

Primària

Matemàtiques 1

Programació didàctica

Índex

1. Objectius generals d'educació primària.
2. Objectius de l'àrea de Matemàtiques 1r E.P.
3. Descriptors.
4. Contribució de l'àrea al desenvolupament de les competències bàsiques.
5. Organització i seqüenciació de continguts.
6. Criteris metodològics i estratègies didàctiques generals a utilitzar en l'àrea.
7. Activitats complementàries.
8. Criteris d'avaluació.
9. Estàndards d'aprenentatge.
10. Evidències per al dossier.
11. Criteris de qualificació i promoció.
12. Recursos didàctics.
13. Mesures d'atenció a la diversitat i inclusió.
14. Avaluació de la programació didàctica.

OBJECTIUS GENERALS D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

L'educació primària contribuirà a desenvolupar en els al·lots i les al·lotes les capacitats que els permetin:

- a) Conèixer i apreciar els valors i les normes de convivència, aprendre a obrar d'acord amb aquestes, preparar-se per a l'exercici actiu de la ciutadania i respectar els drets humans, així com el pluralisme propi d'una societat democràtica.
- b) Desenvolupar hàbits de treball individual i d'equip, d'esforç i de responsabilitat en l'estudi, així com actituds de confiança en un mateix, sentit crític, iniciativa personal, curiositat, interès i creativitat en l'aprenentatge, i esperit emprenedor.
- c) Adquirir habilitats per a la prevenció i la resolució pacífica de conflictes, que els permetin desenvolupar-se amb autonomia en l'àmbit familiar i domèstic, així com en els grups socials amb què es relacionen.
- d) Conèixer, comprendre i respectar les diferents cultures i les diferències entre les persones, la igualtat de drets i oportunitats d'homes i dones, i la no discriminació de persones amb discapacitat.
- e) Conèixer i utilitzar de manera apropiada les dues llengües oficials de la comunitat autònoma, i desenvolupar hàbits de lectura.
- f) Adquirir, almenys en una llengua estrangera, la competència comunicativa bàsica que els permeti expressar i comprendre missatges senzills, i desenvolupar-se en situacions quotidianes.
- g) Desenvolupar les competències matemàtiques bàsiques i iniciar-se en la resolució de problemes que requereixin la realització d'operacions elementals de càlcul, coneixements geomètrics i estimacions, així com ser capaços d'aplicar-los a les situacions de la vida quotidiana.
- h) Conèixer els aspectes fonamentals de les ciències de la natura, les ciències socials, la geografia, la història i la cultura.
- i) Iniciar-se en la utilització, per a l'aprenentatge, de les tecnologies de la informació i la comunicació, desenvolupant un esperit crític davant dels missatges que reben i elaboren.
- j) Utilitzar diferents representacions i expressions artístiques, i iniciar-se en la construcció de propostes visuals i audiovisuals.
- k) Valorar la higiene i la salut, acceptar el propi cos i el dels altres, respectar les diferències i utilitzar l'educació física i l'esport com a mitjans per afavorir el desenvolupament personal i social.
- l) Conèixer i valorar els animals més pròxims a l'ésser humà i adoptar maneres de comportament que n'afavoreixin la cura.
- m) Desenvolupar les seves capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seves relacions amb els altres, així com una actitud contrària a la violència, als prejudicis de qualsevol tipus i als estereotips sexistes.
- n) Fomentar l'educació viària i actituds de respecte que incideixin en la prevenció dels accidents de trànsit.

OBJECTIUS DE L'ÀREA DE MATEMÀTIQUES 1r E P

1. Comprendre l'enunciat dels problemes identificant-hi la situació problemàtica i les dades necessàries per a la resolució.
2. Utilitzar diverses estratègies de resolució de problemes aplicant-hi les operacions conegudes i comprovant-ne les solucions.
3. Reflexionar sobre els problemes proposats plantejant variacions, dubtes i aplicacions.
4. Aplicar coneixements i habilitats matemàtiques en altres contextos i en la vida quotidiana.
5. Manejar habilitats de comunicació en diferents contextos en l'àmbit de l'assignatura.

6. Reconèixer bloquejos en l'assignatura i desenvolupar estratègies personals per vèncer-los.
7. Discernir sobre l'ús d'eines tecnològiques de càlcul per a la millora de l'aprenentatge en l'àrea.
8. Desenvolupar estratègies i habilitats de treball individual i en equip.
9. Identificar i escriure els nombres naturals de 0 a 99.
10. Comprendre el concepte de nombre natural i la seva aplicació en un context real.
11. Conèixer i aplicar algoritmes per a la realització d'operacions amb nombres de 0 a 99 en sumes i restes.
12. Entendre el concepte de mesura i aplicar-lo en la selecció i l'ús d'instruments i magnituds en un context real.
13. Descriure, mitjançant conceptes senzills, aspectes, sobre longitud, pes, capacitat.
14. Utilitzar monedes i bitllets per al pagament de quantitats petites en contextos reals.
15. Distingir i utilitzar mesures de temps d'ús quotidià amb correcció.
16. Introduir en el seu llenguatge habitual conceptes sobre relacions espacials bàsiques: esquerra- dreta, davant-darrere, a dalt-a baix...
17. Reconèixer figures geomètriques bàsiques en contextos reals.
18. Iniciar processos d'interpretació de dades.

