

INTRODUCCIÓ

Als mestres ens interessa vincular les matemàtiques a la formació de les persones. Hem de situar els nombres en una comunitat d'aprenentatge orientada a comprendre el món. Una educació matemàtica és una manera de conèixer. Hem de treballar amb l'objectiu de contribuir al desenvolupament dels infants mitjançant un entorn d'aprenentatge càlid, ric i intel·lectualment estimulants.

Els números lligats a la vida afectiva són els primers que s'aprenen; cada persona té uns interessos i aquests són el motor per al seu desenvolupament. Més endavant apareix el contacte social amb els números, és quan els infants construeixen les seves hipòtesis i desenvolupen estratègies. Hi ha moltes situacions on els infants poden relacionar-se amb la numeració per entendre l'ús social que li donam al nostre entorn. Són números significatius, i que, per tant, motiven i ajuden a aprendre (l'edat, el número de casa, el número de telèfon, el número de germans...). Introduïm el número amb coses properes per tal que sigui un referent real per a ells.

No podem pretendre que tots els infants aprenguin les mateixes coses, ni que ho facin al mateix temps; es tracta de construir models matemàtics que serveixin de base a models més evolucionats, d'adaptar-se a les seves necessitats i a les seves capacitats i treballar de manera que a cada nivell es vagi fent una passa més enllà de l'anterior.

El número apareix contínuament en el context organitzador de l'aula. Els infants estableixen les primeres relacions d'ordre i progressivament van construint el concepte de número. La memòria i el costum -les rutines, el treball a l'aula en base a uns criteris constants- acaben construint un concepte de numeració més abstracte, el de quantitat, invariable i capaç d'aplicar-se a altres situacions sense necessitat d'establir correspondències terme a terme.

METODOLOGIA

Per treballar les matemàtiques seguim la metodologia que estableix l'actual currículum que regeix l'etapa d'Educació Infantil:

Globalitzadora i significativa: les matemàtiques estan presents a qualsevol banda i a qualsevol situació que sorgeix a dins l'aula. Per exemple, quan jugam als racons treballam les matemàtiques: classificam i ordenam els materials a l'hora d'arraconar, feim seriacions amb diferents materials, els registres dels racons (quants infants hi caben, quants hi ha, quants en sobren...)

Funcional: a través de les matemàtiques podem conèixer la realitat que ens envolta. Per exemple: l'ús del calendari, l'ordre dels dies de la setmana, quants de nins falten a classe, quin temps fa?, quina estació estam...

Motivadora: perquè per treballar les matemàtiques partim dels seus interessos. Per exemple, a partir del protagonista, projectes, notícies,...; treballam aspectes com: mesura, pes, edat (grafia dels nombres, comptar, més gran/més petit), pas del temps, quantificadors bàsics...

Cercant un equilibri entre la varietat i la repetició d'experiències: per exemple, cada setmana treballam activitats similars a partir de les rutines i al mateix temps n'anam introduint de noves (cercar formes geomètriques, classificar, ordenar i seriar objectes, jocs matemàtics...)

Establint marcs de referència temporals: ajudant així als infants a estructurar la seva activitat. Per exemple, a través de les rutines.

NOMBRES I OPERACIONS

Entendre el concepte de que un nombre equival a suma d'altres nombres. Entendre la relació entre els diferents nombres. Entendre les operacions matemàtiques i les seves relacions amb altres operacions, donant més importància al raonament i a la resolució de problemes. Calcular la fluïdesa mitjançant el càlcul mental, el càlcul estimatori i altres formes de comptabilitat.

OBJECTIUS:

- Comptar amb comprensió i adonar-se de quants elements hi ha en una col·lecció d'objecte
- Desenvolupar les primeres nocions sobre el valor posicional dels nombres.
- Desenvolupar la comprensió de la magnitud dels nombres naturals i dels nombres ordinals i cardinals i de les seves connexions.
- Comprendre i donar sentit als nombres naturals i representar-los i emprar-los de manera flexible: relacionar, compondre i descompondre nombres.
- Relacionar els nombres amb les quantitats que representen fent servir diferents formes de representació.
- Entendre que d'un tot es poden fer parts.
- Comprendre els diferents significats de la suma i de la resta.
- Comprendre situacions que impliquin multiplicar i dividir (agrupaments idèntics d'objectes i repartiment en parts iguals).
- Comprendre els efectes de restar i sumar nombres naturals.
- Desenvolupar fluïdesa en la suma i la resta.
- Emprar diferents eines i mètodes per a calcular.

