

MATEMÀTIQUES 6è 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 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 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. Formular problemes a partir de d'altres ja resolts tenint en compte les dades o situació donada.	X	X				X	
2. Utilitzar la resolució de problemes de forma eficaç tant en processos matemàtics com en situacions de la vida diària, reflexionant sobre els diferents passos a seguir, realitzant els càlculs necessaris i aplicant-lo com a estratègia per afrontar qualsevol tipus de situació.	X	X		X		X	

3. Realitzar presentacions de dades o informes que esbossin el resultat o conclusió dels processos d'investigació.		X				X	
4. Fer prediccions basant-se en procediments matemàtics a través de la descripció, anàlisi i elaboració de conclusions en contextos matemàtics aplicant el mètode científic.		X				X	
5. Desenvolupar habilitats personals per afrontar les tasques matemàtiques evitant els bloquejos i inseguretats i reflexionant sobre les decisions que s'han de prendre.		X				X	X
6. Manejar els recursos tecnològics per afrontar els diferents reptes matemàtics que es plantegin quant al tractament de la informació o al suport al procés d'adquisició dels coneixements.		X	X			X	
7. Utilitzar diferents tipus de nombres (romans, naturals, sencers, fraccions i decimals) en diferents situacions matemàtiques.		X				X	
8. Manejar les operacions bàsiques de càlcul i les seves propietats en la resolució de problemes, activitats o situacions de la vida real.	X	X				X	
9. Desenvolupar el càlcul mental com a eina de creixement personal i habilitat matemàtica.		X				X	
10. Utilitzar els percentatges i proporcionalitat per resoldre problemes o generar i interpretar informació.	X	X				X	
11. Dominar l'ús de les diferents unitats de mesura per comparar, transformar o ordenar dades i per resoldre problemes.	X	X					
12. Utilitzar la representació espacial, línies, plans, simetria... per aprofundir en el coneixement d'objectes quotidians.		X				X	
13. Conèixer els diferents cossos geomètrics, les seves àrees i volums per a la comprensió i interpretació de l'entorn.		X					
14. Representar gràficament la informació a través de taules, gràfiques, diagrames...		X				X	

15. Fer estimacions sobre esdeveniments de la vida real partint de procediments probabilístics.		X					X
16. Representar, comparar i sumar nombres enters d'igual o diferent signe.		X				X	
17. Aprofundir en el coneixement de les àrees i volums de les figures planes i cossos geomètrics com a manera d'interpretar aprendre sobre el món que ens envolta.		X				X	
18. Calcular l'arrel quadrada exacta d'un nombre.		X					
19. Calcular potències de base deu.		X					
20. Escriure la descomposició polinòmica d'un nombre.		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, realitzar càlculs numèrics, resoldre problemes i presentar resultats.
- Integració de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació en el procés d'aprenentatge.

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.
- Potència com a expressió de nombres grans.
- Potències de base 10.
- Identificació i ús dels termes propis de la divisió.
- Propietats de les operacions i relacions entre elles utilitzant nombres naturals.

- Operacions amb fraccions.
- Operacions amb nombres decimals.
- Percentatges i proporcionalitat: Expressió de parts utilitzant percentatges.
- Correspondència entre fraccions senzilles, decimals i percentatges.
- Augments i disminucions percentuals.
- Proporcionalitat directa.
- La Regla de tres en situacions de proporcionalitat directa.
- Resolució de Problemes de la vida quotidiana.

Càlcul.

- Utilització dels algoritmes estàndard de suma, resta, multiplicació i divisió.
- Automatització dels algoritmes.
- Descomposició, de forma additiva i de forma additivomultiplicadora.
- Descomposició de nombres naturals atenent el valor posicional de les seves 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 seves xifres.
- Càlcul de tants per cent en situacions reals.
- Elaboració i ús d'estratègies de càlcul mental.
- Utilització de la calculadora.

Bloc 2. Nombres.

- Nombres enters, decimals i fraccions
- La numeració romana.
- Ordre numèric.
- Utilització dels nombres ordinals.
- Comparació de nombres.
- Nom i grafia dels nombres de més de set xifres.

- Equivalències entre els elements del sistema de numeració decimal: unitats, desenes, centenes, etc.
- El sistema de numeració decimal: valor posicional de les xifres.
- El nombre decimal: dècimes, centenes.
- Concepte de fracció com a relació entre les parts i el tot.
- Fraccions pròpies i impròpies.
- Nombre mixt.
- Representació gràfica.
- Fraccions equivalents, reducció de dos o més fraccions a comú denominador.
- Els nombres decimals: valor de posició.
- Arrodoniment de nombres decimals a les desena, centena o milena 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.
- Nombres positius i negatius.
- 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.

