

Primària

MATEMÀTIQUES 1

Programació

Unitat 1

1. Presentació de la unitat
2. Objectius didàctics
3. Continguts de la unitat/Criteris d'avaluació/Estàndards d'aprenentatge avaluable
4. Selecció d'evidències per al dossier
5. Competències: descriptors i assoliments
6. Tasques
7. Estratègies metodològiques
8. Recursos
9. Eines d'avaluació
10. Mesures per a la inclusió i atenció a la diversitat
11. Autoavaluació del professorat

1. PRESENTACIÓ DE LA UNITAT

Títol

Tot és nou!

Descripció de la unitat

Tot és nou per a l'alumne i l'alumna que comença l'educació primària. L'arribada a l'escola, a la nova classe, serà el centre motivador des d'on partirem per presentar els nous continguts, sempre construint-ne de nous a partir dels seus coneixements previs.

En aquesta primera unitat es desenvolupen els següents continguts:

- Es presenten els nombres 1, 2, 3, 4, 5 i 0, tenint com a suport l'àbac, les fitxes de dòmino i les interlínies.
 - Es treballarà la correcta direccionalitat del traç.
 - S'associa la grafia amb la quantitat d'elements d'un grup.
 - Es treballen la composició i la descomposició de cada nombre.
- S'inicia la suma en horitzontal amb suport gràfic.
- Ubicació d'objectes fent servir els conceptes espacials a dalt-a baix i a prop-lluny, en relació amb un referent donat.

Temporalització

Setembre Octubre

2. OBJECTIUS DIDÀCTICS

- Establir comparacions utilitzant els quantificadors molts-pocs-cap i gran-mitjà-petit.
- Conèixer els nombres del 0 al 5: ordre, valor i grafia.
- Comprendre el procés d'afegir, reunir o ajuntar objectes de dos grups, aplicant-hi els signes + i =.
- Localitzar elements que estiguin a prop-lluny i a dalt-a baix d'un punt determinat.

3. CONTINGUTS DE LA UNITAT / CRITERIS D'AVALUACIÓ / ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE AVALUABLES

Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluable
<ul style="list-style-type: none"> • Molts-pocs-cap. • Gran-mitjà-petit. • Nombres del 0 al 5. • Descomposició de nombres. • Agrupació de dues quantitats. • Els signes $+$ i $=$ i la seva aplicació. • Suma amb suport gràfic i/o manipulatiu. • A prop-lluny. • A dalt-a baix. 	1. Utilitzar amb correcció els conceptes molts-pocs-cap.	1.1. Estableix comparacions fent servir els conceptes molts-pocs-cap.
	2. Utilitzar els conceptes de mesura: gran-mitjà-petit.	2.1. Compara diferents objectes, establint el grau de gran-mitjà-petit.
	3. Reconèixer les quantitats i relacionar-les amb les grafies dels nombres del 0 al 5.	3.1. Identifica i reconeix les quantitats del 0 al 5 i les relaciona amb la seva grafia. 3.2. Descompon el nombre de diverses formes possibles.
	4. Escriure, seguint la correcta direccionalitat del traç, les grafies dels nombres del 0 al 5.	4.1. Escriu seguint la correcta direccionalitat les grafies del 0 al 5.
	5. Comprendre el procés d'afegir, reunir o ajuntar objectes de dos grups.	5.1. Comprèn el resultat de l'agrupació de dos grups d'objectes.
	6. Conèixer i aplicar els signes $+$ i $=$.	6.1. Identifica i aplica correctament els signes $+$ i $=$.
	7. Realitzar sumes amb nombres no superiors a 5, amb suport visual i/o manipulatiu.	7.1. Realitza sumes, amb suport gràfic, amb nombres fins al 5.
	8. Localitzar elements que siguin a prop o lluny d'un punt determinat.	8.1. Ubica objectes aplicant correctament el concepte espacial a prop-lluny.
	9. Identificar elements que siguin a dalt o a baix d'un referent determinat.	9.1. Identifica objectes descrivint la seva posició, a dalt-a baix, d'un lloc determinat.

