

SABERS BÀSICS MATÈRIA : MATEMÀTIQUES 3r ESO

A. Sentit numèric	1. Comptatge	Estratègies variades per fer recomptes sistemàtics en situacions de la vida quotidiana.
		Adaptació del comptatge a la grandària dels nombres per resoldre problemes de la vida quotidiana.
	2. Quantitat	Nombres grans i petits, notació científica, i ús de la calculadora.
		Realització d'estimacions amb la precisió requerida.
		Nombres enters, fraccionaris, decimals i arrels en l'expressió de quantitats en contextos de la vida quotidiana.
		Diferents formes de representació de nombres enters, fraccionaris i decimals, inclosa la recta numèrica.
		Percentatges majors que 100 i menors que 1: interpretació.
	3. Sentit de les operacions	Estratègies de càlcul mental amb nombres naturals, fraccions i decimals.
		Operacions amb nombres enters, fraccionaris o decimals en situacions contextualitzades.
		Relacions inverses entre les operacions (addició i sustracció, multiplicació i divisió, elevar al quadrat i extreure l'arrel quadrada): comprensió i utilització en la simplificació i la resolució de problemes.
		Efecte de les operacions aritmètiques amb nombres enters, fraccions i expressions decimals.
		Propietats de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió i potenciació): càlculs de manera eficient amb nombres naturals, enters, fraccionaris i decimals tant mentalment com de manera manual, amb calculadora o full de càlcul.
	4. Relacions	Factors, múltiples i divisors. Factorització en nombres primers per resoldre problemes: estratègies i eines.
		Selecció de la representació adequada per a una mateixa quantitat en cada situació o problema.
		Patrons i regularitats numèriques.
	5. Raonament proporcional	Raons i proporcions: comprensió i representació de relacions quantitatives.
		Percentatges: comprensió i resolució de problemes.
		Situacions de proporcionalitat en diferents contextos: anàlisi i desenvolupament de mètodes per a la resolució de problemes (augment i disminucions percentuals, rebaixes i pujades de preus, impostos, escales, canvis de divises, velocitat i temps, etc.).
6. Educació financera	Informació numèrica en contextos financers senzills: interpretació.	
	Mètodes per a la presa de decisions de consum responsable ateses les relacions qualitat-preu i al valor-preu en contextos quotidians.	
B. Sentit de la mesura	1. Magnitud	Estratègies d'elecció de les unitats i operacions adequades en problemes que impliquin mesura.
	2. Mesurament	La probabilitat com a mesura associada a la incertesa d'experiments aleatoris.
	3. Estimació i relacions	Formulació de conjectures sobre mesures o relacions entre les mateixes basades en estimacions.
C. Sentit espacial	2. Localització i sistemes de representació	Relacions espacials: localització i descripció mitjançant coordenades geomètriques i altres sistemes de representació.
	4. Visualització, raonament i modelització geomètrica	Modelització geomètrica: relacions numèriques i algebraiques en la resolució de problemes.
D. Sentit algebraic	1. Patrons	Patrons: pautes i regularitats. Observació i determinació de la regla de formació en casos senzills.
	2. Model matemàtic	Modelització de situacions de la vida quotidiana usant representacions matemàtiques i el llenguatge algebraic.
		Estratègies de deducció de conclusions raonables a partir d'un model matemàtic.

	3. Variable	Variable: comprensió del concepte en les seves diferents naturaleses.
	4. Igualtat i desigualtat	Relacions lineals i quadràtiques en situacions de la vida quotidiana o matemàticament rellevants: expressió mitjançant àlgebra simbòlica.
		Equivalència d'expressions algebraiques en la resolució de problemes basats en relacions lineals i quadràtiques.
		Estratègies de cerca de solucions en equacions i sistemes lineals i equacions quadràtiques en situacions de la vida quotidiana.
		Equacions: resolució mitjançant l'ús de la tecnologia.
	5. Relacions i funcions	Relacions quantitatives en situacions de la vida quotidiana i classes de funcions que la modelitzen.
		Relacions lineals i quadràtiques: identificació i comparació de diferents modes de representació: taules, gràfiques o expressions algebraiques i les seves propietats a partir d'elles.
		Estratègies de deducció de la informació rellevant d'una funció mitjançant l'ús de diferents representacions simbòliques.
	6. Pensament computacional	Generalització i transferència de processos de resolució de problemes a altres situacions.
		Estratègies útils en la interpretació, modificació d'algorismes.
		Estratègies de formulació de qüestions susceptibles de ser analitzades utilitzant programes i altres eines.
	E. Sentit estocàstic	1. Organització i anàlisi de dades
Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues en contextos reals.		
Gràfics estadístics: representació mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, aplicacions, ...) i elecció de la més adequada.		
Mesures de localització: interpretació i càlcul amb suport tecnològic en situacions reals.		
Variabilitat: interpretació i càlcul, amb suport tecnològic, de mesures de dispersió en situacions reals.		
Comparació de dos conjunts de dades ateses les mesures de centralització i dispersió.		
2. Incertesa		Fenòmens deterministes i aleatoris: identificació.
		Experiments simples: planificació, realització i anàlisi de la incertesa associada.
		Assignació de probabilitats mitjançant l'experimentació, el concepte de freqüència relativa i la regla de Laplace.
3. Inferència		Formulació de preguntes adequades que permeten conèixer les característiques d'interès d'una població.
		Dades rellevants per donar resposta a qüestions plantejades en recerques estadístiques: presentació de la informació procedent d'una mostra mitjançant eines digitals.
		Estratègies d'obtenció de conclusions a partir d'una mostra amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.
F. Sentit socioafectiu	1. Creences, actituds i emocions	Gestió emocional: emocions que intervenen en l'aprenentatge de les matemàtiques. Autoconsciència i autoregulació.
		Estratègies de foment de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència en l'aprenentatge de les matemàtiques.
		Estratègies de foment de la flexibilitat cognitiva: obertura a canvis d'estratègia i transformació de l'error en una oportunitat d'aprenentatge.
	2. Treball en equip i presa de decisions	Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.
		Conductes empàtiques i estratègies de gestió de conflictes.
	3. Inclusió, respecte i diversitat	Actituds inclusives i acceptació de la diversitat present a l'aula i en la societat.
		La contribució de les matemàtiques al desenvolupament dels diferents àmbits del coneixement humà des d'una perspectiva de gènere.