- Unitats de volum en el Sistema Mètric Decimal.
- Realització de mesuraments de volum.
- Realització de mesuraments de longitud.
- Realització de mesuraments de superfície.
- Mesura de superfícies per descomposició.
- Mesura de volums en forma complexa i incomplexa.
- Resolució de problemes de mesura de volums referits a situacions de la vida diària.
- Unitats de mesura com magnituds directament proporcionals.

Bloc 4. Geometria.

- Sistema de coordenades cartesianes.
- Descripció de posicions i moviments.
- La representació elemental de l'espai, escales i gràfiques senzilles.
- Formes espacials: elements, relacions i classificació.
- Cossos geomètrics: elements, relacions i classificació.

- Poliedres. Elements bàsics: vèrtexs, cares i arestes.
- Tipus de poliedres.
- Cossos rodons: con, cilindre i esfera.
- Càlcul d'àrees i volums de: prisma, piràmide, cilindre i con.
- Regularitats i simetries.
- Els plans i els mapes i la seva representació en l'espai.
- Localització de punts en un pla.

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 i la moda.
- Interpretació de gràfics senzills: diagrames de barres, poligonals i sectorials.
- Anàlisi de les informacions que es presenten mitjançant gràfics estadístics.
- Caràcter aleatori d'algunes experiències.
- Iniciació intuïtiva al càlcul de la probabilitat d'un esdeveniment.

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.

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, resultats i 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, fent exposicions i argumentacions dels mateixos.
- Seleccionar i utilitzar les eines tecnològiques i estratègies per al càlcul, per conèixer els principis matemàtics i resoldre problemes.
- Realitzar operacions i càlculs numèrics senzills mitjançant diferents procediments, inclosos 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 realitzar (algoritmes escrits, càlcul mental, tempteig, estimació, calculadora).
- Operar amb els nombres tenint en compte la jerarquia de les operacions, aplicant les propietats de les mateixes, 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.
- Calcular arrels quadrades exactes i senceres.
- Sumar nombres enters del mateix o diferent signe.
- Conèixer, utilitzar i automatitzar algoritmes estàndard de suma, resta, multiplicació i divisió amb diferents tipus de nombres, en comprovació de resultats en contextos de resolució de problemes i en situacions 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.
- Iniciar-se en l'ús dels percentatges i la proporcionalitat directa per interpretar i intercanviar informació i resoldre problemes en contextos de la vida quotidiana.
- Conèixer la utilitat de les potències de base deu per expressar nombres grans de forma abreujada.

Bloc 2. Nombres.

- Llegir, escriure i ordenar, utilitzant raonaments apropiats, diferents tipus de nombres (romans, naturals, senceres, fraccions i decimals fins a les centenes).
- Interpretar diferents tipus de nombres segons el seu valor, en situacions de la vida quotidiana.
- Utilitzar els nombres enters, decimals, fraccionaris i els percentatges senzills per interpretar i intercanviar informació en contextos de la vida quotidiana.

Bloc 3. Mesura.

- Conèixer, transformar, comparar, ordenar i utilitzar les unitats de mesura de volums, explicant oralment i per escrit, el procés seguit.
- Conèixer, transformar, comparar, ordenar i utilitzar les unitats de longitud i superfície, explicant oralment i per escrit, el procés seguit.
- Conèixer, transformar, comparar, ordenar i utilitzar les unitats de mesura de la informació, explicant oralment i per escrit, el procés seguit.
- Resoldre problemes, utilitzant i transformant les unitats de mesura de volums, triant la unitat més adequada, explicant el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.
- Aplicar les equivalències i realitzar transformacions d'unes unitats de mesura a les altres.

Bloc 4. Geometria.

- Reconèixer els eixos de coordenades en el pla. Representar parells ordenats en un sistema cartesià.
- Interpretar una representació espacial realitzada a partir d'un sistema de referència i d'objectes o situacions properes.
- Reconèixer, descriure els elements bàsics, classificar segons diversos criteris i reproduir cossos geomètrics aplicant els coneixements a la comprensió i interpretació de l'entorn.
- Memoritzar i utilitzar les expressions matemàtiques per calcular àrees i volums.
- Iniciar-se en el concepte de simetria en figures regulars.
- Identificar i resoldre problemes de la vida diària, connectant la realitat i els conceptes geomètrics, reflexionant sobre el procediment aplicat per a la seva resolució.
- Resoldre problemes de la vida quotidiana en els quals sigui necessari calcular les superfícies i els volums de diferents cossos geomètrics.
- Conèixer les condicions que fan a un políedre regular i els cinc poliedres regulars que existeixen.

