

Cicle: **3r**

Nivell: **5é i 6é**

Curs acadèmic: **23/24**

Àrea

MATEMÀTIQUES

Elements curriculars de nivell

Competència específica

Competència específica 1. Resoldre problemes relacionats amb situacions reals de l'entorn personal, social i educatiu utilitzant estratègies informals, representacions i conceptes concrets.

Competència específica 2. Observar, formular, explorar i comprovar conjetures senzilles sobre propietats i relacions matemàtiques concretes, reconeixent i connectant procediments, patrons, regularitats i estructures.

Competència específica 3. 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.

Competència específica 4. Construir i aplicar algorismes senzills per a afrontar situacions i resoldre problemes rellevants de l'àmbit personal, educatiu o social, organitzant dades, descomponent un problema en parts, reconeixent patrons i utilitzant eines TIC.

Competència específica 5. Utilitzar amb correcció el simbolisme matemàtic, fent 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.

Competència específica 6. Comprendre i produir missatges orals i escrits concrets de manera informal, utilitzant un llenguatge matemàtic

Connexions amb les competències clau

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
1			X	X	X	X	X	
2			X	X				X
3			X			X	X	X
4			X	X			X	
5	X		X	X	X			
6	X	X	X				X	
7			X		X	X		X
8			X		X		X	

senzill per a comunicar i argumentar sobre característiques, conceptes, procediments i resultats relacionats amb situacions de l'àmbit personal, educatiu o social.

Competència específica 7. Identificar fenòmens i problemes importants des del punt de vista cultural i social en els quals el coneixement matemàtic té un paper decisiu.

Competència específica 8. Gestionar les emocions i actituds implicades en els processos matemàtics, acceptant la incertesa, les dificultats i els errors que aquests processos comporten, i controlant l'atenció per a aconseguir un aprenentatge significatiu i adaptable a diferents situacions.

Criteris d'avaluació vinculats a la competència específica núm.

Competència específica 1: 1.1. Identificar la informació de l'enunciat d'un problema o situació plantejada, relacionant-la amb altres situacions anàlogues del seu entorn pròxim i amb els coneixements i procediments adquirits. 1.2. Utilitzar i aplicar estratègies formals bàsiques aplicant els conceptes i procediments que li permeten obtenir la solució correcta en un problema o situació problemàtica. 1.3. Reflexionar sobre la coherència i l'adequació de la solució obtinguda al problema plantejat. 1.4. Connectar la situació problemàtica amb el seu entorn personal, educatiu i social, i extraure conclusions que li permeten plantejar problemes, tant del mateix com d'altres contextos.

Competència específica 2: 2.1. Realitzar conjectures matemàtiques a partir de l'observació o experimentació de casos concrets, i formalitzar els conceptes i procediments implicats. 2.2. Connectar conceptes i relacions matemàtiques en –i mitjançant– els procediments de raonament matemàtic. 2.3. Analitzar i justificar patrons o regularitats, construint contingut matemàtic de naturalesa numèrica, mètrica, espacial, geomètrica o estocàstica. 2.4. Utilitzar i comparar amb fluïdesa i de manera flexible diferents procediments matemàtics relatius al càlcul, la mesura, el sentit espacial i geomètric, el tractament de dades o els processos aleatoris.

Competència específica 3: 3.1. Identificar el contingut i les eines matemàtiques senzilles que permeten abordar situacions reals de l'àmbit personal, educatiu i social, i així possibilitar la construcció de models matemàtics concrets. 3.2. Treballar matemàticament sobre un model concret amb la finalitat d'obtenir solucions que permeten descriure, interpretar i extraure conclusions sobre una situació real. 3.3. Identificar i justificar diferències i similituds entre models matemàtics corresponents a situacions reals en contextos similars. 3.4. Validar la solució obtinguda a partir d'un model matemàtic i detectar errors bàsics en contrastar-la amb la situació real.

Competència específica 4: 4.1. Dissenyar i aplicar algorismes senzills mitjançant codis visuals i/o eines tecnològiques bàsiques per a resoldre situacions problemàtiques. 4.2. Descompondre patrons d'una certa complexitat en uns altres de més senzills utilitzant programació per blocs. 4.3. Utilitzar la simbologia bàsica de la programació per blocs per a resoldre problemes. 4.4. Analitzar situacions

d'una certa dificultat, valorant diferents possibilitats i combinacions, per a definir i aconseguir estratègies guanyadores en jocs de lògica o jocs de tauler.

