni a tanulókat a készségfejlesztő iskolában történő eredményes tanulásra.

Feladat

- A készségfejlesztő iskolában szükséges számolási, mérési tudás minél jobb kialakítása.
- A térbeli, időbeli tájékozódás fejlesztése.
- Elemi pénzhasználat elsajátítása.

Elvárt teljesítmény

- Képességeinek megfelelő mértékben végezzen műveleteket, fejlődjön becslési, önellenőrzési képessége.
- Egyre gyakorlottabban végezze a hosszúság, térfogat (folyadék) és a tömeg mérését
- Ismerje az otthon és az iskola útvonalát, intézményen belül önállóan közlekedjen.
- Ismerje meg a digitális kijelzésű órát, képességének megfelelő mértékben használjon műsorújságot.

Értékelés: Félévkor és tanév végén szöveges értékelés, évente P.A.C. – P.A.C.2 mérőeszközös méréssel.

Tematikai egység	1. Térbeli és időbeli tájékozódás	Órakeret: 46
Előzetes tudás	A rendelkezésre álló idő beosztása. Eligazodás az időpontok között (dátumok).	

Tantárgyi fejlesztési célok	A térbeli, időbeli tájékozódást fejleszteni. Helyesen értelmezni a mindennapi életben használt földrajzi kifejezéseket, és spontán beszédben helyesen használni a tanultakat.
------------------------------------	---

Követelmények – Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Fejlesztési feladat • Otthonosan és felelősségteljesen mozogni az iskola és otthona környékén. • Ismerni az otthon - iskola útvonalát, eligazodni a környező utcákban. • Alapvető térképismereteit (égtájak, földrészek és néhány ország megmutatása) bővíteni. • Eligazodni Magyarország térképén. • Megérteni az időbeliség, és az időtartamok közti nagyságrendbeli különbségeket. • Időpontot pontosan meghatározni kétféle óra alapján. • Az időt hasznosan eltölteni, és jól kihasználni. • Tájékozódni tágabb időhatárokon belül. • Érdeklődni történelmi események, és személyek iránt. 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 óra, napirend, heti beosztás. • Időegységek a naptól az évig (év, évszakok, hónapok).	Kommunikáció: szókincs-bővítés, Társadalmi ismeretek: lakóhely, közlekedés, történelmi ismeretek, Környezetismeret: élettelen környezet, felszíni formák, Gyakorlati képzés előkészítése: munkavégzéssel kapcsolatos időbeli ismeretek, Ikt eszközök használata, digitális kompetencia fejlesztése

- Ismerkedés régmúlt korokkal (történelmi időszakok).

Tevékenység

Tájékozódás szűkebb környezetben: az iskola minden helyiségének, dolgozójának, azok munkahelyeinek megismerése, lehetőség szerint azok felkeresése, az ott kapott megbízatások önálló teljesítése.

Az iskola címének elmondása, leírása.

Lakóhely, iskola megmutatása a település térképén. (Pécs térképén).

Járművek, útvonalak tanulmányozása térképén, (Pécs autóbuszvonalai), egyes útvonalak bejárása, felidézése a térképén.

Saját lakcím leírása, bejelölése a térképén, egymás „meglátogatása” (útvonal meghatározása).

Égtájak nevei, értelmezésük (Településünkől északra, Pécestől északra).

A földgömb. Magyarország és Pécs térképének tanulmányozása, piktogramok, színjelzések értelmezése.

Távolságok becslése, lemérése, átszámítása. Autóutak, vasútvonalak „bejárása”. Piktogramok értelmezése.

Látogatás a Planetáriumban, csillagok, bolygók, a Nap, a Föld fogalma, a földgömb tanulmányozása, tengerek, óceánok, földrészek helyének meghatározása.

Híradások, események helyszínének megkeresése.

A Föld különböző tájairól albumok, képes újságok lapozgatása, helyszínek megkeresése térképén.

Időegységek, időtartamok becslése, mérése, időpontok fontossága (nyitva tartások, menetrend, TV-műsor, csengetési rend, ételek elkészítési ideje).

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 tavalytól mostanáig, a szünidő hosszát kiszámítani utolsó és első tanítási nap alapján). Téli és nyári időszámítás. Beszélgetés régi korokról (történelmi évszámok, értelmezésük). Régi épületek, bútorok, ruhák, szerszámok megfigyelése. Múzeumlátogatások, feliratok, magyarázatok olvasása, értelmezése,		
Kulcsfogalmak/fogalmak	helyiségek, irányok, távolságok (jobb-bal, fönt-lent, közel-távol), munkakörök, település, megye, kerület, utca, házszám, középületek, lakóépületek, közterületek, égtájak, földrészek, Országok, természeti képződmények, 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, időszak, tömegközlekedés, Tüke busz , átszállás, közlekedési csomópont távolsági és tömegközlekedési eszközök, Északi sark, Déli sark, Egyenlítő, földrészek, országok nevei, időegységek nevei, időtartam, tanév, naptári év, évad, szezon, tanítási szünet, szünidő, honfoglalás, király, szabadságharc, háborúk,	

Tematikai egység	2. Műveletek	Órakeret: 58
Előzetes tudás	Számológép használat. Összeadás alkalmazása a mindennapi életben.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Képességeinek megfelelő mértékben elvégezni a műveleteket, becslési, önellenőrzési képességét fejleszteni. A feladat megoldását megtervezni, és helyesen kiszámolni.	