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, llegir i interpretar representacions gràfiques d'un conjunt de dades relatiu a l'entorn immediat.
- Observar, fer estimacions i constatar que hi ha esdeveniments impossibles, possibles o segurs, o que es repeteixen.

- Identificar, i resoldre problemes de la vida diària, connectant la realitat i els conceptes estadístics i de probabilitat, 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 seva 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 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 nous problemes, a partir d'un de resolt: variant les dades, proposant noves preguntes, connectant-lo amb la realitat, cercant altres contextos, etc.
 - Elabora informes sobre el procés d'investigació realitzat, exposant les fases del mateix, 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 contrasta la seva 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 de les mateixes i la seva conveniència per la seva senzillesa i utilitat.
- Reflexiona sobre els problemes resolts i els processos desenvolupats, valorant les idees claus, aprenent per a situacions futures similars, etc.
- 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, sonido,...), cercant, analitzant i seleccionant la informació rellevant, utilitzant l'eina tecnològica adequada i compartint-lo amb els seus companys.

Operacions.

- 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.
- Realitza sumes i restes de fraccions amb el mateix denominador i 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.
- Realitza 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.
- Utilitza els percentatges per expressar parts.
- Utilitza la regla de tres en situacions de proporcionalidad, para resoldre problemes de la vida diària.
- Utilitza i automatitza algoritmes estàndard de suma, resta, multiplicació i divisió amb diferents tipus de nombres, en comprovació de resultats en contextos de resolució de problemes i en situacions quotidianes.

Càlcul.

- Calcula potències de base 10.
- Calcula percentatges d'una quantitat aplicant l'operador decimal o fraccionari corresponent.

- Calcula augments i disminucions percentuals.
- Calcula els primers múltiples d'un nombre donat.
- Calcula tots els divisors de qualsevol nombre menor que 100.
- Calcula tants per cent en situacions reals.
- Utilitza la calculadora per resoldre problemes i per comprovar resultats tenint en compte les normes del seu funcionament.
 - Usa la calculadora aplicant les regles del seu funcionament, investigat i resolent problemes.
 - Elabora i utilitza estratègies de càlcul mental.
 - Utilitza les taules de multiplicar per identificar múltiples i divisors i per realitzar càlcul mental.

Bloc 2. Nombres.

- Llegeix i escriu xifres romanes aplicant el coneixement a la comprensió de datacions.
 - Utilitza els nombres ordinals en contextos reals.
 - Llegeix, escriu i ordena en textos numèrics i de la vida quotidiana, nombres (naturals de més de set xifres, enters, fraccions i decimals fins a les centenes, les milenes), 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, sencers, 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 dècima, centena o milena més propera.
 - Ordena fraccions aplicant la relació entre fracció i nombre decimal.
 - Coneix i aplica els criteris de divisibilitat per 2, 3, 5, 9 i 10.
 - 4.2. Ordena conjunts de nombres de diferent tipus.
 - Utilitza diferents tipus de nombres en contextos reals, establint equivalències entre ells, identificant-los i utilitzant-los com operadors en la interpretació i la resolució de problemes.
 - Estima i comprova resultats mitjançant diferents estratègies
 - Resol problemes utilitzant la multiplicació per realitzar recomptes, en disposicions rectangulars en els que intervé la llei del producte.
 - Aplica les propietats de les operacions i les relacions entre elles.
 - Estableix la correspondència entre fraccions senzilles, decimals i percentatges.
 - Resol problemes de la vida quotidiana utilitzant percentatges i regla de tres en situacions de proporcionalitat directa, explicant oralment i per escrit el significat de les dades, la situació plantejada, el procés seguit i les solucions obtingudes.