CONTINGUTS	ACTIVITATS E/A	4 ^t .	5 ^è	6 ^è
La sèrie numèrica.	-Desxifrar la data emprant el calendari.		X	X
Descomposició de nombres.	-Emprar l'àbac o per a desxifrar la composició dels nombres (unitats i desenes). -10 + 10 són 20 nins/es que han vingut a l'escola. -1+1 són dos nins/es que no han vingut a l'escola.			X
El valor posicional dels nombres.	Ordenar els nombres de dalt a baix/ de baix a dalt (si pujam/baixam una escala, si pujam/baixam d' un ascensor). Ordenar cotxes de joguina numerats seguint l'ordre de la sèrie numèrica			X
Representació dels nombres.	-Estimar la quantitat d'objectes d'un caramull. -Llegir i reconèixer els nombres.	X	X	X
Correspondència.	-El joc del xinós. -Comptar els objectes amb criteris determinats.	X	X	X
La mida dels nombres.	-A partir d'una tarja, estimar la quantitat d'objectes que hi apareixen. -Càlcul estimatori. -Molts / pocs ; més / menys.		X	X
Nombres ordinals i cardinals.	-Jocs de taula.	X	X	X

	-Files: primer, segon, darrer,...			
Aproximació:càlcul estimatori.	-Associar els nombres amb petites col·leccions d'objectes. -Quants et sembla que en falten avui? -Quants de cotxes hi ha?	X	X	X
La suma i la resta.	-Comptar duent la compta dels objectes. -Jaia Corema. -Contes d'adició. -Cançons de subtracció. -Quants de dies falten per a... -Aclarir quants som, quants en manquen avui.		X	X
Desenes i unitats.	Contam quants som, (24 = 2 desenes i 2 unitats).			X
Multiplicació i divisió.	-Repartir caramels, repartir pastissos.			X
Les fraccions.	-Fer parts d'un tot (del berenar, del pastís d'aniversari).			X

Aprofitar totes les situacions que sorgeixen i en les que apareixen nombres per a observar-los, identificar-los, descobrir noves formes d'ús, parlar de la seva funcionalitat.

ÀLGEBRA.

Es pot entendre el patró com les relacions matemàtiques que dibuixen, això mateix, un patró adient, una forma de resoldre problemes. La resolució de

problemes crear i ampliar els patrons.

La comprensió del context, de les situacions reals, és essencial per a donar validesa i funcionalitat als aprenentatges, als patrons i a les aplicacions matemàtiques.

OBJECTIUS.

- Seleccionar, classificar i ordenar objectes per la seva mida, la quantitat i altres propietats.
- Il·lustrar els principis generals i les propietats de les operacions, emprant els nombres (per exemple la commutabilitat).
- Emprar representacions concretes, pictòriques i verbals per a desenvolupar la comprensió de notacions simbòliques inventades i convencionals.
- Simbolitzar situacions relatives a l'addició i subtracció de nombres naturals, emprant objectes, dibuixos i símbols.
- Descriure canvis qualitatius (per exemple créixer, tornar gran).
- Descriure canvis quantitativs (p. e. 120 cm.).

