

MATEMÀTIQUES 5è EDUCACIÓ PRIMÀRIA

1. Adequació i seqüenciació dels objectius generals de les àrees.

OBJECTIUS	COMPETÈNCIES BÀSIQUES						
	C o m u n i c a c i ó l i n g ü í s t i c a .	C o m p e t è n c i a m a t e m à t i c a i c o m p e t è n c i e s e n c i è n c i e s i t e c n o l o g i a .	C o m p e t è n c i a d i g i t a l .	C o m p e t è n c i e s s o c i a l s i c í v i q u e s .	C o n s c i è n c i a i e x p r e s s i o n s c u l t u r a l s .	A p r e n d r e a p r e n d r e	S e n t i t d' i n i c i a t i v a i e s p e r i t e m p r e n e d o r .
1. Comprendre l'enunciat dels problemes identificant la situació problemàtica i les dades necessàries per a la resolució.	X	X					
2. Utilitzar diverses estratègies de resolució de problemes aplicant les operacions conegudes i comprovant les solucions.		X				X	
3. Reflexionar sobre els problemes proposats plantejant variacions, dubtes i aplicacions.		X					X

4. Aplicar coneixements i habilitats matemàtiques en altres contextos i en la vida quotidiana.		X				X	X
5. Manejar habilitats de comunicació en diferents contextos en l'àmbit de l'àrea.	X	X				X	
6. Reconèixer bloquejos en l'àrea i desenvolupar estratègies personals per vèncer-los.		X					X
7. Discernir sobre l'ús d'eines tecnològiques de càlcul per a la millora de l'aprenentatge en l'àrea.		X	X				
8. Desenvolupar estratègies i habilitats de treball individual i en equip.		X		X		X	
9. Identificar i escriure els nombres naturals de 0 a 999 999 999.		X					
10. Comprendre el concepte de nombre natural i la seva aplicació en un context real.		X					
11. Conèixer i aplicar algorismes per a la realització d'operacions amb nombres de 0 a 999 999 999 en sumes i restes.		X				X	
12. Entendre el concepte de mesura i aplicar-lo en la selecció i en l'ús d'instruments i magnituds en un context real.		X					
13. Descriure, mitjançant conceptes senzills, aspectes sobre longitud, pes i capacitat.	X	X					
14. Utilitzar monedes i bitllets per al pagament de quantitats petites en contextos reals.		X		X			
15. Distingir i utilitzar mesures de temps d'ús quotidià amb correcció.		X					
16. Introduir, en el seu llenguatge habitual, conceptes sobre relacions espacials bàsiques: esquerra - dreta, davant - darrere, a dalt - a baix, davall...	X	X					
17. Reconèixer figures geomètriques bàsiques en contextos reals.		X				X	
18. Iniciar processos d'interpretació de dades.		X				X	

2. Seqüenciació dels continguts.

Bloc 1: Processos, mètodes i actituds matemàtiques.

- Planificació del procés de resolució de problemes:
- Anàlisi i comprensió de l'enunciat.
- Estratègies i procediments posats en pràctica: fer un dibuix, una taula, un esquema de la situació, assaig i error raonat, operacions matemàtiques adequades, etc.
- Resultats obtinguts.
- Plantejament de petites investigacions en contextos numèrics, geomètrics i funcionals.
- Acostament al mètode de treball científic mitjançant l'estudi d'algunes de les seves característiques i la seva pràctica en situacions senzilles.
- Confiança en les mateixes capacitats per desenvolupar actituds adequades i afrontar les dificultats pròpies del treball científic.
- Utilització de mitjans tecnològics en el procés d'aprenentatge per obtenir informació, fer càlculs numèrics, resoldre problemes i presentar resultats.
- Integració de les tecnologies de la informació i de la comunicació en el procés d'aprenentatge.
- La multiplicació com a suma de sumands iguals, i viceversa. Les taules de multiplicar.
- Potència com a producte de factors iguals. Quadrats i cubs. Potències de base 10.
- Identificació i ús dels termes propis de la divisió.

Operacions.

- Operacions amb nombres naturals: addició, sostracció, multiplicació i divisió.
- La multiplicació com a suma de sumands iguals, i viceversa. Les taules de multiplicar.
- Potència com a producte de factors iguals. Quadrats i cubs. Potències de base 10.
- Identificació i ús dels termes propis de la divisió.
- Propietats de les operacions i relacions entre aquestes utilitzant nombres naturals.
- Operacions amb fraccions.
- Operacions amb nombres decimals.
- Percentatges. Expressió de parts utilitzant percentatges.
- Augments i disminucions percentuals.
- Resolució de problemes de la vida quotidiana.

Càlcul.

- Utilització dels algorismes estàndard de suma, resta, multiplicació i divisió.
- Automatització dels algorismes.

