

Proposta pedagògica d' Educació Primària

Cicle: 2ⁿ CICLE

Nivell: 3r/4t

Curs acadèmic:

1 **Concreció dels elements curriculars**

Àrea: MATEMÀTIQUES

1.1 **Elements curriculars de nivell**

Àrea: : MATEMÀTIQUES

1.1.
1 **Competències específiques**

CE1. Resolució de problemes. Resoldre problemes que tinguen relació amb situacions reals de l'entorn personal, social i educatiu utilitzant estratègies informals, representacions i conceptes concrets.

CE2. Raonament i connexions. Observar, formular, explorar i comprovar conjetures senzilles sobre propietats i relacions matemàtiques concretes, mitjançant el reconeixement i la connexió de procediments, patrons, regularitats i estructures.

CE3. Modelització. Construir models matemàtics concrets i utilitzar conceptes i procediments matemàtics senzills per a abordar i interpretar situacions, fenòmens i problemes rellevants en l'àmbit personal, educatiu o social.

CE4. Pensament computacional. Construir i aplicar algoritmes senzills per a fer front a situacions i resoldre problemes rellevants de l'àmbit personal, educatiu o social a partir de l'organització de dades, la descomposició d'un problema en parts, el reconeixement de patrons i l'ús d'eines TIC.

CE5. Representacions. Utilitzar amb correcció el simbolisme matemàtic amb transformacions i algunes conversions entre representacions iconicomaniulatives, numèriques, geomètriques i gràfiques, per a descriure i analitzar situacions rellevants de l'àmbit personal, educatiu o social.

CE6. Comunicació. Comprendre i produir missatges orals i escrits concrets de manera informal, utilitzant un llenguatge matemàtic senzill per a comunicar i argumentar sobre característiques, conceptes, procediments i resultats relacionats amb situacions de l'àmbit personal, educatiu o social.

CE7. Rellevància social i cultural. Identificar fenòmens i problemes importants des del punt de vista cultural i social en què el coneixement matemàtic desenvolupa un paper decisiu.

CE8. Gestió de les emocions i les actituds. Gestionar les emocions i les actituds implicades en els processos matemàtics, acceptar la incertesa, les dificultats i els errors que aquests processos impliquen, i controlar l'atenció per a aconseguir un aprenentatge significatiu i adaptable a diferents situacions.

Criteris d'avaluació

1.1. Identificar la informació rellevant i irrellevant d'un problema o d'una situació problemàtica de l'entorn personal i social de l'alumnat que en permeta l'abordatge i la resolució.

1.2. Desenvolupar estratègies informals per a obtenir la solució correcta a un problema o una situació i sistematitzar procediments informals de resolució a nivell inicial.

1.3. Comprovar si la solució obtinguda en el problema compleix les condicions o les exigències de l'enunciat.

1.4. Extraure conseqüències de la situació problemàtica plantejada i obtenir eines i estratègies aplicables en l'àmbit personal o educatiu.

2.1. Comprovar conjetures sobre relacions matemàtiques que permeten desenvolupar de manera intuïtiva nou contingut matemàtic de naturalesa numèrica, mètrica, espacial, geomètrica o estocàstica.

2.2. Comprovar relacions matemàtiques mitjançant els procediments de raonament matemàtic intuïtiu.

2.3. Reconèixer patrons o regularitats, construint intuïtivament contingut matemàtic de naturalesa numèrica, mètrica, espacial, geomètrica o estocàstica.

2.4. Comparar distints procediments matemàtics relatius al càlcul, la mitjana, el sentit espacial i geomètric, el tractament de dades o els processos aleatoris, i utilitzar-los de manera flexible.

3.1. Identificar el contingut i les eines matemàtiques senzilles que permeten abordar situacions reals pròximes i rellevants, i fer possible la construcció de models matemàtics bàsics.

3.2. Utilitzar models matemàtics bàsics que permeten interpretar una situació real senzilla i extraure'n conclusions.

3.3. Comparar models matemàtics corresponents a situacions reals en contextos similars.

4.1. Identificar regularitats en una seqüència de dades i predir resultats mitjançant el reconeixement de patrons senzills.

4.2. Interpretar i reproduir algoritmes senzills mitjançant codis visuals.

4.3. Aplicar algoritmes senzills mitjançant codis visuals i/o eines tecnològiques bàsiques per a resoldre situacions problemàtiques.