Competència específica 5: 5.1. Manejar les representacions iconicomaniulatives, numèriques, geomètriques i gràfiques d'objectes matemàtics en situacions reals de l'àmbit personal, educatiu i social, respectant les regles que els regeixen. 5.2. Realitzar conversions entre les representacions iconicomaniulatives, numèriques, geomètriques i gràfiques d'objectes matemàtics en situacions reals de l'àmbit personal, educatiu i social. 5.3. Seleccionar el simbolisme matemàtic adequat per a descriure matemàticament situacions corresponents a l'àmbit personal, educatiu i social.

Competència específica 6: 6.1. Interpretar correctament missatges orals i escrits que incloguen contingut matemàtic. 6.2. Comunicar aspectes relacionats amb conceptes i procediments matemàtics, emprant alguns elements formals bàsics. 6.3. Explicar i donar significat matemàtic a resultats provinents de situacions problemàtiques de l'àmbit personal, educatiu o social. 6.4. Argumentar i debatre, contrastant amb els seus companys i les seues companyes, els propis raonaments, secundant-se en el llenguatge matemàtic.

Competència específica 7: 7.1. Reconèixer la importància de les matemàtiques per a la comprensió i el tractament d'algunes situacions o qüestions rellevants en la vida quotidiana de l'alumnat. 7.2. Reconèixer el contingut matemàtic de caràcter numèric, geomètric o espacial present en obres pictòriques, dibuixos animats, còmics, elements arquitectònics, escultures i altres manifestacions artístiques. 7.3. Reconèixer i valorar la importància de la creació de conceptes, idees i eines matemàtiques, com a elements necessaris per a l'avanç social i cultural.

Competència específica 8: 8.1. Assumir els errors com a part del procés d'aprenentatge, sense cedir a la frustració i expressant emocions i actituds positives i adequades per a la seua superació. 8.2. Identificar els factors rellevants que intervenen en l'atenció i la comprensió, afavorint-les o dificultant-les, tant en el treball individual com en el col·laboratiu. 8.3. Gestionar els recursos cognitius i emocionals per a reconduir el procés d'aprenentatge en moments de dificultat o incertesa, així com en les situacions de conflicte derivades del treball en equip. 8.4. Assumir reptes i enfrontar-se a situacions problemàtiques des d'una perspectiva oberta superant els prejudicis

Sabers bàsics

BLOC 1:

NOMBRES NATURALS : Lectura, escriptura i representació de numerals superiors al miler, Múltiples i divisors. Nombres primers i compostos. Propietats i criteris de divisibilitat., introducció al número negatiu: comparació i ordenació., Contribució de la humanitat al desenvolupament numèric, entés aquest com una necessitat bàsica. Usos socials del sentit numèric., tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb el sentit numèric i l'aritmètica.

OPERACIONS AMB NATURALS I LES SEUES PROPIETATS: Significats, estratègies i representacions per al producte i el quocient (suma repetida, partició, producte cartesià, diagrama d'arbre), Significat i ús de la igualtat i les desigualtats en relacions i expressions aritmètiques

senzilles, Potències i la seua relació amb el producte. Quadrats, cubs i potències de 10, Relacions i propietats de les operacions. Propietat commutativa, associativa i distributiva, Càlcul mental. Estimació i aproximació, Contribució de la humanitat al desenvolupament numèric incorporant la perspectiva de gènere, Autonomia i tolerància a la frustració enfront de dificultats relacionades amb les propietats numèriques.

FRACCIONS I DECIMALS: La fracció com a mesura i com a relació entre les parts i el tot. Fracció decimal. Nombres decimals (dècimes, centèsimes i mil·lèsimes). Operacions bàsiques. Aproximació i arrodoniment de nombres decimals. Càlcul mental: multiplicació i divisió de decimals per 10, 100, 1000. Comparació i ordenació de nombres naturals i fraccions. Correspondència entre fraccions decimals i percentatges. Fraccions equivalents. Proporcionalitat directa. Introducció a la suma i resta de dues fraccions. Valoració de situacions en les quals és útil l'ús de fraccions i decimals. Estratègies de millora en la perseverança en la resolució de problemes aritmètics.

BLOC 2:

ESTIMACIÓ I MESURAMENT. MAGNITUDS I UNITATS: Elecció i utilització dels instruments adequats per a mesurar amb precisió diferents magnituds. 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 mesuraments i estimacions realitzades. Contribució de la humanitat a la unificació de sistemes de mesura i magnituds, i valoració dels seus usos socials i científics. Tècniques cooperatives per a estimular el treball en equip relacionat amb la mesura i estimació de magnituds.