- Descomposició, de forma additiva i de forma additivomultiplicadora.
- Descomposició de nombres naturals atenent el valor posicional de les xifres.
- Construcció de sèries ascendents i descendents.
- Construcció i memorització de les taules de multiplicar.
- Obtenció dels primers múltiples d'un nombre donat.
- Obtenció de tots els divisors de qualsevol nombre menor que 100.
- Descomposició de nombres decimals atenent el valor posicional de les xifres.
- Càlcul de tants per cent en situacions reals.
- Elaboració i ús d'estratègies de càlcul mental.
- Ús de la calculadora.

Bloc 2. Nombres.

- Nombres naturals, decimals i fraccions:
 - Ordre numèric. Utilització dels nombres ordinals. Comparació de nombres.
 - Nom i grafia dels nombres de fins a sis xifres.
 - El sistema de numeració decimal: valor posicional de les xifres.
 - Equivalències entre els elements del sistema de numeració decimal: unitats, desenes, centenes, etc.
 - El nombre decimal: dècimes i centèsimes.
 - Concepte de fracció com a relació entre les parts i el tot.
 - Fraccions pròpies i impròpies. Nombre mixt. Representació gràfica.
 - Fraccions equivalents, reducció de dues o més fraccions a comú denominador.
 - Els nombres decimals: valor de posició.
 - Arrodoniment de nombres decimals a la desena, centèsima o mil·lèsima més propera.
 - Relació entre fracció i nombre decimal, aplicació a l'ordenació de fraccions.
 - Divisibilitat: múltiples, divisors, nombres primers i nombres compostos.
- Criteris de divisibilitat.
- Estimació de resultats.
 - Comprovació de resultats mitjançant estratègies aritmètiques.
 - Arrodoniment de nombres naturals a les desenes, centenes i milers.
 - Ordenació de conjunts de nombres de diferent tipus.

Bloc 3. Mesura.

- Mesura de superfícies.
- Unitats de superfície en sistema mètric decimal.
- Mesures de superfície. Forma complexa i incomplexa.
- Resolució de problemes de mesura de superfícies referides a situacions de la vida real.

- Mesures en el sistema sexagesimal: temps i angles.
- Equivalències i transformacions entre hores, minuts i segons.
- Mesures temporals. Mesura d'angles.
- Resolució de problemes de temps i angles.

Bloc 4. Geometria.

- La situació en el pla i en l'espai.
- Posicions relatives de rectes i circumferències.
- Angles en diferents posicions: consecutius, adjacents, oposats pel vèrtex...
- Sistema de coordenades cartesianes. Descripció de posicions i moviments.
- La representació elemental de l'espai, escales i gràfiques senzilles.
- Figures planes: elements, relacions i classificació.
- Classificació de triangles atenent els seus costats i els seus angles.
- Classificació de quadrilàters atenent el paral·lelisme dels seus costats.

Classificació dels paral·lelograms.

- Identificació i denominació de polígons atenent al nombre de costats.
- Perímetre i àrea.
- La circumferència i el cercle. Elements bàsics: centre, radi, diàmetre, corda, arc i tangent.
- Regularitats i simetries: reconeixement de regularitats i, en particular, de les simetries de tipus axial. Translacions.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

- Gràfics i paràmetres estadístics.
- Recollida i classificació de dades qualitatives i quantitatives.
- Construcció de taules de freqüències.
- Iniciació intuïtiva a les mesures de centralització: la mitjana aritmètica.
- Interpretació de gràfics senzills: diagrames de barres i sectorials.
- Anàlisi de les informacions que es presenten mitjançant gràfics estadístics.
- Caràcter aleatori d'algunes experiències.

3. Metodologia.

És important partir de l'entorn familiar i proper en contextos relacionats amb situacions de la vida diària, per anar adquirint progressivament coneixements més complexos en contextos menys propers a la seva realitat immediata.

Els alumnes haurien d'adquirir capacitat per actuar amb èxit en situacions en les quals intervenguin els nombres i les relacions entre aquests. Sense prescindir del domini dels algorismes del càlcul escrit, es potenciarà l'aprenentatge d'estratègies de càlcul mental, l'ús de la calculadora i el material manipulatiu per comprendre les operacions i les seves propietats.

Les representacions i l'expressió dels processos que fan els alumnes els permeten ordenar i organitzar el pensament, i donen al docent les imatges mentals

que tenen els alumnes sobre el seu domini i les seves idees. Pot ser a través de dibuixos, gests, símbols, diagrames... L'ús de les representacions ajuden l'alumne a explicar el seu raonament i a trobar les solucions.

Els processos de resolució de problemes seran un dels eixos principals de l'activitat matemàtica durant tota l'etapa, ja que requereixen l'ús de moltes capacitats bàsiques: llegir, reflexionar, planificar, cercar estratègies, revisar, modificar la planificació, comprovar la solució i finalment comunicar els resultats.

Quant als alumnes amb dificultats d'aprenentatge, els esforços aniran enfocats a adquirir els aprenentatges matemàtics fonamentals per facilitar la resolució dels problemes quotidians a què s'enfrontaran a la vida.

S'iniciarà els alumnes en algunes nocions bàsiques d'economia i què significa dins la nostra vida.