4,4. Analitzar situacions senzilles per a definir i aconseguir estratègies guanyadores en jocs de lògica o jocs de tauler.

5.1. Utilitzar correctament les representacions iconicomaniulatives d'objectes i processos matemàtics en situacions pròximes a l'alumnat respectant les regles bàsiques que les regeixen.

5.2. Reconèixer representacions numèriques, geomètriques i gràfiques que descriuen objectes matemàtics elementals en contextos pròxims a l'alumnat.

5.3. Utilitzar representacions numèriques, geomètriques i gràfiques d'objectes matemàtics elementals en situacions pròximes a l'alumnat.

6.1. Recollir i comprendre missatges orals i escrits senzills que continguin llenguatge matemàtic bàsic.

6.2. Comunicar de manera individual aspectes relacionats amb conceptes i procediments matemàtics senzills presents en contextos pròxims a l'alumnat.

6.3. Justificar adequadament la validesa dels resultats que provenen de situacions problemàtiques de l'entorn personal o educatiu de l'alumnat, mitjançant comunicacions orals o escrites informals.

6.4. Utilitzar un llenguatge matemàtic adequat per a defensar els propis raonaments de manera argumentada.

7.1. Reconèixer el contingut matemàtic present en jocs, activitats socials i productes culturals pròxims a l'experiència de l'alumnat.

7.2. Valorar la importància de les matemàtiques per a resoldre problemes de la vida quotidiana que inclouen aspectes com el càlcul aritmètic, la incertesa, el raonament lògic, el pensament computacional, l'ús i la interpretació de dades o el sentit geomètric i espacial.

7.3. Apreciar el caràcter polivalent de les matemàtiques tant per la seua utilitat per a la resolució de problemes en diferents àrees (instrumentalitat), com per a afavorir el desenvolupament intel·lectual, creatiu i cultural de les persones.

8.1. Identificar i verbalitzar emocions i actituds en la resolució de problemes o en situacions d'aprenentatge relacionades amb les matemàtiques.

8.2. Mostrar una actitud positiva i perseverant en el treball matemàtic, tant individual com col·laboratiu.

8,3. Mostrar una disposició favorable a la superació i millora personal i del treball en equip en la realització de tasques i activitats relacionades amb les matemàtiques.

Sabers bàsics

SABERS BÀSICS

BLOC 1. SENTIT NUMÈRIC I DE LES OPERACIONS

1. Números naturals

Comprensió del sistema de numeració decimal: composició i descomposició en unitats, desenes i centenes.

Lectura, escriptura i representació de numerals superiors al miler.

Estratègies de representació. Recta numèrica. Comparació i ordenació.

Múltiples i divisors. Nombres primers i compostos. Propietats i criteris de divisibilitat.

Contribució de la humanitat al desenvolupament numèric, entès com una necessitat bàsica. Usos socials el sentit numèric.

Tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb sentit numèric i l'aritmètica.

2. Operacions amb números naturals i les seues propietats

Significat de la suma i la resta; estratègies de solució i representació dels resultats de suma (afegir, combinar, comparar) i subtracció (detracció, diferència, escala ascendent, escala descendent).

Significat de la multiplicació i la divisió; estratègies de solució i representació dels resultats de productes i quocients (suma reiterada, partició, producte cartesià, diagrama d'arbre).

Significat i ús de la igualtat i la desigualtat en relacions i expressions aritmètiques senzilles.

Relacions i propietats de les operacions. Propietat commutativa, associativa i distributiva.

Càlcul mental. Estimació i aproximació.

Contribució de la humanitat al desenvolupament numèric amb la incorporació de la perspectiva de gènere.

Autonomia i tolerància a la frustració davant de dificultats relacionades amb les propietats numèriques.

3. Fraccions i decimals

La fracció com a mesura i com a expressió de la relació entre les parts i el tot.

Fracció decimal. Números decimals (dècimes, centèsimes i mil·lèsimes). Operacions bàsiques.

Càlcul mental: multiplicació i divisió de decimals per 10, 100 i 1000.

Comparació i ordenació de números naturals i fraccions.

Valoració de situacions en què és útil l'ús de fraccions i decimals.