Követelmények – Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Fejlesztési feladat • Megbecsülni, kiszámítani és ellenőrizni a műveletek eredményét. • Felismerni az ellentétes műveletek összefüggéseit. • Felismerni a számok nagyságrendjét, alaki, - és helyi értékek különbségét megérteni. • Egyéni képességek szerint elolvasni a számokat és reálisan megkülönböztetni nagyságrendjüket. • A feladatot logikusan átgondolni és a megfelelő művelet kiválasztani. • Helyesen megfogalmazni a választ a szöveges feladatban feltett kérdésre. • Megbízhatóan alkalmazni a számológépet, az eredményt becsléssel ellenőrizni. 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). Tevékenység A tanult műveletek végzése egyre nagyobb önállósággal egy és kétjegyű számokkal. Saját színvonalukon önálló számolás, közös ellenőrzés, önálló javítás.	Kommunikáció: szókincs, szövegértés, Társadalmi ismeretek: személyi szükséglettel, felnőtt étellel kapcsolatos témák, közlekedés, Életvitel és gyakorlat: vásárlás, piktogramok,

Összetett, több 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. Helyértékek megállapítása. 0-t tartalmazó számok kiolvasása, 1, 2, 3, és négyjegyű számok elolvasása, írása diktálás után, számjegyek egymás alá írása, nagyságrendek megállapítása. Árak nézegetése árjegyzékekben a „túró rúditól az Audiig”. Számok olvasása, nagyságrendek összehasonlítása. Alaki- és helyi érték differenciálása. Telefonszám lejegyzése, elolvasása. Születési dátum helyes lejegyzése, olvasása. Szöveges feladatok megbeszélése, szükséges műveletek megállapítása, elvégzése, ellenőrzése, a kapott eredmény értelmezése, eredmény szöveges megfogalmazása. Logikus gondolkodás fejlesztése logikai játékokkal, fejtörőkkel.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	egyesek, tízesek, százask helye, maradék hozzáadása, számok nevei tízezertől, olcsó, drága, akció, leértékelés, sorrend, ellenőrzés, becslés, kitörölés, javítás, kérdés tisztázása, megválaszolása 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,

Tematikai egység	3. Mértékegységek, mérések, a pénz	Órakeret: 76
Előzetes tudás	Pénzhasználat. Pontosság.	
Tantárgyi fejlesztési célok	A pénzzel kapcsolatos felelős gondolkodást kialakítani. Takarékosság szükségességét megérteni, elfogadni.	
Követelmények – Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Fejlesztési feladat • Kiválasztani és helyesen alkalmazni a megfelelő mérőeszközt, pontosan mérni. • A pénz gondos kezelését, megőrzésének módját ismerni. • Differenciálni a szükséges és a luxuscikkeket. Ismeretek • Mérési gyakorlatok, mértékegységek, mérések. • A pénz, pénzkezelés, banki ismeretek. Tevékenység Különböző típusú mérésekhez megfelelő eszköz kiválasztása, mértékegység meghatározása. Mérőeszközök használatának megfigyelése különböző üzletekben. Mérőeszközök helyes használata. Egymás testmagasságának mérése, összehasonlítása. Egymás testsúlyának becslése, mérése, adatok feljegyzése, mérések megismétlése fél év után, változás kiszámolása. Mennyiségek növelése, csökkentése, értékek önálló megállapítása. Leírása. Súly- és térfogat-mérések a tankonyhán.		Kommunikáció: szókincs-bővítés, olvasás, írás, Társadalmi ismeretek: felkészülés a felnőtt életre, Környezet-ismeret: emberi test, Életvitel és gyakorlat: háztartási munka, vásárlás, takarékoság, Gyakorlati képzés előkészítése: munkavállalás, munkabér, rezsi elemei, Ikt eszközök használata, digitális kompetencia fejlesztése

A napi gyakorlatban használt mennyiségekkel kapcsolatos fogalmak megismerése (csipetnyi só, csepp ecet, borsónyi, diónyi, morzsányi, ujjnyi, hajszálvékony). Hosszúságmérés a szövessel kapcsolatos nagyságrendben. Mért adatok összehasonlítása, szemmérték ellenőrzése méréssel, optikai „csalódások” ellenőrzése (egyenlő, pedig eltérőnek látszik). 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, katalógusokban árak megfigyelése. „Mit vehetnél ennyi pénzből?” becslés, javítás. Hasonló áruk keresése több katalógusban. „Melyik olcsóbb?” Árak és mennyiségek összefüggése. Akciós árak, az eredeti és a leszállított ár különbségének kiszámítása. Termékek árainak becslése, ellenőrzése „mennyit tévedtél?” Hirdetésekből, plakátokon összegek keresése. Különböző szolgáltatások árai. Pénz beosztása. Szükséges és szükségtelen áruk. Egyszerűbb banki fogalmak megismerése (bankszámla, bankkártya, átutalás, kamat).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	személy- és konyhai mérleg, mérőszalag, vonalzó, bank, bankkártya, csekk, készpénz, jövedelem, adósság, hitel, kölcsön, részletfizetés, takarékoság, több, kevesebb, pontosan annyi, nőtt, hízott, fogyott, papírpénzek felismerése, címletükről és színükről, megtakarítás, bank, posta, csekk, bankkártya, ellenőrző szelvény,

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyamos ciklus végén	Számok (nagy számok) kiolvasása, nagyságrendjük érzékelése. Mérések, mértékegységek ismerete, alkalmazása (pontos mérés végzése). Több művelettel végezhető szöveges feladatok megértése, szükséges műveletek elvégzése, (tervezés) válasz megfogalmazása szóban. Időegységek adekvát használata. A számológép megbízható alkalmazása. A pénz fontosságának megértése (megbecsülése), beosztása, megóvása.
--	--