DESCRIPTORS

COMPETÈNCIA	INDICADORS	DESCRIPTORS
<i>Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia</i>	Cura de l'entorn mediambiental i dels éssers vius	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar amb l'entorn natural de manera respectuosa. • Comprometre's amb l'ús responsable dels recursos naturals per promoure un desenvolupament sostenible. • Respectar i preservar la vida dels éssers vius del seu entorn. • Prendre consciència dels canvis produïts per l'ésser humà en l'entorn natural i les repercussions per a la vida futura.
	Vida saludable	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupar i promoure hàbits de vida saludable quant a l'alimentació i a l'exercici físic. • Generar criteris personals sobre la visió social de l'estètica del cos humà davant la cura saludable d'aquest.
	La ciència en el dia a dia	<ul style="list-style-type: none"> • Reconèixer la importància de la ciència en la nostra vida quotidiana. • Aplicar mètodes científics rigorosos per millorar la comprensió de la realitat circumdant. • Manejar els coneixements sobre <i>ciència i tecnologia</i> per solucionar problemes i comprendre el que ocorre al nostre voltant.
	Maneig d'elements matemàtics	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar el llenguatge matemàtic amb precisió en qualsevol context. • Identificar i manipular amb precisió elements matemàtics (nombres, dades, elements geomètrics...) en situacions quotidianes.
	Raonament lògic i resolució de problemes	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar els coneixements matemàtics per a la resolució de situacions problemàtiques en contextos reals i en qualsevol assignatura. • Realitzar argumentacions en qualsevol context amb esquemes logicomatemàtics. • Aplicar les estratègies de resolució de problemes a qualsevol situació problemàtica.

<i>Comunicació lingüística</i>	Comprensió: oral i escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre el sentit dels textos escrits. • Captar el sentit de les expressions orals: ordres, explicacions, indicacions, relats... • Divertir-se amb la lectura.
	Expressió: oral i escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar oralment, de manera ordenada i clara, qualsevol tipus d'informació. • Utilitzar el coneixement de les estructures lingüístiques, normes ortogràfiques i gramaticals per elaborar textos escrits. • Compondre diferents tipus de textos creativament amb sentit literari.
	Normes de comunicació	<ul style="list-style-type: none"> • Respectar les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta a l'interlocutor... • Manejar elements de comunicació no verbal, o en diferents registres en les diverses situacions comunicatives.
	Comunicació a altres llengües	<ul style="list-style-type: none"> • Entendre el context sociocultural de la llengua, així com la seva història per a un millor ús d'aquesta. • Mantenir converses en altres llengües sobre temes quotidians en diferents contextos. • Utilitzar els coneixements sobre la llengua per cercar informació i llegir textos en qualsevol situació. • Produir textos escrits de diversa complexitat per al seu ús en situacions quotidianes o d'assignatures diverses.
<i>Competència digital</i>	Tecnologies de la informació	<ul style="list-style-type: none"> • Fer servir diferents fonts per a la recerca d'informació. • Seleccionar l'ús de les diferents fonts segons la seva fiabilitat. • Elaborar i publicitar informació pròpia derivada d'informació obtinguda a través de mitjans tecnològics.
	Comunicació audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitzar els diferents canals de comunicació audiovisual per transmetre informacions diverses. • Comprendre els missatges que vénen dels mitjans de comunicació.

	Utilització d'eines digitals	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar eines digitals per a la construcció de coneixement. • Actualitzar l'ús de les noves tecnologies per millorar el treball i facilitar la vida diària. • Aplicar criteris ètics en l'ús de les tecnologies.
<i>Consciència i expressions culturals</i>	Respecte per les manifestacions culturals pròpies i alienes	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar respecte envers les obres més importants del patrimoni cultural a nivell mundial. • Valorar la interculturalitat com una font de riquesa personal i cultural. • Apreciar els valors culturals del patrimoni natural i de l'evolució del pensament científic.
	Expressió cultural i artística	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar sentiments i emocions des de codis artístics. • Apreciar la bellesa de les expressions artístiques i en el món quotidià. • Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Educació cívica i constitucional	<ul style="list-style-type: none"> • Conèixer i aplicar drets i deures de la convivència ciutadana en el context de l'escola. • Identificar les implicacions que té el fet de viure en un Estat social i democràtic de dret, ratificat per una norma suprema anomenada Constitució Espanyola.
	Relació amb els altres	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupar capacitat de diàleg amb els altres en situacions de convivència i treball, i per a la resolució de conflictes. • Mostrar disponibilitat per a la participació activa en àmbits de participació establerts. • Reconèixer riquesa en la diversitat d'opinions i idees.
	Compromís social	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors. • Concebre una escala de valors pròpia i actuar conforme a aquesta. • Evidenciar preocupació pels més desfavorits i respecte als diferents ritmes i potencialitats. • Involucrar-se o promoure accions amb una finalitat social.