Estratègies de millora en la perseverança en la resolució de problemes aritmètics.

BLOC 2. SENTIT DE LA MESURA

1. Estimació i mesures. Magnituds i unitats.

Estratègies de mesura i estimació de temps, longitud, capacitat, volum i massa mitjançant unitats no convencionals en situacions reals.

Tria i utilització dels instruments adequats per a mesurar amb precisió magnituds diferents.

Experimentació i conceptualització de magnituds: temps, longitud, angles, massa, superfície, capacitat i volum, temperatura i monedes.

Unitats de magnitud convencionals. Relació, comparació directa, ordenació i conversió entre unitats de la mateixa magnitud. Valoració de resultats en mesures i estimacions fetes.

Contribució de la humanitat a la unificació de sistemes de mesura i magnituds, i valoració dels usos socials i científics.

Tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb la mesura i l'estimació de magnituds.

BLOC 3. SENTIT ESPACIAL I GEOMETRIA

1. Geometria plana i espacial

Localització d'objectes (punts) sobre els eixos, el pla cartesià.

Localització en mapes a partir de punts de referència, inclosos els punts cardinals.

Elements bàsics: vèrtex i costats. Polígons regulars.

Poliedres regulars. Vocabulari bàsic. Relació entre vèrtex, arestes i cares.

Línies rectes i corbes.

Intersecció, paral·lelisme i perpendicularitat. Posicions relatives de rectes en el pla.

Identificació i descripció de polígons diferents. Composició i descomposició.

Càlcul de perímetres i àrees de polígons.

La circumferència i el cercle. Elements i propietats.

Angles, mesura i classificació d'angles. Classificació de triangles.

Transformacions: girs, translacions i simetries en situacions reals.

Concavitat i convexitat de figures planes.

Programes informàtics de geometria dinàmica.

Desenvolupament i usos de la geometria, en l'àmbit pràctic i estètic, amb la incorporació de la perspectiva.

Estratègies d'aprenentatge de conceptes geomètrics i acceptació de dificultats.

BLOC 4. INCERTESA I PROBABILITAT

1. Incertesa i probabilitat

Concepte de situació aleatòria i situació determinista. Incertesa. Contribució de la humanitat al coneixement de les lleis de l'atzar i la incertesa.

Idea intuïtiva de probabilitat: passa sempre, moltes vegades, algunes vegades, quasi mai, mai.

Concepte d'esdeveniment i esdeveniment elemental.

Espai mostral en experiments aleatoris simples senzills: concepte i determinació.

Estimació de probabilitats a partir de l'experimentació i la simulació.

Gestió de les emocions i ús d'estratègies que permeten afrontar l'incertesa.

BLOC 5. ANÀLISI DE DADES I ESTADÍSTICA

1. Anàlisi de dades i càlculs estadístics

Elaboració de preguntes i enquestes senzilles per a obtindre dades.

Variables qualitatives i quantitatives discretes: recompte de casos i construcció de taules de freqüència.

Elaboració de diagrames de barres.

Representacions (pictogrames, diagrames de sectors, polígons de freqüències...). Ús d'eines tecnològiques per a generar diferents tipus de representacions.

Interpretació de dades a partir de diferents representacions (taules, gràfics), i anàlisis en casos senzills.

Significat i interpretació de les principals mesures centrals (moda, mediana i mitjana aritmètica).

Significat i interpretació de la idea de dispersió a partir de representacions gràfiques. Rang.

Contribució de la humanitat al desenvolupament i l'evolució estadística i el tractament de dades, incorporant-hi la perspectiva de gènere.

Respecte, sensibilitat i tolerància davant diferents interpretacions sobre resultats estadístics, i mostrar rebuig davant les actituds discriminatòries.

BLOC 6. PENSAMENT COMPUTACIONAL

1. Pensament computacional

Identificació de regularitats, interpretació de rutines o instruccions amb passos ordenats.

Predicció de termes en seqüències de figures o imatges o números.

Identificació de regularitats i predicció de termes de seqüències numèriques.

Creació de patrons.

Interpretació, modificació i creació d'algoritmes senzills.

Cerca i anàlisi d'estratègies en jocs abstractes sense informació oculta ni presència de l'atzar: escacs, dames, etc.

Simbolització i obtenció de dades senzilles desconegudes en expressions amb igualtats.