4. SELECCIÓ D'EVIDÈNCIES PER AL DOSSIER

Els estàndards d'aprenentatge mostren el grau de consecució dels criteris d'avaluació des de la mateixa descripció i concreció del criteri. Per facilitar el seguiment del desenvolupament de cada estàndard, cercarem evidències dels alumnes que mostrin la seva evolució en cada un d'aquests.

A l'annex d'avaluació es proposa un dossier d'evidències per als estàndards d'aprenentatge. El quadre següent suggereix una selecció d'algunes d'aquestes possibles evidències. Els docents podran substituir-les per d'altres que considerin més rellevants per al desenvolupament del seu grup.

Libre de l'alumne (LA) / Proposta didàctica (PD) / Recursos fotocopiabls (RF)

Estàndards d'aprenentatge avaluable	Selecció d'evidències per al dossier
1.2. Estableix comparacions fent servir els conceptes molts-pocs-cap.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats de presentació del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.
2.1. Compara diferents objectes, establint el grau de gran-mitjà-petit.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats de presentació del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.
3.1. Identifica i reconeix les quantitats del 0 al 5 i les relaciona amb la seva grafia. 3.2. Descompon el nombre de diverses formes possibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.
4.1. Escriu seguint la correcta direccionalitat les grafies del 0 al 5.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA.
5.1. Comprèn el resultat de l'agrupació de dos grups d'objectes.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.
6.1. Identifica i aplica correctament els signes + i =	<ul style="list-style-type: none"> • Fitxa d'ampliació dels RF.
7.1. Realitza sumes, amb suport gràfic, amb nombres fins al 5.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.
8.1. Ubica objectes aplicant correctament el concepte espacial a prop-lluny.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA. • Jocs proposats en la PD.
9.1. Identifica objectes descrivint la seva posició, a dalt-a baix, d'un lloc determinat.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA. • Jocs proposats en la PD. • Fitxa de reforç dels RF.

5. COMPETÈNCIES: DESCRIPTORS I ACOMPLIMENTS

Competència	Descriptor	Acompliment
<i>Comunicació lingüística</i>	Expressar oralment, de manera ordenada i clara, qualsevol tipus d'informació.	Expressa oralment la situació d'una persona o objecte en l'espai partint d'una il·lustració.
	<i>Pla lector:</i> Divertir-se amb la lectura.	Comprèn i interpreta la informació a través d'imatges amb la làmina motivadora.
<i>Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia</i>	Manejar el llenguatge matemàtic amb precisió en qualsevol context.	Utilitza conceptes espacials bàsics en situacions reals.
		Aplica el concepte de suma en les activitats proposades i en la seva vida quotidiana.
		Comprèn els símbols gràfics utilitzats: + e =.
		Utilitza de forma activa els noms dels nombres del 0 al 5 per explicar elements del seu entorn.
<i>Competència digital</i>	Comprendre els missatges elaborats en codis diversos.	Interpreta amb correcció el suport visual per a la realització de l'activitat.
<i>Aprendre a aprendre</i>	Generar estratègies per aprendre en diferents contextos d'aprenentatge.	Millora l'atenció, observació, concentració i memòria.
	<i>Intel·ligències múltiples:</i> Desenvolupa les diferents intel·ligències múltiples.	Segueix una seqüència lògica.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Mostrar disponibilitat per a la participació activa en àmbits de participació establerts.	Col·labora i participa activament en treballs cooperatius.
	<i>Educació en valors:</i> Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors	Respecta i escolta de forma activa els seus professors.
<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte.	Duu a terme els treballs individuals i cooperatius, amb interès.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic	Realitza el treball amb pulcritud.

6. TASQUES

Libre de l'alumne (LA) / Proposta didàctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF) / Llibre digital (LD)

Tasca 1: N'hi ha molts?

- Identificam les idees prèvies a través dels suggeriments metodològics de la PD.
- Diferenciam els quantificadors en el LA, suggeriments metodològics i treball cooperatiu de la PD.

Tasca 2: Coneixem els nombres

- . Identificam les idees prèvies a través dels suggeriments metodològics de la PD.
- . Coneixem els nombres del 0 al 5 en el LA, suggeriments metodològics i treball cooperatiu de la PD.