4. Distribució espai-temps.

S'aprofitaran els diferents espais del centre per posar en pràctica alguns dels coneixements que s'han d'adquirir (mesurar espais, pesar ingredients).

Les sortides escolars també contribuiran a l'observació i la pràctica de situacions matemàtiques de l'entorn (elements geomètrics, compres, plànols).

La distribució del temps anirà en funció de la importància de les activitats proposades, de les necessitats del grup i de la resposta dels alumnes, sempre respectant els diferents ritmes d'aprenentatge.

5. Activitats d'ampliació i de reforç.

Quan un alumne no ha assolit els aprenentatges en el plaç de temps prefixat, s'hauran d'adoptar diferents mesures per tal de garantir el seu bon desenvolupament. Depenent del grau d'endarreriment respecte del seu grup-classe es prendran les següents mesures:

Ajudes (recursos humans).

- Tutorització per part d'un company d'aula, ja que alhora ajudam al que té més dificultats i reforçam al que ja té assolit els continguts impartits.

- Reforç ordinari per part dels diferents mestres amb hores disponibles al centre.

- En cas d'alumnes amb un diagnòstic de necessitats específiques de suport educatiu (dislèxies, TDAH, etc), rebran suport per part del P.T. o l'A.L. del centre, tenint en compte, però que aquests especialistes hauran de prioritzar l'atenció especialitzada als alumnes amb necessitats educatives especials de caràcter

permanent.

6. Criteris d'avaluació i de qualificació.

Bloc 1: Processos, mètodes i actituds matemàtiques.

- Expressar verbalment de forma raonada el procés seguit en la resolució d'un problema.
- Utilitzar processos de raonament i estratègies de resolució de problemes, realitzant els càlculs necessaris i comprovant les solucions obtingudes.
- Descriure i analitzar situacions de canvi, per trobar patrons, regularitats i lleis matemàtiques, en contextos numèrics, geomètrics i funcionals, valorant la seva utilitat per fer prediccions.
- Aprofundir en problemes resolts, plantejant petites variacions en les dades, altres preguntes, etc.
- Elaborar i presentar petits informes sobre el desenvolupament, els resultats i les conclusions obtingudes en el procés d'investigació.
- Identificar i resoldre problemes de la vida quotidiana, adequats al seu nivell, establint connexions entre la realitat i les Matemàtiques, i valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats per a la resolució de problemes.
- Conèixer algunes característiques del mètode de treball científic en contextos de situacions problemàtiques a resoldre.
- Planificar i controlar les fases de mètode de treball científic en situacions adequades al nivell.
- Desenvolupar i conrear les actituds personals inherents a la tasca matemàtica.
- Superar bloquejos i inseguretats davant de la resolució de situacions desconegudes.
- Reflexionar sobre les decisions preses, aprenent per a situacions similars futures.
- Utilitzar els mitjans tecnològics de manera habitual en el procés d'aprenentatge, cercant, analitzant i seleccionant informació rellevant a Internet o en altres fonts, elaborant documents propis, i fent exposicions i argumentacions.

Operacions.

- Realitzar operacions i càlculs numèrics senzills mitjançant diferents procediments, inclòs el càlcul mental, fent referència implícita a les propietats de les operacions, en situacions de resolució de problemes.
- Utilitzar les propietats de les operacions, les estratègies personals i els diferents procediments que s'utilitzen segons la naturalesa del càlcul que s'ha de fer (algoritmes escrits, càlcul mental, tempteig, estimació, calculadora).

- Operar amb els nombres tenint en compte la jerarquia de les operacions, aplicant les propietats, les estratègies personals i els diferents procediments que s'utilitzen segons la naturalesa del càlcul que s'ha de realitzar (algoritmes escrits, càlcul mental, tempteig, estimació, calculadora), decidint sobre l'ús més adequat.

- Conèixer, utilitzar i automatitzar algoritmes estàndards de suma, resta, multiplicació i divisió amb diferents tipus de nombres, comprovant els resultats en contextos de resolució de problemes i en situacions de la vida quotidiana.

Càlcul.

- Seleccionar i utilitzar les eines tecnològiques i estratègies per al càlcul, per conèixer els principis matemàtics i resoldre problemes.

Bloc 2. Nombres.

- Llegir, escriure i ordenar, utilitzant raonaments apropiats, diferents tipus de nombres (naturals, fraccions i decimals fins a les mil·lèsimes).

- Interpretar diferents tipus de nombres segons el seu valor, en situacions de la vida quotidiana.

- Utilitzar els nombres naturals, decimals, fraccionaris i els percentatges senzills per interpretar i intercanviar informació en contextos de la vida quotidiana.

- Identificar, resoldre problemes de la vida quotidiana, adequats al seu nivell, establint connexions entre la realitat i les matemàtiques, i valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats i reflexionant sobre el procés aplicat per a la resolució de problemes.

Bloc 3. Mesura.

- Conèixer i seleccionar els instruments i unitats de mesura adequades, estimant i expressant amb precisió mesures de longitud, superfície, pes/massa, capacitat, temps i les derivades del sistema monetari, convertint unes unitats en altres quan les circumstàncies ho requereixin.