BLOC 3:

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: vèrtexs i costats. Polígons regulars. Poliedres regulars. Vocabulari bàsic. Relació entre vèrtexs, arestes i cares. Línies rectes i corbes. Intersecció, paral·lelisme i perpendicularitat. Posicions relatives de rectes en el pla. Identificació i descripció de diferents polígons. Composició i descomposició. Càlcul de perímetres i àrees de polígons. La circumferència i el cercle. Elements i propietats. Longitud de la circumferència i àrea del cercle. Número pi. Angles, mesurament i classificació d'angles. Classificació de triangles. Transformacions: girs, translacions i simetries en situacions reals. Semblança: identificació i generació a partir de patrons. x Concavitat i convexitat de figures planes. Desenvolupament i classificació de prismes i piràmides. Programes informàtics de geometria dinàmica. Desenvolupament i usos de la geometria, tant a nivell pràctic com estètic, incorporant la perspectiva de gènere. Estratègies d'aprenentatge de conceptes geomètrics i acceptació de dificultats.

BLOC 4:

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. Concepte de succés i de succés elemental. Espai mostral en experiments aleatoris simples senzills: concepte i determinació. Ús de taules de contingència i diagrames d'arbre per a obtindre l'espai mostral en experiments compostos senzills. Concepte de probabilitat com a mesura de la possibilitat que ocorrega un determinat succés en un experiment aleatori senzill. Estimació de probabilitats a partir de l'experimentació i simulació. Regla de Laplace en successos equiprobables. Relació entre la Regla de Laplace i l'estimació de probabilitats en experiments senzills. Gestió de les emocions i utilització d'estratègies que permeten afrontar la incertesa.

BLOC 5:

ANÀLISI DE DADES I CÀLCULS ESTADÍSTICS: Elaboració de preguntes i enquestes senzilles per a obtenir dades. Variables qualitatives i quantitatives discretes: recompte de casos i construcció de taules de freqüència. 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, gràfiques), 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. Diferenciació entre població i mostra. Comparació entre mostres de la mateixa població. Introducció a les variables quantitatives contínues. Histogrames. Contribució de la humanitat al desenvolupament i evolució de l'estadística i tractament de dades, incorporant la perspectiva de gènere. Respecte, sensibilitat i tolerància davant diferents interpretacions sobre resultats estadístics, mostrant rebuig davant actituds discriminatòries.

BLOC 6:

PENSAMENT COMPUTACIONAL: Identificació de regularitats i predicció de termes de seqüències numèriques. Creació de patrons. Interpretació, modificació i creació d'algorismes senzills. Interpretació i disseny d'algorismes senzills en fulls de càlcul i mitjançant programació per blocs. Cerca i anàlisi d'estratègies en jocs abstractes sense informació oculta ni presència d'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, incorporant la perspectiva de gènere. Treball cooperatiu en situacions que involucren disseny i aplicació d'algorismes. Estratègies d'aprenentatge específiques del pensament computacional.

Valoració general del progrés de l'alumnat

Tècniques, instruments de recollida i registre de la informació.

- Observació diària
- Avaluació dels productes finals: rubriques, dianes, proves escrites o orals....
- Resolució de problemes en situacions quotidianes
- Tècniques per a millorar les habilitats i competències adquirides a l'aula i durant el

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)

Annex IX informe individualitzat de final d'etapa. Document oficial. Itaca Informe resultats avaluació final de l'alumne. Document oficial. Itaca
MODEL:

1. Resultats obtinguts en el procés d'aprenentatge i aspectes que necessita continuar treballant.
2. Aspectes personals i evolutius.

Criteris de qualificació quantitativa (només final de curs)

En aquesta avaluació s'inclourà l'avaluació per àrees expressada amb els termes següents: insuficient (IN), suficient (SU), bé (B), notable (NT) o excel·lent (EX)

procés formatiu.

3. Mesures de suport i d'atenció educativa i conveniència o no de la seua continuïtat
4. Progressos, esforços, dificultats superades i talents.

* Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'educació bàsica:

- CCL: Competència en comunicació lingüística.
- CP: Competència plurilingüe.
- CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència i tecnologia.
- CD: Competència digital.
- CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.
- CC: Competència ciutadana.
- CE: Competència emprenedora.
- CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