<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Autonomia personal	<ul style="list-style-type: none"> • Optimitzar recursos personals basant-se en les fortaleses pròpies. • Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte. • Ser constant en el treball superant les dificultats. • Dirimir la necessitat d'ajuda en funció de la dificultat de la tasca.
	Lideratge	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el treball del grup coordinant tasques i temps. • Encomanar entusiasme per la tasca i confiança en les possibilitats d'assolir objectius. • Prioritzar la consecució d'objectius grupals a interessos personals.
	Creativitat	<ul style="list-style-type: none"> • Generar noves i divergents possibilitats des de coneixements previs del tema. • Configurar una visió de futur realista i ambiciosa. • Trobar possibilitats en l'entorn que d'altres no aprecien.
	Emprenedoria	<ul style="list-style-type: none"> • Optimitzar l'ús de recursos materials i personals per a la consecució d'objectius. • Mostrar iniciativa personal per iniciar o promoure accions noves. • Assumir riscos en el desenvolupament de les tasques o els projectes. • Actuar amb responsabilitat social i sentit ètic en el treball.
<i>Aprendre a aprendre</i>	Perfil d'aprenent	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar potencialitats personals com a aprenent: estils d'aprenentatge, intel·ligències múltiples, funcions executives... • Desenvolupar les diferents intel·ligències múltiples. • Gestionar els recursos i les motivacions personals en favor de l'aprenentatge. • Generar estratègies per aprendre en diferents contextos d'aprenentatge.
	Eines per estimular el pensament	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar estratègies per a la millora del pensament creatiu, crític, emocional, interdependent... • Desenvolupar estratègies que afavoreixin la comprensió rigorosa dels continguts.

	Planificació i avaluació de l'aprenentatge	<ul style="list-style-type: none">• Planificar els recursos necessaris i els passos a realitzar en el procés d'aprenentatge.• Seguir els passos establerts i prendre decisions sobre els passos següents en funció dels resultats intermedis.• Avaluar la consecució d'objectius d'aprenentatge.• Prendre consciència dels processos d'aprenentatge.
--	--	---

CONTRIBUCIÓ DE L'ÀREA AL DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES

Descripció del model competencial.

Treballar per competències a l'aula suposa una reflexió i una reconfiguració dels continguts des d'un enfocament d'aplicació que permeti l'entrenament d'aquestes. Les competències no s'estudien, ni s'ensenyen, s'entrenen. Per a això, generarem tasques d'aprenentatge on afavorim en els alumnes l'aplicació del coneixement mitjançant metodologies d'aula actives.

Abordar cada competència de manera global en cada unitat didàctica és inabastable, per la qual cosa cada una s'estructura en indicadors, grans pilars que permeten descriure-la d'una manera més precisa. Podem trobar entre tres i sis indicadors per competència.

L'indicador continua sent encara massa general, per la qual cosa el descomponem en allò que hem anomenat descriptors de la competència que «descriuen» l'alumne competent en aquest àmbit. Per cada indicador trobarem entre tres i sis descriptors redactats en infinitiu.

En cada unitat didàctica concretarem el descriptor en acompliments competencials redactats en tercera persona del present indicatiu. L'acompliment serà l'aspecte concret de la competència que podem entrenar i avaluar de manera explícita en la unitat, serà concret i objectivable i ens indica què hem d'entrenar i observar en les activitats dissenyades.

Per al seu desenvolupament, partim d'un marc de descriptors competencials definit per al projecte aplicable a totes les assignatures i cursos.

Respectant el tractament específic en algunes àrees, els **elements transversals**, com ara la comprensió lectora, l'expressió oral i escrita, la comunicació audiovisual, les tecnologies de la informació i la comunicació, l'emprenedoria, i l'educació cívica i constitucional es treballaran des de totes les àrees possibilitant i fomentant que el procés d'ensenyament-aprenentatge dels alumnes sigui el més complet possible.

D'altra banda, el desenvolupament de **valors** presents també en totes les àrees ajudarà que els nostres alumnes aprenguin a desenvolupar-se des d'uns determinats valors que construeixin una societat ben consolidada en la qual tots puguem viure.

La diversitat d'alumnes amb els seus estils d'aprenentatge diferent ens portarà a treballar des de les **diferents potencialitats** amb què comptem, basant-nos sempre en les seves fortaleses per poder donar resposta a les seves necessitats.

En l'àrea de Matemàtiques.

En l'àrea de Matemàtiques incidirem en l'entrenament de totes les competències de manera sistemàtica posant èmfasi en els descriptors més afins a l'àrea.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

Els objectius curriculars de l'àrea així com criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge cobreixen els aspectes bàsics d'aquesta competència en l'ús d'elements matemàtics i resolució de problemes així com de comprensió i aplicació dels mètodes científics. Així mateix, afegirem alguns aspectes més que els complementin, com pot ser la cura del medi ambient per entrenar la bona gestió de recursos materials o hàbits saludables des del centre d'interès plantejat en les unitats.

Els descriptors que treballarem fonamentalment seran:

- Aplicar mètodes científics rigorosos per millorar la comprensió de la realitat circumdant.

- Manejar el llenguatge matemàtic amb precisió en qualsevol context.
- Identificar i manipular amb precisió elements matemàtics (nombres, dades, elements geomètrics...) en situacions quotidianes.
- Aplicar els coneixements matemàtics per a la resolució de situacions problemàtiques en contextos reals i en qualsevol assignatura.
- Realitzar argumentacions en qualsevol context amb esquemes logicomatemàtics.
- Aplicar les estratègies de resolució de problemes a qualsevol situació problemàtica.