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
Els patrons. Les generalitzacions.	Ús de recursos per a fer operacions: dits dibuixos, objectes.	X	X	X
Diagrames.			X	X
Taules per a enregistrar.			X	X
Símbols algebraics.	Símbols i representacions dels principals algoritmes que s'empen a l'aula (conjunts, comptes, pastissos, plafó).			X
Observació sobre els nombres i les operacions.	Exposició oral d'enraonaments. "Com ho saps? Com ho has esbrinat?"	X	X	X
Validació de procediments.	Contrastar els procediments "I en Lluís com ho ha fet?" Posar en pràctica alguns procediments per a valorar la seva validesa.	X	X	X
Propietats algebraiques.	L'estructura numèrica. El signe =. Vertader / fals. Pensament relacional (patrons, seqüències, etc...) Patrons de 2 i 3 elements. Seqüències temporals de 3 i 4 elements.	X	X	X
Igualtat.	Simetries (patrons, dibuixos, mirall, construccions, feinetes, mirall).	X	X	X
Models de representació de	Crear hipòtesis imaginàries, "Què passaria si....?"	X	X	X

problemes.				
Models de resolució de problemes.	Resoldre problemes reals en gran grup, en petit grup.	X	X	X
Els canvis qualitativs i quantitativs.	<p>Comparar fotografies de quan eren nadons amb fotografies de com són ara (alçada, pes, tamany del cap, llargaria de les extremitats inferiors/superiors, etc).</p> <p>Dibuixar a un mural l'alçada de quan eren nadons i devora la seva alçada actual,</p> <p>Escriure el pes de quan varen néixer i el d'ara (quantes xifres té, si són nombres petits/grans,...)</p> <p>Experimentar amb diferents materials. P.e: submergir una esponja dins un recipient amb aigua i observar els canvis produïts (tamany, pes, color,...). Dissoldre un terròs de sucre ("un tot com es desfà en parts més petites",...)</p>	X	X	X

RESOLUCIÓ DE PROBLEMES.

La construcció de nous patrons de comprensió i aplicació dels conceptes matemàtics per a la resolució de problemes. Les estratègies per a la resolució de problemes són particulars, personals, diferents i vàlides (en el sentit de que permeten trobar resoldre de forma eficaç).

És de gran importància la posterior reflexió i comunicació per a explicar l'estratègia emprada que s'ha fet servir per a resoldre el problema, tot mostrant la seqüència lògica. Hi ha problemes amb els que es treballa cada un del tipus d'estàndards, sempre i quan els problemes siguin reals i útils

OBJECTIUS.

- Construir nous coneixements matemàtics a través de la resolució de problemes.
- Resoldre problemes que sorgeixin de les matemàtiques i d'altres contextos; preferentment lligats a la vida quotidiana.
- Aplicar i adaptar una varietat d'estratègies (patrons) per a resoldre problemes.
- Controlar el procés de resolució de problemes i reflexionar sobre ell.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
Models de resolució de problemes	Càlcul mental.	X	X	X
Patrons de resolució.	Representar els elements sense operacions.			X
Reflexió sobre el procés de resolució.	Plantejament i representació del problema: què diu? Què demana? Què en sabeu (dibuixar les dades). Operar (sumar/ restar). Solució final representada amb nombres i amb text escrit.			X
	Plantejar estratègies de resolució i fer el seguiment de les que s'empren (Com ho has fet?) Comprovació de la solució aplicada.			X
Plantejament d'hipòtesi	A partir de la hipòtesi aportam solucions imaginàries. Què passaria si....? A partir d'una situació real o fictícia donam pistes de com trobar una solució. Ex.: Quants d'euros hem de donar als nins de 6è per poder berenar de coca? Quants de tubs de cartró necessitam per calcular l'alçada dels nins i nines de la classe?		X	X
Aplicació de la hipòtesi (validació).	Acceptar l'errada com a part del camí per arribar a la solució correcta.		X	X

Reconduir la situació.	Reformulació de nous problemes inventats a partir de la solució.			X
Treball individual per a la resolució de problemes i posterior posada en comú.	Cada un o per grups presenten l'estratègia que han fet servir per a resoldre el problema o la solució. Posteriorment, entre tots/es, podem arribar a una solució.			X
	Plafó. Repartiment del material. Resoldre tasques relacionades amb les rutines.	X	X	X
Formulació del problema.	Explicació del problema; deixar clar el que volem saber; joc de les sorpreses.		X	X
Desenvolupament de formes de pensar, hàbits de perseverança i curiositat i confiança en situacions no familiars. Descobriments progressius de noves estratègies.		X	X	X
Problemes.	Crear problemes senzills a partir d'un inicial.	X	X	X

GEOMETRIA.