- Interpretar textos numèrics relacionats amb la mesura.

- Conèixer i seleccionar els més adequats entre els instruments i unitats de mesura usuals, fent prèviament estimacions, expressant amb precisió mesures d'angles, convertint unes unitats en d'altres quan les circumstàncies ho requereixin.

Bloc 4. Geometria.

- Utilitzar les nocions geomètriques de paral·lelisme, perpendicularitat, simetria, geometria, perímetre i superfície per descriure i comprendre situacions de la vida quotidiana.

- Conèixer les figures planes: quadrat, rectangle, romboide, triangle, trapezi i rombe.

- Comprendre el mètode de calcular l'àrea d'un paral·lelogram, triangle, polígon regular i cercle. Calcular l'àrea de figures planes.

- Utilitzar les propietats de les figures planes per resoldre problemes.

- Interpretar representacions espacials realitzades a partir de sistemes de referència i d'objectes o situacions familiars.
- Identificar i resoldre problemes de la vida quotidiana, utilitzant els coneixements geomètrics treballats, establint connexions entre la realitat i les Matemàtiques i valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats i reflexionant sobre el procés aplicat per a la resolució de problemes.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

- Recollir i registrar una informació quantificable, utilitzant alguns recursos senzills de representació gràfica: taules de dades, blocs de barres, diagrames lineals... comunicant la informació.
- Realitzar, interpretar representacions gràfiques d'un conjunt de dades relatives a l'entorn immediat.
- Identificar situacions de la vida diària en la que es donen esdeveniments, impossibles, possibles o segurs, valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats i reflexionant sobre el procés aplicat per a la resolució de problemes.

6.1. Procediments d'avaluació i criteris de qualificació.

Instruments d'avaluació

- Proves orals i escrites: per valorar aspectes ortogràfics, morfològics i sintàctics de les produccions que permetin l'autocorrecció.
- Feina diària: . L'observació directa, el registre d'activitats, l'esforç i l'interès que demostra l'alumne esdevenen eines bàsiques per a una avaluació correcta. L'ordre i la netedat en la presentació de les tasques és fonamental. L'explicació del procés seguit en la planificació i la resolució de problemes és una eina per saber com pensa, compara, argumenta, reflexiona, fa inferències i extreu conclusions, en definitiva el seu raonament lògic.
- Feina a casa: l'alumne realitza feina a casa, que ens permet valorar el sentit de responsabilitat, el compliment d'una rutina de feina i el grau de destresa per fer les tasques sense l'ajuda del mestre
- Comportament: avaluem el seu comportament dins l'aula i la seva actitud envers la feina, valorant les actuacions en grup i la capacitat de respectar les opinions dels altres, arribar a acords i consensuar les possibles solucions.
- Avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge: segons els resultats en les tasques diàries, el mestre pot comprovar si la metodologia utilitzada és l'adequada o si cal incorporar alguns canvis.

Temporalització

S'utilitzaran diferents tipus d'avaluació:

- Avaluació inicial: proves d'avaluació que es passen a principi de curs per obtenir el punt de partida per plantejar els objectius que s'han d'aconseguir.
- Avaluació contínua/sumativa: feina diària a l'aula i a casa, proves escrites i

orals que anam fent per observar el desenvolupament individual.

Al final de cada trimestre es fa una sessió d'avaluació on intervenen tots els docents que treballen amb el grup. En aquestes sessions es parla individualment del procés de cada infant i es fa una reflexió sobre la pròpia tasca docent, la qual cosa permet al professorat reajustar les actuacions diàries.

Es redacta una acta que recull els temes tractats i els acords presos.

- Avaluació final: valoració general de totes les avaluacions i el progrés de l'alumne.

Criteris de qualificació

- Proves escrites i orals 60 %
- Feina diària (a casa i/o a classe) 30 %
- Actitud i comportament 10 %

6.2. Estàndards d'aprenentatge avaluable.

Bloc 1: Processos, mètodes i actituds matemàtics.

- Comunica verbalment de forma raonada el procés seguit en la resolució d'un problema de matemàtiques o en contextos de la realitat.

- Analitza i comprèn l'enunciat dels problemes (dades, relacions entre les dades, context del problema).

- Utilitza estratègies heurístiques i processos de raonament en la resolució de problemes.

- Reflexiona sobre el procés de resolució de problemes: revisa les operacions utilitzades, les unitats dels resultats, comprova i interpreta les solucions en el context de la situació, cerca altres formes de resolució, etc.

- Realitza estimacions i elabora conjectures sobre els resultats dels problemes a resoldre, contrastant la validesa i valorant la seva utilitat i eficàcia.

- Identifica i interpreta dades i missatges de textos numèrics senzills de la vida quotidiana (factures, fullets publicitaris, rebaixes...).

- Identifica patrons, regularitats i lleis matemàtiques en situacions de canvi, en contextos numèrics, geomètrics i funcionals.