Comunicació lingüística

La comprensió escrita així com l'expressió oral i escrita han de ser entrenades des de totes les àrees, ja que són part del que s'han denominat aspectes competencials transversals. Per a això, en cada unitat didàctica, entrenarem almenys un descriptor de cada un d'aquests indicadors. La comprensió és vital per al desenvolupament de qualsevol àrea i en concret per a desenvolupar la comprensió dels enunciats dels problemes. Per aquesta raó l'hauríem d'entrenar de manera explícita i sistemàtica al llarg de totes les unitats.

Els descriptors que prioritzarem seran:

- Comprendre el sentit dels textos escrits.
- Captar el sentit de les expressions orals: ordres, explicacions, indicacions, relats...
- Expressar oralment de manera ordenada i clara qualsevol tipus d'informació.
- Utilitzar el coneixement de les estructures lingüístiques, i les normes ortogràfiques i gramaticals per elaborar textos escrits.
- Respectar les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta a l'interlocutor...
- Manejar elements de comunicació no verbal, o en diferents registres, en les diverses situacions comunicatives.

En cas de centres bilingües o plurilingües que imparteixin l'assignatura en una altra llengua:

- Mantenir converses en altres llengües sobre temes quotidians en diferents contextos.
- Utilitzar els coneixements sobre la llengua per cercar informació i llegir textos en qualsevol situació.
- Produir textos escrits de diversa complexitat per al seu ús en situacions quotidianes o d'assignatures diverses.

Competència digital

En el decret del currículum del Ministeri d'Educació queda clara la necessitat de treballar de manera transversal en totes les àrees les tecnologies de la informació i la comunicació audiovisual. És evident la importància de les eines digitals per a l'adquisició de coneixements en totes les matèries i edats. Per a això, en l'àrea de Matemàtiques, treballarem els següents descriptors de la competència:

- Fer servir diferents fonts per a la recerca d'informació.
- Seleccionar l'ús de les diferents fonts segons la seva fiabilitat.
- Comprendre els missatges elaborats en codis diversos.
- Actualitzar l'ús de les noves tecnologies per millorar el treball i facilitar la vida diària.
- Aplicar criteris ètics en l'ús de les tecnologies.

Consciència i expressions culturals

Des de l'àrea de Matemàtiques podem contribuir a l'entrenament d'aquesta competència des de la interculturalitat i el respecte per creences i pensaments diferents, i l'expressió artística amb sentit estètic en la realització de treballs.

Prenem com a referència els següents descriptors:

- Valorar la interculturalitat com una font de riquesa personal i cultural.

- Apreciar la bellesa de les expressions artístiques i en el món quotidià.
- Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic.

Competències socials i cíviques

Les competències socials i cíviques enclouen la comprensió i l'aplicació de drets i deures dels ciutadans en un Estat democràtic. Treballar amb els companys, conviure, compartir coneixement, participar en la gestió del grup, proposar, col·laborar... són aspectes d'aquesta competència que podem entrenar des de l'àrea. Per a això posarem l'accent en els següents descriptors:

- Conèixer i aplicar drets i deures de la convivència ciutadana en el context de l'escola.
- Desenvolupar capacitat de diàleg amb els altres en situacions de convivència i treball, i en la resolució de conflictes.
- Reconèixer riquesa en la diversitat d'opinions i idees.
- Concebre una escala de valors pròpia i actuar conforme a aquesta.
- Evidenciar preocupació pels més desfavorits i respecte pels diferents ritmes i potencialitats.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

Desenvolupar l'autonomia personal, el lideratge en la gestió de grups de treball i estimular la creativitat són aspectes fàcilment abordables des de qualsevol àrea en el treball diari i mitjançant la proposta de treball en grups col·laboratius. A més, podem promoure l'entrenament d'habilitats pròpiament emprenedores en el disseny de tasques que permetin la gestió de recursos materials i personals.

Els descriptors sobre els quals treballarem són:

- Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte.
- Ser constant en el treball, superant les dificultats.
- Dirimir la necessitat d'ajuda en funció de la dificultat de la tasca.
- Encomanar entusiasme per la tasca i confiança en les possibilitats d'assolir objectius.
- Generar noves i divergents possibilitats amb els coneixements previs de la unitat.
- Mostrar iniciativa personal per iniciar o promoure accions noves.
- Assumir riscos en el desenvolupament de les tasques o dels projectes.

Aprendre a aprendre

La competència d'aprendre a aprendre pren especial rellevància en una àrea la finalitat última de la qual és generar processos de pensament eficaços per a resolució de problemes. Per aquesta raó, la treballarem de manera especialment intensa, ja que està incrustada en la seva raó de ser. A més, una de les dificultats més grans que trobam en l'aprenentatge d'aquesta assignatura és la poca consciència sobre l'aprenentatge i la poca confiança en les capacitats personals per enfrontar-la. Per això, la reflexió sobre els processos d'aprenentatge i la consecució d'objectius és especialment rellevant.

- Identificar potencialitats personals com a aprenent: estils d'aprenentatge, intel·ligències múltiples, funcions executives...
- Generar estratègies per aprendre en diferents contextos d'aprenentatge.
- Desenvolupar estratègies que afavoreixin la comprensió rigorosa dels continguts.
- Planificar recursos necessaris i passos a realitzar en el procés d'aprenentatge.
- Seguir els passos establerts i prendre decisions sobre els passos següents en funció dels resultats intermedis.
- Avaluat la consecució d'objectius d'aprenentatge.
- Prendre consciència dels processos d'aprenentatge.