OBJECTIUS:

- Descobrir quines formes planes conformen les figures tridimensionals.
- Analitzar les característiques i propietats de les figures geomètriques i desenvolupar raonaments matemàtics sobre relacions geomètriques: 1er tres dimensions, 2on dues dimensions.
- Localitzar i descriure relacions espacials mitjançant coordenades geomètriques i altres sistemes de representació.
- Aplicar transformacions i emprar la simetria per analitzar situacions matemàtiques.
- Utilitzar la visualització, el raonament matemàtic i el modelatge geomètric per a resoldre problemes.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
Característiques i propietats de les figures geomètriques.	<p>Reconèixer les formes geomètriques presents a l'entorn: formes planes (cercle, rectangle, triangle, quadrat, rombe); formes amb volum (esfera, cub, cilindre, prisma, piràmide, con, cossos rodons).</p> <p>Comparar figures geomètriques en 2 i 3 dimensions.</p> <p>El joc de les sorpreses: un objecte que té una part rectangular, un objecte que té una forma de....</p> <p>Explicar com són els objectes segons com els miram.</p> <p>Definir objectes de la vida quotidiana en comparació amb diverses formes geomètriques.</p>	X	X	X
Figures geomètriques de dues i tres dimensions.	<p>Mirar les figures en tres dimensions al que es veu a cada una de les cares.</p> <p>Jocs de construccions (especialment els que tenen fustes de colors).</p> <p>Identificar i construir objectes en 3 dimensions a partir de representacions en 2 dimensions (ex. Dibuixar un objecte amagat dins una borsa i que no podem veure, però sí tocar).</p> <p>Similituds i diferències entre les figures per: nº de costats, cabuda, capacitat, nº d'angles.</p>	X	X	X
Raonaments matemàtics sobre relacions geomètriques.	<p>"Investigar" el comportament a l'ús de les figures (ex. El cub no roda molt)</p>	X	X	X
Localització i descripció de relacions espacials.	<p>Descriure com és l'espai i com són els objectes.</p> <p>Representació d'un pla, plànol dels llocs més habituals i dels llocs reconeguts comuns i de pas quotidià.</p>		X	X

	Inventar mapes on s'expressen seqüències espacials i temporals. Identificació del volum en els objectes de la vida quotidiana.			
Coordenades geomètriques i altres sistemes de representació.	Joc dels tampons. Fer dibuixos amb objectes des de diferents perspectives. Representar objectes diversos que incloguin figures geomètriques. Representar objectes i persones a partir de notícies i sorpreses.	X	X	X
La simetria.	Fer dibuixos amb gomets. Treballar la figura humana com la simetria per excel·lència. Treballar altres simetries: positiu-negatiu.		X	X
Raonament matemàtic i modelització geomètrica per a la resolució de problemes.	Identificar i construir objectes en tres dimensions.	X	X	X

MESURA.

OBJECTIUS:

- Comprendre que la majoria dels atributs dels objectes són mesurables.
- Comprendre els atributs mesurables dels objectes i de les unitats, sistemes i processos de mesura.
- Aplicar tècniques, instruments i fórmules apropiades per obtenir mesures, mesures formals i/o informals.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
<p>Qualitats, propietats físiques i atributs dels objectes: pes, volum/capacitat, longitud, àrea.</p> <p>Qualitats, propietats físiques i atributs dels objectes en relació amb altres objectes.</p>	<p>Diferenciar quins atributs podem mesurar en els diversos objectes:</p> <p>pes: feixuc/lleuger</p> <p>volum: gros/mitjà/petit, ple, buit, gruixat/prim</p> <p>longitud: curt, llarg, ample/estret, alt/baix</p> <p>àrea: ample/estret, gran/petit, ample/espaiós</p> <p>El joc de les sorpreses.</p>		X	X
<p>Procés de mesura</p>	<p>Procés de mesura:</p> <p>1-Decidir que s'ha de mesurar.</p> <p>2-Seleccionar la unitat de mesura, formal i/o informal-natural (pams, cotxes, peus, metre,et...).</p> <p>3-Desenvolupament de la mesura:</p> <p>Fer comparacions: comparar en base a un atribut, quin és més gran/petit/feixuc/lleuger/ (ex. Comparacions directes amb sorpreses).</p> <p>Aplicar diverses unitats de mesura; començar per les unitats integrades en el cos (comparacions perceptuals, pams, etc...).</p> <p>Emprar alguns instruments per a comparar les mesures: Pesar amb balances. Introduir cordills, emprar plantilles, regles (racó d'experimentació, fer màscares, fer construccions plàstiques, etc...).</p> <p>Mesurar-se amb marques a una graella a una paret.</p> <p>Jugar a construir torres i comparar-les.</p> <p>Comparar longituds. Fer cucs de gomets llargs i cucs curts.</p> <p>Experimentar amb el volum i capacitat. Jocs amb arena , jocs amb aigua , etc.</p>	X	X	X

	<p>Comparar les unitats amb l'atribut de l'objecte amb la finalitat d'obtenir una mesura.</p> <p>Aplicar diverses formes de mesurar els objectes en situacions quotidianes (plafó, dies de pluja, dies pati arena, assistència).</p> <p>Taller de cuina.</p> <p>Mesurar l'alçada, el pes i l'edat dels infants.</p>			
Comparar/estimar.	<p>Quin és més gran, més petit.</p> <p>Fer estimacions: més/menys/igual/semblant/exacte</p> <p>Fer comparacions estimatòries, emprar-les sovint degut a la seva facilitat i immediatesa.</p> <p>Ens pesam i ens midem</p>	X	X	X
Unitats de mesura: cm, quilo, litre, pams, peus....				X
Instruments de mesura: metre, balança, contenidor...	<p>Associar cada instrument a l'ús que pertoca. P.e: metre per calcular distàncies, alçades; balança per saber el pes; contenidor per calcular quantes coses se poden emmagatzemar, ...</p>			X
El temps i l'espai.	<p>L'edat ("Som petits, quan tinguem 5 anys...., tenim un bebé)</p> <p>Els dies de la setmana, les estacions, matí i horabaixa, seqüències"</p> <p>temporals (pati, hora de música, rutines,....)</p> <p>Compara durades: estones curtes, estones llargues, comptar, dematí/horabaixa/vespre.</p> <p>Començar a fer lectures del rellotge, a on ha d'arribar la busca llarga perquè sia l'hora del pati?</p>	X	X	X
La mida de les coses.	<p>Treballam el tamany en moltes activitats: sorpresa, fitxes, converses, notícies....</p>	X	X	X

REPRESENTACIÓ.

OBJECTIUS:

- Crear i utilitzar representacions per organitzar, registrar i comunicar idees matemàtiques.
- Seleccionar, aplicar i traduir representacions matemàtiques per resoldre problemes.
- Usar representacions per modelitzar i interpretar fenòmens físics, socials i matemàtics i presentar-los en diferents formes.
- Emprar diversos mitjans de representació de la informació.
- Compartir models de representació informals, especialment els dissenyats per infants.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
Comunicació de idees matemàtiques.	Representar idees matemàtiques mitjançant el llenguatge oral, el llenguatge escrit, els gestes, els dibuixos, els símbols inventats o convencionals.	X	X	X
Traducció de representacions matemàtiques per a resoldre problemes.	Entendre representacions matemàtiques i aplicar resolucions.			X
Representació de la realitat.	Recollida de dades mitjançant l'ús de gràfics (quins temps a fet aquest mes, qui ha vingut a l'escola, qui no ha vingut a l'escola,...) Representació de dades mitjançant dades (Projectes de treball).	X	X	X
Crear i utilitzar representacions.	Representació de idees amb sentit (notícies, sorpreses, racó d'experimentació, filosofia). Emprar la representació per modelitzar: emprar sistemes de representació acordats (registre de l'assistència als racons, les dents que han caigut,...)		X	X
Seleccionar, aplicar i traduir idees, experiències i conceptes matemàtics.	Representació d'hipòtesi: com podem repartir coses, distribuir-nos per racons, per grups de joc, per seients, per parelles,...			X

COMUNICACIÓ.