- Realitza prediccions sobre els resultats esperats, utilitzant els patrons i les lleis trobats, analitzant la seva idoneïtat i els errors que es produeixen.

- Aprofundeix en problemes una vegada resolts, analitzant la coherència de la solució i cercant altres maneres de resoldre'ls.

- Es planteja problemes, a partir d'un de resolt, variant les dades, proposant noves preguntes, connectant-lo amb la realitat, cercant altres contextos, etc.

- Elaborar informes sobre el procés d'investigació realitzat, exposant les seves fases, valorant els resultats i les conclusions obtingudes.

- Practica el mètode científic, sent ordenat, organitzat i sistemàtic.

- Planifica el procés de treball amb preguntes adequades: què vull esbrinar?, què tenc?, què cerc?, com ho puc fer?, no m'he equivocat en fer-ho?, la solució és adequada?
- Realitza estimacions sobre els resultats esperats i en contrasta la validesa, valorant els pros i els contres del seu ús.
- Elabora conjectures i cerca arguments que les validin o les refutin, en situacions a resoldre, en contextos numèrics, geomètrics o funcionals.
- Desenvolupa i mostra actituds adequades per al treball en matemàtiques: esforç, perseverança, flexibilitat i acceptació de la crítica raonada.
- Es planteja la resolució de reptes i problemes amb la precisió, cura i interès adequats al seu nivell educatiu i a la dificultat de la situació.
- Distingeix entre problemes i exercicis, i aplica les estratègies adequades per a cada cas.
- S'habitua al plantejament de preguntes i a la recerca de respostes adequades, tant en l'estudi dels conceptes com en la resolució de problemes.
- Desenvolupa i aplica estratègies de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples) per crear i investigar conjectures i construir i defensar arguments.
- Pren decisions en els processos de resolució de problemes valorant les conseqüències i la conveniència per la seva senzillesa i utilitat.
- Reflexiona sobre els problemes resolts i sobre els processos desenvolupats, valorant les idees clau, aprenent per a situacions futures similars, etc.

Operacions.

- Coneix i aplica els criteris de divisibilitat per 2, 3, 5, 9 i 10.
- Opera amb els nombres coneixent la jerarquia de les operacions.
- Realitza operacions amb nombres naturals: suma, resta, multiplicació i divisió.
- Identifica i utilitza els termes propis de la multiplicació i de la divisió.
- Resol problemes utilitzant la multiplicació per realitzar recomptes, en disposicions rectangulars en els que intervé la llei del producte.
- Descompon de forma additiva i de forma additivomultiplicadora nombres menors que un milió, atenent el valor posicional de les seves xifres.
- Aplica les propietats de les operacions i les relacions entre aquestes.
 - Fa sumes i restes de fraccions amb el mateix denominador. Calcula el producte d'una fracció per un nombre.
- Realitza operacions amb nombres decimals.
- Aplica la jerarquia de les operacions i els usos del parèntesi.
 - Fa operacions i càlculs numèrics mitjançant diferents procediments, inclosos el càlcul mental i la calculadora, fent referència a les propietats de les operacions, resolent problemes de la vida quotidiana.

- Calcula percentatges d'una quantitat aplicant l'operador decimal o fraccionari corresponent.

- Calcula quadrats, cubs i potències de base 10.
- Calcula augments i disminucions percentuals.

Càlcul.

- Utilitza eines tecnològiques per a la realització de càlculs numèrics, per aprendre i per resoldre problemes.

- Utilitza la calculadora per a la realització de càlculs numèrics, per aprendre i per resoldre problemes.

- Realitza un projecte, elabora i presenta un informe creant documents digitals propis (text, presentació, imatge, video, so...), cercant, analitzant i seleccionant la informació rellevant, utilitzant l'eina tecnològica adequada i compartint-lo amb els seus companys.

- Utilitza la calculadora per resoldre problemes i per comprovar resultats tenint en compte les normes del seu funcionament.

- Calcular tants per cent en situacions reals.

- Elabora i utilitza estratègies de càlcul mental.

- Estima i arrodoneix el resultat d'un càlcul i valora la resposta.

- Utilitza la calculadora aplicant les regles del seu funcionament, per investigar i resoldre problemes.

- Calcula tots els divisors de qualsevol nombre menor que 100.

- Calcula els primers múltiples d'un nombre donat.

Bloc 2. Nombres.

- Utilitza els nombres ordinals en contextos reals.

- Llegeix, escriu i ordena en textos numèrics i de la vida quotidiana nombres (naturals de sis xifres, fraccions i decimals fins a les mil·lèsimes), utilitzant raonaments apropiats i interpretant el valor de posició de cada una de les seves xifres.

- Descompon, compon i arrodoneix nombres naturals i decimals, interpretant el valor de posició de cada una de les seves xifres.

- Ordena nombres naturals, decimals i fraccions bàsiques per comparació, representació en la recta numèrica i transformació d'uns en els altres.

- Redueix dos o més fraccions a comú denominador i calcula fraccions equivalents.

- Arrodoneix nombres decimals a la desena, centèsima o mil·lèsima més propera.