ORGANITZACIÓ I SEQÜENCIACIÓ DE CONTINGUTS**Bloc 1. Processos, mètodes i actituds en 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 pròpies capacitats per desenvolupar actituds adequades i afrontar les dificultats que comporta el treball científic.

Utilització de mitjans tecnològics en el procés d'aprenentatge per obtenir informació, realitzar càlculs numèrics, resoldre problemes i presentar resultats.

Iniciació en l'ús de la calculadora.

Integració de les tecnologies de la informació i de la comunicació en el procés d'aprenentatge.

Bloc 2. Nombres**Nombres naturals:**

Ordre numèric. Utilització dels deu primers nombres ordinals. Comparació de nombres.

Nom i grafia dels nombres fins al noranta-nou.

Estimació de resultats.

Comprovació de resultats mitjançant estratègies aritmètiques.

Ordenació de nombres de la primera centena.

Operacions:

Operacions amb nombres naturals: addició, sostracció, iniciació a la multiplicació i al repartiment.

La multiplicació com a suma de sumands iguals, i viceversa.

Propietat commutativa de la suma utilitzant nombres naturals.

Resolució de problemes de la vida quotidiana.

Càlcul:

Utilització dels algorismes estàndard de suma i resta. Automatització dels algorismes.

Descomposició de forma additiva.

Construcció de sèries ascendents i descendents.

Iniciació en la construcció de les taules de multiplicar.

Bloc 3. Mesures.

Comparació i ordenació de mesures d'una mateixa magnitud.

Realització de mesures senzilles.

Desenvolupament d'estratègies per mesurar figures de manera exacta i aproximada.

Elecció de la unitat més adequada per a l'expressió d'una mesura.

Explicació oral i escrita del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en qualsevol dels procediments utilitzats.

Resolució de problemes de mesura senzills.

Mesura de temps:

Unitats de mesura del temps (hora, dia, setmana, mes i any) i les seves relacions.

Primeres lectures en rellotges analògics i digitals.

Càlculs senzills amb les mesures temporals estudiades.

Sistemes monetaris:

L'euro.

Múltiples i submúltiples, monedes i bitllets.

Bloc 4. Geometria.

Conceptes esquerra-dreta, davant-darrere, a dalt-a baix i a prop-lluny.

Classificació de línies rectes, corbes.

Identificació de formes rectangulars, triangulars i circulars.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

Representació de dades mitjançant un diagrama de barres.

Lectura i interpretació de dades i informacions.

CRITERIS METODOLÒGICS I ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES GENERALS A UTILITZAR EN L'ÀREA

Treballar de manera competencial a l'aula suposa un canvi metodològic important; el docent passa a ser un gestor de coneixement dels alumnes, i l'alumne adquireix un grau de protagonisme més gran.

En concret, en l'àrea de Matemàtiques:

Necessitam entrenar de manera sistemàtica els procediments que conformen l'estructura de l'assignatura. Si bé la finalitat de l'àrea és entrenar el raonament lògic mitjançant la resolució de problemes, necessitam dotar els alumnes d'eines per poder desenvolupar aquest aspecte. Per a això necessitam un cert grau **d'entrenament individual i treball reflexiu** de procediments bàsics de l'assignatura: algorismes de càlcul, propietats, llenguatge matemàtic, operacions, càlcul mental...

En alguns aspectes de l'àrea, sobretot en aquells que pretenen l'ús sistemàtic de processos de raonament lògic, el **treball en grup col·laboratiu** aporta, a més de l'entrenament d'habilitats socials bàsiques i enriquiment personal des de la diversitat, una eina perfecta per discutir i aprofundir en continguts d'aquest aspecte.

D'altra banda, cada alumne parteix d'unes potencialitats que defineixen les seves intel·ligències predominants, enriquir les tasques amb activitats que es desenvolupin des de la **teoria de les intel·ligències múltiples** facilita que tots els alumnes puguin arribar a comprendre els continguts que pretenem adquirir per al desenvolupament dels objectius d'aprenentatge.

En l'àrea de Matemàtiques és indispensable la **vinculació a contextos reals**, així com generar possibilitats d'aplicació dels continguts adquirits. Per a això, les tasques competencials faciliten aquest aspecte, que es podria complementar amb projectes d'aplicació dels continguts.

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

Respecte a les activitats complementàries, convé reflexionar sobre aquestes quatre qüestions:

S'han aconseguit els objectius proposats a partir de les activitats realitzades?

Com han resultat les activitats?

Quins han agradat més?

Quines propostes de millora podem assenyalar?

CRITERIS D'AVALUACIÓ

Bloc 1. Processos, mètodes i actituds en Matemàtiques.

