

CICLE INICIAL MATEMÀTIQUES CONTINGUTS

NUMERACIÓ I CÀLCUL

Comprensió dels nombres, de les seves formes de representació i del sistema de numeració

- Comprensió i ús del comptatge amb significat de quantitats discretes. Descripció oral, gràfica i escrita dels processos de comptatge i de càlcul.
- Ús dels llenguatges verbal, gràfic i simbòlic per representar els nombres (aproximadament fins al miler). Interpretació i elaboració de gràfics a partir del comptatge. Visualització geomètrica de nombres
- utilitzant materials. Posada en comú de les diferents representacions.
- Reconeixement dels nombres en situacions quotidianes. Ús dels nombres naturals per resoldre problemes dins de contextos significatius.
- Ús de diferents models per comparar i ordenar els nombres (aproximadament fins al miler). Situació dels nombres sobre la recta numèrica. Arrodoniment de quantitats.
- Ús de les fraccions un mig i un quart en contextos significatius.
- Ús del sistema monetari en contextos reals. L'euro.
- Interpretació dels nombres com a identificadors en situacions properes.
- Classificació dels nombres segons diferents criteris (d'una xifra, de dues, de la família del 10, etc.). Cerca de regularitats en els nombres. Inici a les taules de multiplicar (taules del 2, 5 i 10).

Comprensió dels significats de les operacions i de les relacions que hi ha entre unes i altres

- Comprensió dels diferents significats de la suma i la resta amb nombres naturals, així com de la relació que hi ha entre una i altra.
- Comprensió de les situacions d'agrupament com a multiplicació i les accions de repartiment com a divisió.
- Interpretació d'operacions de nombres naturals mitjançant la recta numèrica.

Comprensió de la funcionalitat del càlcul i l'estimació

- Desenvolupament de l'agilitat mental en descompondre additivament els 20 primers nombres naturals.
- Inici en l'elaboració d'estratègies de càlcul mental. Explicació verbal de les estratègies pròpies emprades i assaig de les alienes.
- Establiment d'analogies entre càlculs (de les unitats a les desenes i les centenes).
- Estimació dels resultats de sumes i restes.
- Realització de la suma i la resta (sense portar) utilitzant algorismes estàndard i mètodes propis.
- Ús de jocs de taula, de les TIC i calculadores per desenvolupar el càlcul i per explorar els nombres i les operacions.

RELACIONS I CANVI

Comprensió i anàlisi dels patrons, relacions i canvis

- Descripció de canvis qualitatiu i quantitatiu entre dues situacions.
- Selecció, classificació i ordenació d'objectes segons diferents criteris.
- Seguiment de sèries (de sons, numèriques, geomètriques).
- Cerca de regularitats en els nombres i les formes.

Ús de models i expressions matemàtiques per representar les relacions

- Representació d'una sèrie de forma material, verbal i gràfica.
- Lectura i escriptura de frases matemàtiques amb significat propi que continguin el signe = .
- Modelització amb objectes o gràficament de situacions relacionades amb la suma i la resta.

ESPAI I FORMA

Anàlisi de les característiques i propietats de les figures geomètriques

- Reconeixement de figures de tres i dues dimensions en objectes de la realitat. Construcció i nominació
- de figures de tres i dues dimensions: esfera, prisma, cilindre, cub; triangle, rectangle, quadrat, cercle.
- Coneixement i ús del vocabulari adequat per descriure les figures, els seus elements i les seves propietats.
- Comparació i classificació de figures de tres i dues dimensions segons les seves semblances i diferències:
- cares planes, cares corbes, vèrtexs, costats, angles.
- Composició i descomposició de figures tridimensionals i planes amb suports físics i virtuals.

Localització i descripció de relacions espacials

- Descripció, nominació i interpretació de posicions relatives a l'espai, en referència a un mateix i a altres punts.
- Descripció i interpretació de la direcció en els desplaçaments a l'espai. Representació i elaboració d'itineraris senzills, laberints o plànols. Interpretació d'operacions de nombres naturals mitjançant la recta numèrica.
- Ús del vocabulari bàsic (a prop, lluny, sobre, sota, darrere, davant, entre) i de recursos TIC per orientar-se a través de laberints i plànols.

Identificació i aplicació de transformacions geomètriques

- Reconeixement de moviments (desplaçaments, simetries i girs).
- Exploració de moviments utilitzant materials físics (tessel·les, miralls, plegat de paper) i suports virtuals.
- Reconeixement i creació de figures que tinguin simetries.

Utilització de la visualització i de models geomètrics per resoldre problemes

- Creació d'imatges mentals de figures geomètriques utilitzant la memòria i la visualització espacial.
- Visualització geomètrica de nombres utilitzant materials.
- Utilització de recursos TIC per girar, reduir i deformar figures de dues i tres dimensions.
- Reconeixement i representació de figures des de diferents perspectives.
- Visualització i descripció del camí seguit en un itinerari senzill abans de realitzar-lo.
- Reconeixement de formes i d'estructures geomètriques a l'entorn i determinació de la seva situació.

MESURA

Comprensió de les magnituds mesurables, de les unitats i del procés de mesurar

- Reconeixement, en contextos significatius, de les magnituds de longitud, capacitat, massa i temps.

- Diferenciació de les magnituds discretes i les magnituds contínues relacionades amb l'ús dels nombres.
- Comparació directa i indirecta i ordenació de mesures de les diferents magnituds.
- Mesura de les diferents magnituds utilitzant unitats no convencionals i convencionals (longitud: m; massa: kg; capacitat: l; temps: dia, setmana, mes, hora).
- Selecció de la unitat i de l'instrument adequats, d'acord amb la magnitud a mesurar. Expressió, mitjançant pictogrames i taules, de mesures preses.
- Lectura i escriptura de mesures en contextos reals.

Aplicació de tècniques i d'instruments per mesurar

- Aplicació del procés de mesurar, tot utilitzant una unitat de forma repetida i un instrument adequat: cinta mètrica, regla, rellotge analògic, balança de plats.
- Desenvolupament de referents comuns que facilitin la comparació, la mesura i l'estimació.
- Descripció oral del procés de mesura i d'estimació.

ESTADÍSTICA I ATZAR

Formulació de preguntes abordables amb dades i recollida, organització i presentació de dades rellevants per respondre-les

- Elaboració de preguntes sobre temes propers a la pròpia experiència i recollida de les respostes donades.
- Planificació senzilla de recollides de dades amb mostres més petites de 30. Lectura de la freqüència absoluta.
- Organització i representació de dades obtingudes a partir d'experiències de comptatge i d'ordenació, mitjançant objectes concrets, dibuixos i gràfics.
- Utilització d'un vocabulari per descriure els atributs i per classificar segons criteris determinats.

Selecció i ús de mètodes estadístics per analitzar dades

- Comparació quantitativa de dades numèriques.
- Elecció del tipus de gràfic o representació més convenient.
- Elaboració de qüestions relatives al comptatge i aplicació a la resolució de problemes.

Treure conclusions i fer prediccions basades en dades

- Discussió sobre quan es poden aplicar o no les conclusions obtingudes de les dades d'una població a una altra població.

Comprensió i aplicació de conceptes bàsics d'atzar

- Resposta a preguntes relacionades amb les experiències pròpies sobre la probabilitat de successos utilitzant expressions com *possible* o *impossible*.
- Reconeixement de l'atzar mitjançant la realització d'experiments amb materials (extracció de fitxes de colors d'una bossa, tirar daus, ruletes...).
- Realització d'experiments en situacions i jocs on intervinguin factors d'atzar.