- Descompon de forma additiva i de forma additivomultiplicadora, nombres menors que un milió, atenent el valor posicional de les seves xifres.
- Construeix sèries numèriques, ascendents i descendents, de cadències 0,25 / 0,5 / 0,75 / 25 / 50 / 75 / 100 / 250 / 1000 / 5000, partint d'un nombre apropiat.
- Descompon nombres naturals atenent el valor posicional de les seves xifres.
- Descompon nombres decimals atenent el valor posicional de les seves xifres.
- Estima i arrodoneix el resultat d'un càlcul senzill valorant la resposta.
- Resol problemes combinats la resolució del qual requereixi realitzar 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 conseqüències de les mateixes 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 volum del Sistema Mètric Decimal per a la seva aplicació en la resolució de problemes.
- Realitza operacions amb mesures de volum donant el resultat en la unitat determinada per endavant.
- Estableix equivalències entre les mesures de capacitat, longitud i volum.
- Transforma mesures i expressa en forma complexa i incomplexa el mesurament d'un volum.
- Realitza transformacions entre les mesures de volum i les de capacitat establint les seves equivalències.
- Realitza estimacions de volums d'objectes i espais coneguts triant la unitat i els instruments més adequats per mesurar explicant de forma oral el procés seguit i l'estratègia utilitzada.
- Compara volums de cossos en l'espai establint la relació entre les diferents unitats fetes servir.
- Expressa en forma complexa una unitat incomplexa de capacitat i longitud, i a la inversa.
- Identifica situacions en les quals va ser necessari mesurar longituds, volums i capacitat.
- Explica de forma oral i per escrit els processos seguits i les estratègies utilitzades en tots els procediments realitzats.
- Resol problemes de mesures, utilitzant estratègies heurístiques, de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples), creant conjectures, construint, argumentant, i prenent decisions, valorant les conseqüències de les mateixes i la conveniència de la seva utilització.

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

Bloc 4. Geometria.

- Descriu posicions i moviments per mitjà de coordenades cartesianes.
- Realitza escales i gràfiques senzilles, per fer representacions elementals en l'espai.
- Interpreta una representació espacial (croquis d'un itinerari, plans de cases i maquetes) realitzada a partir d'un sistema de referència i d'objectes o situacions properes.
- Observa, manipula, reconeix, identifica, descriu i dibuixa, poliedres, prismes i piràmides i els seus elements bàsics: vèrtexs, cares i arestes.
- Observa, manipula, reconeix, identifica, descriu i dibuixa, cossos rodons: con, cilindre i esfera i els seus elements bàsics.
- Utilitza instruments de dibuix i mitjans tecnològics per a la construcció i exploració de formes geomètriques.
- Calcula perímetre i àrea de prismes i piràmides aplicant les fórmules.
- Calcula el volum del prisma, piràmide, cilindre i con utilitzant les fórmules
- Traça una figura plana simètrica de l'altra respecte d'un eix.
- Resol problemes geomètrics, utilitzant estratègies heurístiques, de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples), creant conjectures, construint, argumentant, i prenent decisions, valorant les conseqüències de les mateixes i la conveniència de la seva utilització.
- Reflexiona sobre el procés de resolució de problemes geomètrics: revisant les operacions utilitzades, les unitats dels resultats, comprovant i interpretant les solucions en el context, proposant altres maneres de resoldre'l
- Utilitza la terminologia pròpia dels continguts geomètrics treballats, per comprendre i emetre informació i en la resolució de problemes.
- Coneix les tres condicions que fan que un políedre sigui regular.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

- Identifica dades qualitatives i quantitatives en situacions familiars.
- Recull i classifica dades qualitatives i quantitatives, de situacions del seu entorn, construint taules de freqüències absolutes.
- Aplica de forma intuïtiva a situacions familiars, les mesures de centralització: la mitjana aritmètica, i la moda.
- Interpreta i realitza gràfics senzills: diagrames de barres, poligonals i sectorials, amb dades obtingudes de situacions del seu entorn pròxim.
- Analitza les informacions que es presenten mitjançant gràfics estadístics.
- S'inicia de forma intuïtiva en el càlcul de la probabilitat d'un esdeveniment aleatori en situacions realitzades pel mateix.

- Realitza conjectures i estimacions sobre alguns jocs (monedes, daus, cartes, loteria...)
- Interpreta i utilitza taules de doble entrada i diagrames de sectors per resoldre problemes.
- Resol problemes que impliquin domini dels continguts d'estadística i probabilitat.
- Reflexiona sobre el procés de resolució de problemes: revisant les operacions utilitzades, comprovant i interpretant les solucions en el context, proposant altres maneres de resoldre'.

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 6.
- Quadernets Nou i Mig 7, 8, 9, 10, 11 i 12.
- 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 de informació del docents de cursos anteriors i d'altres professionals implicats (si n'és el cas). També ens atenem als criteris defuits 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 treballem: ortografia-gramàtica-comprensio-expressió ò literatura. 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 què l'alumne o grup presenti alguna dificultat. L'imparteix un altre mestre/a, preferiblement del mateix nivell. 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.
- c) Els desdoblaments de grup: Dividir el grup de classe en dos heterogenis durant minim 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 progresiu 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 Nadalenca 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)

- **Terçer 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.

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

- o Adaptacions curriculars significatives (ACS) *En el centre hi ha un model d'ACS*
- o 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**