Valoració de l'evolució del pensament computacional i la seua repercussió social, amb la incorporació de la perspectiva de gènere.

Treball cooperatiu en situacions que involucren el disseny i l'aplicació d'algoritmes. Estratègies d'aprenentatge específiques del pensament computacional.

1.1.
2

Valoració general del progrés de l' alumnat

Instruments de recollida i registre d' informació

L'avaluació és una part essencial de l'educació inclusiva i té els següents objectius: obtindre informació sobre com aprèn l'alumna o l'alumne, identificar les seues necessitats, eliminar les barreres que dificulten l'aprenentatge, valorar els seus progressos, organitzar la resposta educativa, així com promoure l'interès per millorar el seu procés d'aprenentatge.

Per avaluar el procés, i no només el resultat, cal prioritzar l'ús d'eines com l'observació de l'alumnat en els seus processos d'aprenentatge, graelles de registre de l'evolució dels aprenentatges, rúbriques i documentacions pedagògiques, guies d'observació, quadern dels alumnes, proves individuals, exposicions orals...

Models d' informes d' avaluació qualitativa (trimestral) per a cadascun dels cursos del cicle

Aspectes a valorar sobre el procés de desenvolupament i aprenentatge dels xiquets i xiquetes d'aquest nivell

Amb el fi d'afavorir un procés de reflexió pedagògica en el desenvolupament de l'avaluació, els tutors han d'elaborar tres informes d'avaluació qualitatius amb una periodicitat trimestral, i un informe quantitatiu al final del curs escolar.

El professorat ha d'avaluar tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la mateixa pràctica docent.

Per a l'avaluació del grau d'adquisició de les competències específiques, s'han de prioritzar tècniques com l'observació diària, l'avaluació dels productes finals, la resolució de problemes de situacions quotidianes i totes aquelles tècniques que suposen la posada en marxa de les habilitats i competències adquirides dins de l'aula i en el mateix procés formatiu.

L'informe d'avaluació personalitzat i serà únic per a cada alumne o alumna amb un enfocament competencial. En aquest informe s'han de reflectir els resultats obtinguts en el procés d'aprenentatge de l'alumne o l'alumna, els aspectes personals i evolutius que es consideren oportuns, esmentar les mesures i suports d'atenció educativa que s'hagen adoptat o previst, i la conveniència de la seua continuïtat.

Aquest informe s'ha de redactar destacant els seus progressos, esforços, dificultats superades i talents, així com explicitant els aspectes que caldria continuar treballant. Les informacions que s'oferisquen han d'estar sempre sustentades en els registres i les observacions prèviament obtingudes i sobre les quals s'ha reflexionat de manera individual i col·lectiva en les sessions d'equip.

criteris de qualificació quantitativa (només final de curs)

L'equip docent coordinat pel tutor o tutora, ha de valorar, de forma col·legiada, el progrés de l'alumne o alumna. En aquesta avaluació, s'ha d'incloure l'avaluació per àrea expressada per mitjà dels termes següents: insuficient (IN), suficient (SU), bé (BÉ), notable (NT) o excel·lent (EX).

Es tindran en compte els resultats obtinguts en el procés d'aprenentatge, els aprenentatges adquirits, així com les competències específiques adquirides.

Mesures de resposta educativa per a la inclusió

Les actuacions aniran encaminades al desenvolupament d'un model inclusiu en el sistema educatiu valencià per a fer efectius els principis d'equitat i igualtat d'oportunitats en l'accés, participació, i aprenentatge de tot l'alumnat, i aconseguir que el centre educatiu es constituïska en element dinamitzador de la transformació social cap a la igualtat i la plena inclusió de totes les persones, especialment d'aquelles que es troben en situació de major vulnerabilitat i en risc d'exclusió. Activitats de reforç i ampliació:

- Les activitats d'ampliació aniran dirigides a les /els alumnes amb major capacitat i d'aprenentatge més ràpid i consistiran en treballs d'un nivell més complex i propostes d'investigació.

- Les activitats de reforç es centraran en la competència en comunicació lingüística i els destinataris seran les/ els alumnes amb rendiment baix o ritme d'aprenentatge lent. Es realitzaran a l'aula amb l'ajuda de la mestra o el mestre de PT, d'AL o de reforç.