1. Expressar verbalment de forma raonada el procés seguit en la resolució d'un problema.
2. Utilitzar processos de raonament i estratègies de resolució de problemes, realitzant els càlculs necessaris i comprovant les solucions obtingudes.
3. 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.
4. Aprofundir en problemes resolts, plantejant petites variacions en les dades, altres preguntes, etc.
5. Elaborar i presentar petits informes sobre el desenvolupament, resultats i conclusions obtingudes en el procés d'investigació.
6. Identificar i resoldre problemes de la vida quotidiana, relatius als continguts treballats, establint connexions entre la realitat i les matemàtiques, i valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats per a la resolució de problemes.
7. Conèixer algunes característiques del mètode de treball científic en contextos de situacions problemàtiques a resoldre.
8. Planificar i controlar les fases de mètode de treball científic en situacions adequades al nivell.
9. Desenvolupar i conrear les actituds personals inherents a la tasca matemàtica.
10. Superar bloquejos i inseguretats davant de la resolució de situacions desconegudes.
11. Reflexionar sobre les decisions preses, aprenent per a situacions similars futures.
12. Utilitzar els mitjans tecnològics de manera habitual en el procés d'aprenentatge, cercant, analitzant i seleccionant informació rellevant en Internet o en altres fonts, elaborant documents propis, i fent exposicions i argumentacions.
13. Seleccionar i utilitzar les eines tecnològiques i estratègies per al càlcul i per resoldre problemes.

Bloc 2. Nombres.

1. Llegir, escriure i ordenar els nombres naturals fins al 99, utilitzant-los en la interpretació i en la resolució de problemes en contextos reals.
2. Realitzar càlculs numèrics bàsics amb les operacions de suma i resta, utilitzant diferents estratègies i procediments.
3. Conèixer, elaborar i utilitzar estratègies bàsiques de càlcul mental i aplicar-les a la resolució de problemes.
4. Identificar i resoldre problemes de la vida quotidiana, establint connexions entre la realitat i les matemàtiques, i valorant la utilitat dels coneixements matemàtics adequats per a la seva resolució.

Bloc 3. Mesures.

1. Triar la unitat més adequada i utilitzar l'instrument apropiat segons la magnitud per mesurar

- objectes, espais i temps amb unitats de mesures no convencionals i convencionals.
2. Interpretar textos numèrics senzills relacionats amb la mesura per resoldre problemes de mesures de longitud, pes, capacitat i temps en contextos reals.
 3. Conèixer el valor i les equivalències entre les diferents monedes i els bitllets del sistema monetari de la Unió Europea.

Bloc 4. Geometria.

1. Interpretar missatges senzills que continguin informacions sobre relacions espacials, utilitzant els conceptes esquerra-dreta, davant-darrere, a dalt-a baix i a prop-lluny.
2. Reconèixer, en l'espai en el qual es desenvolupa, objectes i espais, diferents tipus de línies i formes rectangulars, triangulars i circulars.

Bloc 5. Estadística i probabilitat.

1. Fer interpretacions sobre fenòmens molt propers de les dades presentades en gràfics de barres i quadres de doble entrada.

ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE

Bloc 1. Iniciació a l'activitat científica.

- 1.1. S'inicia en la comunicació verbal de forma raonada del procés seguit en la resolució d'un problema de matemàtiques o en contextos de realitat.
- 2.1. S'inicia en l'anàlisi i la comprensió de l'enunciat dels problemes (dades, relacions entre les dades, context del problema).
- 2.2. S'inicia en la utilització d'estratègies heurístiques i processos de raonament en la resolució de problemes.
- 2.3. S'inicia en la reflexió 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.
- 2.4. S'inicia en la realització d'estimacions i en l'elaboració de conjetures sobre els resultats dels problemes a resoldre, contrastant-ne la validesa i valorant-ne la utilitat i l'eficàcia.
- 2.5. S'inicia en la identificació d'interpretació de dades i missatges de textos numèrics senzills de la vida quotidiana (fullets publicitaris, rebaixes...).
- 3.1. S'inicia en la identificació de patrons, regularitats i lleis matemàtiques en situacions de canvi, en contextos numèrics, geomètrics i funcionals.
- 3.2. S'inicia en la realització de prediccions sobre els resultats esperats, utilitzant els patrons i lleis trobats, analitzant-ne la idoneïtat i els errors que s'hi produeixen.
- 4.1. S'inicia en l'aprofundiment en problemes una vegada resolts, analitzant la coherència de la solució i cercant altres maneres de resoldre'ls.
- 4.2. S'inicia en el plantejament de nous problemes a partir d'un de resolt: variant-ne les dades, proposant noves preguntes, connectant-lo amb la realitat, cercant altres contextos, etc.
- 5.1. S'inicia en l'elaboració d'informes sobre el procés d'investigació realitzat, exposant les seves fases, valorant els resultats i les conclusions obtingudes, basant-se en imatges i breus textos escrits realitzats segons models.
- 6.1. S'inicia en la pràctica del mètode científic, sent ordenat, organitzat i sistemàtic.
- 6.2. S'inicia en la planificació del 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?
- 7.1. S'inicia en la realització d'estimacions sobre els resultats esperats i contrastant la seva validesa, valorant els avantatges i els inconvenients del seu ús.