- Ordena fraccions aplicant la relació entre fracció i nombre decimal.

- Utilitza diferents tipus de nombres en contextos reals, establint equivalències entre ells, identificant-los i utilitzant els operadors en la interpretació de resolució de problemes.

- Estima i comprova resultats mitjançant diferents estratègies.
- Utilitza els percentatges per expressar parts.
- Resol problemes de la vida quotidiana utilitzant percentatges, explicant oralment i per escrit el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.
- Utilitza i automatitza algorismes estàndards de suma, resta, multiplicació i divisió amb diferents tipus de nombres, comprovant resultats en contextos de resolució de problemes i en situacions quotidianes.
- Construeix sèries numèriques, ascendents i descendents, de cadències 2, 10, 100 a partir de qualsevol nombre.
- Descompon nombres naturals atenent el valor posicional de les xifres.
- Construeix i memoritza les taules de multiplicar, utilitzant-les per fer càlcul mental.
- Identifica múltiples i divisors, utilitzant les taules de multiplicar.
- Descompon nombres decimals atenent el valor posicional de les xifres.
- Resol problemes la resolució dels quals requereixi fer diverses operacions que impliquin domini dels continguts treballats, utilitzant estratègies heurístiques, de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples), creant conjectures, construint, argumentant, i prenent decisions, valorant les seves conseqüències i la conveniència de la seva utilització.
- Reflexiona sobre el procés aplicat a la resolució de problemes: revisant les operacions utilitzades, les unitats dels resultats, comprovant i interpretant les solucions en el context, cercant altres maneres de resoldre'ls.

Bloc 3. Mesura.

- Identifica les unitats de superfície del sistema mètric decimal per a la seva aplicació en la resolució de problemes.
- Realitza operacions amb mesures de superfície donant el resultat en la unitat determinada per endavant.
- Transforma mesures de superfície de forma complexa a incomplexa, i a la inversa.
- Estima superfícies de figures planes, triant la unitat i els instruments més adequats per mesurar, explicant de forma oral el procés seguit i l'estratègia utilitzada.
- Compara superfícies de figures planes establint la relació entre les diferents unitats fetes servir.
- Explica de forma oral i per escrit els processos seguits i les estratègies utilitzades en tots els procediments realitzats.
- Resol problemes de mesura de superfícies explicant el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.

- Coneix i utilitza les unitats de mesura del temps en el sistema sexagesimal establint les seves relacions.
- Resol problemes de la vida diària amb mesures temporals.
- Utilitza el sistema sexagesimal per realitzar càlculs i transformacions amb mesures angulars aplicant-los a la resolució de problemes.
- Realitza càlculs amb mesures temporals i angulars.

Bloc 4. Geometria.

- Localitza i representa punts utilitzant coordenades cartesianes.
- Identifica i representa posicions relatives de rectes i circumferències.
- Identifica i representa angles en diferents posicions: consecutius, adjacents, oposats pel vèrtex...
 - Descriu posicions i moviments per mitjà de coordenades, distàncies, angles, girs...
 - Realitza escales gràfiques senzilles, per fer representacions elementals en l'espai.
 - Identifica en situacions molt senzilles la simetria de tipus axial i especular.
 - Traça una figura plana simètrica de l'altra respecte d'un eix.
 - Realitza ampliacions i reduccions.
 - Classifica triangles atenent els seus costats i els seus angles, identificant les relacions entre costats i entre angles.
 - S'inicia en l'ús d'eines tecnològiques per a la construcció i exploració de formes geomètriques.
 - Calcula l'àrea i el perímetre del rectangle, quadrat, triangle, rombe, romboide i polígons regulars.
 - Aplica els conceptes de perímetre i superfície de figures per a la realització de càlculs sobre plans i sobre espais reals i per interpretar situacions de la vida diària (construir un objecte, enrajolar un terra, pintar una habitació...).
 - Classifica quadrilàters atenent el paral·lelisme dels seus costats.
 - Identifica els elements bàsics de la circumferència i del cercle: centre, radi, diàmetre, corda, arc i tangent.
 - Calcula el perímetre i l'àrea de la circumferència i del cercle.
 - Utilitza la composició i descomposició per formar figures planes a partir de d'altres.
 - Identifica i anomena polígons atenent al nombre de costats.
 - Comprèn i descriu situacions de la vida quotidiana, i interpreta i elabora representacions espacials (plans, croquis d'itineraris, maquetes...), utilitzant les nocions geomètriques bàsiques (situació, moviment, paral·lelisme, perpendicularitat, escala, simetria, perímetre, superfície).

- Interpreta i descriu situacions, missatges i fets de la vida diària utilitzant el vocabulari geomètric adequat: indica una direcció, explica un recorregut, s'orienta en l'espai.

- Resol problemes geomètrics que impliquin domini dels continguts treballats, utilitzant estratègies heurístiques, de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples), creant conjectures, construint, argumentant, prenent decisions, valorant les conseqüències i la conveniència de la seva utilització.