Es pot anar creant un llenguatge matemàtic (alfabetització matemàtica) que permeti la coherència, la claredat tot potenciant la comprensió i l'expressió en termes matemàtics correctes. Cal preveure un temps per a la comunicació de les experiències matemàtiques.

OBJECTIUS:

- Organitzar i consolidar el pensament matemàtic a través de la comunicació.
- Comunicar el pensament matemàtic amb coherència i claredat als companys, mestres i a altres persones.
- Analitzar i avaluar les estratègies i el pensament matemàtic de les altres persones.
- Emprar el llenguatge matemàtic amb precisió per expressar idees matemàtiques.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
El pensament matemàtic.	Rutines i converses.	X	X	X
Comunicació del pensament matemàtic amb claredat i coherència.	Fer públiques les pròpies idees durant les posades en comú. Compartir les experiències de resoldre problemes (assaig-error). Explicar els propis punts de vista. Els dibuixos i les representacions gràfiques.			X
Anàlisi de les estratègies matemàtiques i del pensament matemàtic propi i d'altres.	Treball a nivell oral i en gran grup. Escoltar les idees dels altres, permet entendre i explicar les pròpies.		X	X
Avaluació de les estratègies matemàtiques i del pensament matemàtic propi i d'altres persones.	Comprovar quines hipòtesis són més adients: Com ho saps, perquè penses que és així?			X
L'expressió de idees matemàtiques, mitjançant un llenguatge útil.	Facilitar l'adquisició de conceptes i expressions concretes per a expressar-se amb precisió. Explicar i escoltar les idees dels altres companys/es (facilita la comprensió de les pròpies i permet fer connexions).		X	X
El llenguatge matemàtic.	La importància del model dels adults. Utilitzar dibuixos i elements gràfics com a base per a la formulació d'hipòtesi	X	X	X

ANÀLISI DE DADES I PROBABILITAT.

OBJECTIUS:

- Formular preguntes que poden abordar-se amb dades i recollir, organitzar i presentar dades rellevants per respondre-les.
- Seleccionar i utilitzar els mètodes estadístics apropiats per analitzar les dades.
- Desenvolupar i avaluar inferències i prediccions fonamentades en dades.
- Comprendre i aplicar conceptes bàsics de probabilitat.

CONTINGUTS.	ACTIVITATS.	4t	5è	6è
Formulació de preguntes a partir de l'anàlisi de dades.	Proposar preguntes i recollir dades relatives a ells i al seu entorn.		X	X
Recollida i organització de dades rellevants per a respondre a preguntes.	Ordenar i classificar objectes d'acord amb els seus atributs, a partir d'atributs concrets. Organitzar dades a partir d'atributs dels objectes, del medi i dels éssers. Representar dades mitjançant objectes concrets, dibuixos i gràfics. Inferir quins criteris de classificació s'han seguit en un cas concret. Recollir dades durant un temps i comparar els resultats (meteorologia, dades dels berenars, sortides, mesures corporals; les targetes del plafó, quantes dents han caigut, quantes vegades han anat a un o altre racó, quantes notícies/sorpreses han duit, classificació de feinetes, votacions).	X	X	X
Presentació de dades.	Formes de representar les dades: graelles, línies, nombres, taules, gràfiques de barres.	X	X	X
Desenvolupament i avaluació de prediccions fonamentades en dades. Avaluació inferències i prediccions fonamentades en dades.	Discutir a partir de successos probables i improbables relacionats amb les experiències dels/les alumnes. En funció de les dades la probabilitat de que succeeixi un fet va des de l'impossible (0) al que potser real (1). Ex: Prediccions basades en dades: ahir va ploure i avui està molt ennuvolat. Què us pareix que passarà?	X	X	X
Comprensió i aplicació de conceptes bàsics de probabilitat.	Proporció. / Anàlisi de dades. Probabilitat en un continu: Introduir nocions de probabilitat en activitats informals de conversa (temps atmosfèric; si trobarem caragols, si trobarem fulles als arbres, etc.) Anticipar-se a fets quotidians: què li deu passar aque no ha vingut a l'escola? Presentació de models de probabilitat (daus amb 4,6,8 cares; monedes, bolles, cartes).	X	X	X

RAONAMENT I DEMOSTRACIÓ.