- 8.1. S'inicia en l'elaboració de conjetures i recerca arguments que les validin o les refutin, en situacions a resoldre, en contextos numèrics, geomètrics o funcionals.
- 9.1. Identifica, desenvolupa i mostra actituds adequades per al treball en matemàtiques: esforç, perseverança, flexibilitat i acceptació de la crítica raonada.
- 9.2. Es planteja la resolució de reptes i problemes amb la precisió, la cura i l'interès adequats al seu nivell educatiu i a la dificultat de la situació.
- 9.3. Distingeix entre problemes i exercicis, i aplica les estratègies adequades per a cada cas.
- 9.4. S'inicia en el plantejament de preguntes i en la recerca de respostes adequades, tant en l'estudi dels conceptes com en la resolució de problemes.
- 9.5. S'inicia en el desenvolupament i aplica estratègies de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples) per crear i investigar conjetures, i construir i defensar arguments.
- 10.1. S'inicia en la presa de decisions en els processos de resolució de problemes, valorant conseqüències i la seva conveniència per la senzillesa i la utilitat.
- 11.1. S'inicia en la reflexió sobre els problemes resolts i sobre els processos desenvolupats, valorant les idees clau, aprenent per a situacions futures similars, etc.
- 12.1. S'inicia en la utilització d'eines tecnològiques per a la realització de càlculs numèrics, per aprendre i per resoldre problemes.
- 12.2. S'inicia en la utilització de calculadora per a la realització de càlculs numèrics, per aprendre i per resoldre problemes.
- 13.1. De manera molt guiada, realitza un projecte, elabora i presenta un informe creant documents digitals propis (text, presentació, imatge, vídeo, so...), cercant, analitzant i seleccionant la informació rellevant, utilitzant l'eina tecnològica adequada i compartint-lo amb els seus companys.

Bloc 2. Nombres.

- 1.1. Identifica i interpreta situacions de la vida diària en les quals s'utilitzen els nombres naturals: recomptes, enumeracions...
- 1.2. Utilitza els nombres ordinals fins al desè, en contextos reals, per descriure col·leccions ordenades.
- 1.3. Llegeix, escriu i ordena nombres naturals fins al 99, aplicant-ho a textos numèrics i a situacions de la vida quotidiana.
- 1.4. Anomena o escriu el nombre anterior i el posterior de qualsevol nombre menor que 100, i reconeix el sentit de la seriació.
- 1.5. Reconeix i justifica que el resultat d'un recompte no varia, ni tan sols canviant la disposició espacial dels objectes.
- 2.1. Realitza sumes i restes amb nombres naturals, fent servir els algorismes apresos, en contextos de resolució de problemes.
- 2.2. Aplica la propietat commutativa de la suma de nombres naturals, comprovant que no és extrapolable a la sostracció.
- 2.3. Realitza sumes de sumands iguals associant-les amb la multiplicació.
- 2.4. Comprèn i utilitza expressions lingüístiques adequades per descriure situacions de repartiment.
- 2.5. Associa la multiplicació a una suma de sumands iguals.
- 3.1. Utilitza els algorismes estàndard de suma i resta, i els aplica a la resolució de problemes.
- 3.2. Compta de manera ascendent i descendent.
- 3.3. Compta de manera progressiva de deu en deu.
- 3.4. S'inicia en la construcció de taules de multiplicar, associant la multiplicació a una suma de sumands iguals.
- 4.1. Resol problemes que impliquin una sola ordre, i operacions d'addició i sostracció, utilitzant estratègies heurístiques, de raonament (classificació, reconeixement de les relacions, ús de contraexemples), creant conjetures, construint, argumentant i prenent decisions, valorant les seves conseqüències i la conveniència de la utilització.
- 4.2. S'inicia en la reflexió sobre el procés de resolució de problemes, revisant les operacions utilitzades, les unitats dels resultats, comprovant i interpretant les solucions en el context, proposant altres maneres de resoldre'l.

- 4.3. S'inicia en l'ús de la calculadora per resoldre problemes i per comprovar resultats, tenint en compte les normes del seu funcionament.

Bloc 3. Mesures.

- 1.1. Utilitza els instruments i les unitats de mesura més adequats per mesurar objectes, espais i temps, explicant oralment el procés seguit.
- 1.2. Expressa, per aproximació o enquadrament, la mesura de la longitud d'un objecte donat, utilitzant unitats naturals (pams, peus, passos) o unitats no convencionals.
- 1.3. Determina la capacitat de recipients mitjançant transvasaments.
- 1.4. Determina longitud, pes i capacitat d'objectes de la classe, utilitzant els instruments o els mitjans adequats i explicant de forma oral el procés seguit i l'estratègia utilitzada.

Mesura de temps:

- 2.1. Fa servir expressions temporals per situar o ordenar rutines i accions que ha de dur a terme al llarg d'un dia.
- 2.2. Identifica els dies de la setmana, els mesos de l'any i les estacions, relacionant-los amb esdeveniments escolars i meteorològics.
- 2.3. Reconeix la unitat de temps adequada per expressar diferents durades.

Sistemes monetaris:

- 3.1. Identifica les monedes i els bitllets de curs legal (bitllets de 5, 10, 20 i 50 euros).
- 3.2. Reconeix múltiples i submúltiples de l'euro, utilitzant monedes i bitllets.

Bloc 4. Geometria.

- 1.1. Descriu la situació d'un objecte, utilitzant els conceptes esquerra-dreta, davant-darrere, a dalt-a baix i a prop-lluny.
- 1.2. Localitza un objecte en l'entorn a partir d'una informació verbal que inclogui conceptes espacials.
- 1.3. Realitza un recorregut a partir d'una informació oral que inclogui els conceptes esquerra-dreta, davant-darrere, a dalt-a baix i a prop-lluny.
- 2.1. Observa, identifica i classifica línies rectes, corbes, i les figures planes i espacials més comunes en el seu entorn.
- 2.2. Observa, manipula, identifica, diferencia, descriu i reproduïx formes rectangulars, triangulars i circulars, utilitzant un vocabulari bàsic (línies corbes i rectes, costats...).