- Reflexiona sobre el procés de resolució de problemes geomètrics de l'entorn: revisant les operacions utilitzades, les unitats dels resultats, comprovant i interpretant les solucions en el context, proposant altres maneres de resoldre.

- Utilitza la terminologia pròpia dels continguts geomètrics treballats per comprendre i emetre informació, i en la resolució de problemes.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

- Identifica, recull i registra informació quantificable de situacions del seu entorn.

- Elabora, a partir de dades extretes d'una situació del seu entorn, textos numèrics expressats en forma de gràfics (diagrama de barres, polígon de freqüències, diagrama de sectors).

- Identifica dades i interpretar missatges que apareixen en diferents tipus de gràfics (diagrama de barres, polígon de freqüències, diagrama de sectors) i quadres de doble entrada i taules de freqüència.

- Identifica alguns paràmetres estadístics senzills (mitjana aritmètica).

- S'inicia en la identificació de situacions de caràcter aleatori, utilitzant la terminologia pròpia de l'atzar.

- Resol problemes interpretant i utilitzant taules de doble entrada.

7. Elements transversals tractats.

En el desenvolupament de la matèria es treballaran de forma transversal al llarg del curs els següents elements:

- Educació per a la convivència en pau.
- Educació per a la igualtat entre les persones de diferent sexe.
- Educació ambiental i per al desenvolupament sostenible.
- Educació dels hàbits de consum.
- Foment de la lectura.

8. Materials i recursos didàctics que s'utilitzaran.

-Llibre de text Matemàtiques. Peça a Peça (digital)

-Quadernet de Matemàtiques.Peça a Peça

-Material manipulatiu (àbacs, regletes, blocs multibase, geoplans,

pentònimos, mosaics, tangrams, cordes, monedes, cubs, rectes numèriques, jocs de taula, rellotges, figures geomètriques, balances, regles, metres... Aquest material genera una activitat cerebral que facilita la comprensió i desenvolupa altres destreses i habilitats: raonament, experimentació i simulació. Aquesta manipulació ajuda especialment els alumnes d'atenció a la diversitat a fer més significatiu l'aprenentatge.

-Calculadora.

- TIC: juguen un paper important tan motivador com essencial en la recerca d'informació, la manipulació virtual i la investigació per facilitar el procés d'ensenyament-aprenentatge.

9. Procediments de suport i de recuperació.

Els cursos superiors organitzam el suport d'aula de diferents maneres per atendre a la diversitat de l'alumnat, partint: de l'estil dels docents implicats i de les proves inicials dels alumnes i de la informació abstracta del traspàs d'informació del docents de cursos anteriors i d'altres professionals implicats (si n'és el cas). També ens atenem als criteris definits al PAD i a la normativa vigent

Els materials emprats en qualsevol opció, poden ser molt diversos, l'objectiu final és que els alumnes arribin per ells mateixos a determinades conclusions a través de la interacció amb aquest material.

Combinam les estratègies de suport i de recuperació segons el que treballem. L'objectiu és que tots els alumnes se sentin part del procés i evolucionin en tots els àmbits esmentats i que venen estipulats en el currículum. El curs 2021-2022, tenim varies opcions, sempre i quan sanitàriament no puntualitzin restriccions:

- a) Agrupaments flexibles: Són grups heterogenis. No són permanents, s'ha d'assegurar la mobilitat entre els diferents grups (és a dir, fer grups mesclant alumnat de diferents nivells).

- b) Suport en grups ordinaris (Docència compartida, dos mestres dins l'aula): És una mesura ordinària que es pot adoptar de manera habitual amb un alumne o en grup. Es tracta, en realitat, de repassar, insistir i reforçar qualche contingut o aprenentatge del curs en un l'alumne/s o grup.

L'imparteix un altre mestre/a, preferiblement del mateix cicle. Es recomana realitzar les sessions dins l'aula ordinària, encara que en ocasions el grup o alumne pugui sortir fora de l'aula per a reforçar, en millors condicions, el contingut que s'estigui treballant, sobretot si cal expressar-se oralment per no distorsionar l'atenció del gran grup o de l'alumne esmentat.

c) Els desdoblaments de grup: Dividir el grup de classe en dos grups heterogenis durant mínim deu sessions. Necessitam disposar de l'espai habitual, gràcies a la presència d'un segon mestre, que treballa paral·lelament el mateix contingut. Permet un treball més pràctic, interactuant més personalitzadament, sobretot útil en nins més introvertits.

d) Suport educatiu en petit grup: Són actuacions educatives que permeten ajustar la resposta pedagògica de forma flexible temporal, focalitzant la intervenció educativa en aquells aspectes del procés d'aprenentatge i desenvolupament personal que poden comprometre l'avenç personal i escolar.

En qualsevol estratègia de suport el repte docent és observar el progressiu augment de l'alumne en l'interès per la matèria en conseqüència optimitza l'aprenentatge i recupera els punts febles progressivament.