El raonament i la demostració són aspectes fonamentals de les matemàtiques.
L'experimentació mitjançant hipòtesis, proves i la posterior comunicació.

OBJECTIUS:

- Reconèixer el raonament i la demostració com aspectes fonamentals de les matemàtiques.
- Formular i investigar conjetures matemàtiques.
- Desenvolupar i avaluar arguments matemàtics i demostracions.
- Triar i utilitzar diferents tipus de raonament i mètodes de demostració.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
El raonament i la demostració com a fonament de les matemàtiques.	Projecte dels problemes: «caça números». En situacions de conversa demanar als infants que expliquin perquè pensen una determinada cosa. Explicar que "perquè sí", "perquè no" no són conclusions acceptables, hi ha d'haver un raonament.		X	X
Formulació de conjetures matemàtiques.	Resolució de problemes. L'error i l'absurd com a eina educativa. Fomentar el qüestionament, no acceptar les coses només perquè sí, cal cercar justificacions vàlides i reflexionades.	X	X	X
Investigació de conjetures matemàtiques.	Partir de la metodologia assaig-error per intentar arribar a una possible solució a partir d'un problema concret.	X	X	X
Desenvolupament d'arguments matemàtics i demostracions.	Posar en comú diferents formes de resoldre un problema a l'aula (de forma espontània). Comprovar i compartir els sistemes que han funcionat, havent arribat al resultat correcte, també aquelles estratègies que no han funcionat. Compartir diverses solucions vàlides per a problemes quotidians.	X	X	X
Tipus de raonaments .	Treball a partir de la hipòtesi.		X	X

CONNEXIONS.

Fa referència i a la relació que s'estableix entre els diferents conceptes matemàtics, així com la construcció de noves idees matemàtiques, a partir del raonament, de l'experimentació i dels propis coneixements particulars.
 Aplicar les matemàtiques en diferents contextos, situacions i activitats. Fer matemàtiques sense saber que feim matemàtiques. Fa referència a la proximitat de les matemàtiques amb la vida quotidiana.

OBJECTIUS:

- Reconèixer i usar les connexions entre les idees matemàtiques.
- Comprendre com les idees matemàtiques s'interconnecten i es construeixen unes sobre altres per a produir un tot coherent.
- Reconèixer i aplicar les matemàtiques en contextos no matemàtics.

CONTINGUTS	ACTIVITATS	4t	5è	6è
Ús i interconnexió entre idees matemàtiques.	Solucionar un problema determinat, plantejant qüestions i tenint en compte l' experiència prèvia. Associar nombres, formes, atributs, en diferents àmbits (joc de les sorpreses, les notícies, els racons). Representar objectes. Explicar qualitats dels objectes. Endevinar objectes en base a les seves qualitats.	X	X	X
Aplicació de les matemàtiques en diferents contextos.		X	X	X

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

La nostra és una escola inclusiva. És a dir, una escola per a tots i totes on es respecten les diferències i necessitats de cada un dels infants. Per això tndrem present que cada alumne/a és únic i diferent als altres. Aquestes diferències s'han d'entendre com una riquesa perquè tots aprenem de tots i amb tots.

Per atendre aquesta diversitat els objectius plantejats són prou amples per a què tots els infants puguin avançar en el seu aprenentatge i assolir el desenvolupament de les seves capacitats tenint en compte les seves característiques i necessitats individuals.

EDUCACIÓ INFANTIL
PROGRAMACIÓ DE MATEMÀTIQUES