Bloc 5. Estadística i probabilitat

- 1.1. Utilitza plantilles per recollir informació sobre fenòmens molt propers, obtenint dades i utilitzant tècniques d'observació i càlcul, i els organitza en taules.
- 1.2. Elabora i completa taules de doble entrada.
- 1.3. Representa dades mitjançant un diagrama de barres.
- 1.4. Llegeix i interpreta dades i informacions que apareixen en diagrames de barres, i en taules i gràfics.
- 1.5. Resol problemes que impliquin una sola ordre, plantejats a partir de gràfics.

EVIDÈNCIES PER AL DOSSIER

Per registrar les evidències d'aprenentatge vinculades als estàndards utilitzarem dossiers d'aprenentatge a l'aula. Al llarg de les diferents unitats didàctiques anirem planificant la realització i la recollida de productes que mostrin el nivell de consecució de l'estàndard i detallin la seva evolució al llarg del curs.

El dossier és una eina que permet avaluar el procés d'aprenentatge, consistent fonamentalment en la recollida d'evidències de l'evolució de l'alumne; pot pautar-se la recollida d'evidències o deixar a l'alumne que en seleccioni quines en vol mostrar. Cada evidència porta una reflexió afegida sobre el treball realitzat, les dificultats trobades i els objectius de millora personal. El document del dossier pot realitzar-se en paper o en format digital.

A l'annex d'avaluació es presenta un possible guió per a la seva realització.

Les evidències que podem recollir en l'àrea de Matemàtiques poden ser:

- Activitats del llibre o de la guia que treballin sobre els estàndards definits en la unitat.
- Proves escrites que recullin els estàndards d'aprenentatge.
- Productes acabats derivats de tasques aplicades a un context real.
- Dibuixos que representin allò que han après.
- Diferents eines d'autoavaluació i coavaluació del treball realitzat a l'aula.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ I PROMOCIÓ

En cada avaluació

EINES D'AVALUACIÓ	PERCENTATGE EN LA QUALIFICACIÓ
Eines d'avaluació del treball competencial	
Proves d'avaluació escrites	
Evidències dels estàndards d'aprenentatge	
Qualificació total	

Al final del curs:

	PERCENTATGE EN LA NOTA FINAL
1a avaluació	
2a avaluació	
3a avaluació	
Dossier d'aprenentatge	
Qualificació total	

RECURSOS DIDÀCTICS

Suggerim l'ús dels materials següents:

- El llibre de l'alumne per a l'àrea de Matemàtiques 1r E.P.
- La proposta didàctica per a Matemàtiques 1r EP.
- Els recursos fotocopiabls de la proposta didàctica, amb activitats de reforç, d'ampliació i d'avaluació.
- Els quaderns complementaris al llibre de l'alumne.
- El llibre digital.
- El CD que acompanya la proposta didàctica.
- El material d'aula corresponent a aquest curs: rellotge analògic, dòmino de sumes i restes, recta numèrica fins al 99, targetes de càlcul mental, i mural de bitllets i monedes.

MESURES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I LA INCLUSIÓ

Descripció del grup després de l'avaluació inicial

Nombre d'alumnes:

Funcionament del grup (parlen molt, canvien amb facilitat d'activitat...):

Quines fortaleses identifiqueu en el grup quant al desenvolupament d'objectius curriculars?

Quines necessitats identifiqueu i com les abordareu? (*Planificació d'estratègies metodològiques, gestió d'aula, estratègies de seguiment de l'eficàcia de mesures...*).

Quines fortaleses identifiqueu en el grup quant a aspectes competencials?

Necessitats individuals

Quins són els alumnes que necessiten un seguiment més gran o una personalització d'estratègies en el seu procés d'aprenentatge? (*Teniu en compte els alumnes amb necessitats educatives, amb altes capacitats, i d'altres amb necessitats no diagnosticades, però que requereixin atenció específica per estar situació de risc, per la seva història familiar...*).

Quines mesures organitzatives adoptareu? (*Planificació de reforços, ubicació d'espais, gestió de temps grupals per afavorir la intervenció individual*).

Quines mesures curriculars adoptareu? Quins recursos fareu servir?

Quin model de seguiment utilitzareu amb cada un d'aquests?

Cada quant i com avaluareu els seus progressos?

AVALUACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

En aquest apartat pretenem promoure la reflexió docent i l'autoavaluació de la realització i el

desenvolupament de programacions didàctiques. Per a això, en finalitzar cada unitat didàctica es proposa una seqüència de preguntes que permetin al docent avaluar el funcionament del que s'ha programat a l'aula i establir estratègies de millora per a la unitat.

De la mateixa manera proposam una eina per a l'avaluació de la programació didàctica en el seu conjunt, es pot realitzar al final de cada trimestre per recollir les millores en el següent.

ASPECTES A AVALUAR	A DESTACAR...	A MILLORAR...	PROPOSTES DE MILLORA PERSONAL
Temporalització de les unitats didàctiques			
Desenvolupament dels objectius didàctics			
Maneig dels continguts en la unitat			
Descriptors i acompliments competencials			
Realització de tasques			
Estratègies metodològiques seleccionades			
Recursos			
Claredat en els criteris d'avaluació			
Ús de diverses eines d'avaluació			
Dossier d'evidències dels estàndards d'aprenentatge			
Atenció a la diversitat			