10. Activitats complementàries i extraescolars que es pretenen fer des de l'equip docent.

.Primer trimestre:

- Entrevista autora Guillem Cifre de Colonya
- Cala Bòquer dia 29 d'octubre (5è i 6è)
- Activitat "Deixalles":neteja de platja (5è i 6è)
- Visita Nadalena a Palma (5è i 6è)

• Segon trimestre:

- Son Real (5è i 6è)
- Taller d'ous de Pasqua a Llenaire (5è i 6è)
- Recorregut Pollença (5è i 6è)
- Taller de "Fer Pa"

-Aerodrom Binissalem (5è i 6è)

• **Tercer trimestre:**

-

-UIB: Fira de la Ciència (5è i 6è)

-Suma't a l'esport

-Circuit Bicicleta (5è i 6è)

-CentMat (5è i 6è)

-Aqualand

11. Adaptacions necessàries per atendre l'alumnat amb NESE.

Amb els alumnes que requereixin mesures d'atenció a la diversitat es podran aplicar les següents:

Mesures ordinàries:

Les mesures ordinàries de suport són les estratègies organitzatives i metodològiques que possibiliten l'adequació del currículum al context sociocultural del centre i a les característiques dels alumnes, amb l'objectiu d'eliminar barreres a l'aprenentatge i fomentar la participació.

- Mesures organitzatives
 - Agrupaments flexibles.
 - Suport en grups ordinaris (Docència compartida, dos mestres dins l'aula).
 - Els desdoblaments de grup.
 - Suport educatiu en petit grup.

- Mesures metodològiques
 - Tallers de llenguatge i expressió oral a Infantil
 - Grups interactius amb famílies convidades
 - Comunitats d'Aprenentatge que es crearan a partir de diverses activitats que el centre pugui proposar.
 - Treball cooperatiu
 - Racons
 - Treball per projectes
 - Ambients (EI)
 - Aprenentatge entre iguals
 - Capses d'aprenentatge o enriquiment
 - Tècniques de gestió d'aula

Totes aquestes mesures estan explicades i detallades al PAD del nostre centre.

Mesures específiques d'atenció educativa:

Les mesures específiques de suport s'entenen com a respostes als alumnes personalitzades:

- Adaptacions curriculars significatives (ACS) *En el centre hi ha un model d'ACS*
- Suport individual: Alguns alumnes NESE per les seves característiques i necessitats poden precisar algunes sessions de suport individuals, normalment fora de l'aula.

12. Seguiment de la Programació Docent. Indicadors d'assoliment.

Per avaluar les programacions didàctiques s'han d'incloure els indicadors d'assoliment referits a:

a) Resultats de l'avaluació del curs en cadascuna de les matèries

Els resultats de l'avaluació de l'aprenentatge dels alumnes es realitzaran posterior a cada avaluació i a la finalització del curs.

Valoració dels resultats acadèmics a final de curs:

Els resultats acadèmics seran avaluats pel professor de cada àrea de forma anual i de forma històrica, per comprovar el desenvolupament dels mateixos al llarg dels anys en un mateix curs i establir plans de millora. Aquesta avaluació i plans de millora seran objecte d'anàlisi en la Comissió de Coordinació Pedagògica (CCP), la qual establirà els ajustos oportuns per al desenvolupament dels resultats de l'àrea. Posteriorment, els resultats i plans de millora seran revisats per la direcció de centre per a conformar la panoràmica general de centre pel que fa a ells i establir els ajustos necessaris a nivell general.

Aquests resultats s'analitzaran mitjançant el següent procediment:

1. Revisió de les qualificacions per part de professor d'àrea
2. Anàlisi estadística de les qualificacions del curs
3. Conclusions de l'anàlisi estadística del curs
4. Comparació de resultats dels cursos del mateix nivell

Posteriorment a l'anàlisi de resultats, en els moments indicats, es procedirà a establir plans de millora d'aquests resultats per part dels professors del mateix nivell.

Aquest pla d'Innovació tindrà en compte tots els punts de la programació didàctica per a establir els ajustos oportuns en què així sigui necessari de cara a la següent avaluació o al curs vinent.

b) Adequació dels materials i recursos didàctics, i la distribució d'espais i temps als mètodes didàctics i pedagògics utilitzats.

Aquest apartat tindrà el següent procediment per a la seva valoració:

1. Comissió de Coordinació Pedagògica (CCP)

Aquest òrgan de coordinació docent establirà les pautes oportunes per al disseny, elaboració, desenvolupament i avaluació de les programacions didàctiques, segons els criteris establerts per l'administració educativa.

2. Mestres del mateix curs

Els mestres del mateix curs amb una mateixa àrea / matèria establiran una coordinació internivell per a l'adequació de les decisions adoptades en el departament corresponent.

3. Moments d'elaboració, revisió i conclusions

Al llarg del curs existiran diferents moments en què es desenvoluparan les programacions i la revisió de les mateixes. Aquests moments són: Inici de curs, final de cada avaluació i final de curs.

c) Contribució dels mètodes didàctics i pedagògics a la millora del clima d'aula i de centre**d) Memòria final en què s'avaluïn els resultats assolits, la coordinació i l'activitat docent**