Tasca 3: Aprenem a sumar

- Introduïm el concepte de suma amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzam les activitats del LA i les activitats interactives del LD.
- Completam amb activitats de la PD i amb les fitxes de reforç i d'ampliació dels RF

Tasca 4: Ens situam

- Presentam els conceptes espacials amb els suggeriments metodològics corresponents de la PD.
- Realitzam les activitats del LA i les activitats interactives del LD.
- Completam amb activitats de la PD i amb les fitxes de reforç i d'ampliació dels RF
- Realitzam altres activitats, que proposa la PD, de treball cooperatiu.

Tasca 5: Què hem après?

- Realitzam les activitats de repàs de la unitat del LA i del LD.
- Recopilam les activitats per al dossier de l'alumne.

7. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El nostre primer pas serà sempre comprovar els coneixements previs dels alumnes i partir d'aquests. Per a això explicarem amb l'ajuda de la làmina motivadora i l'apartat «Què en sabem», que ens ajudaran a descobrir aquest punt de partida. En aquest cas, recordarem els conceptes gran, mitjà i petit, i els quantificadors molts i cap, ja treballats en educació infantil.

Els alumnes han de construir els conceptes matemàtics i això es pot aconseguir a través de tècniques d'aprenentatge cooperatiu, facilitant la interacció i la cooperació entre iguals. Amb això s'aconsegueix millorar la capacitat de resolució de problemes i perfeccionar les destreses comunicatives i lingüístiques.

Es van recomanant activitats d'aprenentatge cooperatiu al llarg de la unitat. A més, les activitats de repàs estan especialment indicades per treballar-les d'aquesta forma.

Se suggereix que cada sessió inclogui un temps programat per al càlcul mental. S'ha de procurar el mínim de dispersió: silenci, ordre i atenció per fer possible la concentració; per això, es recomana que sigui a l'inici de la sessió de matemàtiques. El temps fet servir serà curt, ja que es realitzaran deu exercicis, de suma en aquesta primera unitat, de menor a més dificultat.

Les primeres experiències de càlcul han de ser manipulatives i passar pel càlcul d'elements concrets, com ara fitxes, llegums o punts de fitxes de dòmino, per exemple. I, sens dubte, han d'anar parelles a les primeres i més simples estratègies de càlcul mental. Saber sumar passa per entendre'n el concepte, comprendre que està agrupant, ajuntant elements per formar un nou grup, un total.

Així, en el desenvolupament de la unitat, i per afavorir l'aprenentatge d'alumnes que presentin alguna dificultat, és convenient preparar el material suggerit de manera que el professor hi pugui recórrer.

Farem servir, per tant, diverses estratègies metodològiques, com:

- Treball reflexiu individual en el desenvolupament de les activitats individuals.
- Treball en grup cooperatiu: fer grups de 3 o 4 alumnes i utilitzar les estructures d'aprenentatge cooperatiu suggerides en la guia del professor per treballar els principis de definició d'objectiu grupal, interdependència positiva i interacció cara a cara.
- Posada en comú en gran grup, després del treball individual o grupal.
- Cercles d'aprenentatge.
- Exposició del professor.

8. RECURSOS

Els següents materials de suport poden reforçar i ampliar l'estudi dels continguts de l'àrea de Matemàtiques:

- Recursos fotocopiables de la proposta didàctica, amb activitats de reforç, d'ampliació i d'avaluació.
- Quaderns complementaris al llibre de l'alumne.

A més, es proposa la utilització del següent material manipulatiu per ajudar a l'adquisició dels continguts presentats:

- Àbac, interlínies, blocs multibase, etc., que potenciïn la manipulació i reforcin la comprensió del sistema de numeració decimal.
- Recta numèrica graduada, per situar-hi i localitzar-hi nombres.
- Blocs lògics, que ens ajudin a establir relacions de mesura.
- Utilitzar materials comptables, com ara fitxes de parxís, llegums, bolles i/o altres objectes concrets, per donar suport a la suma manipulativa.
- Targetes de cartolina amb les grafies dels nombres presentats.
- Targetes de cartolina amb les sumes presentades en l'activitat de càlcul mental. Tindran el resultat de l'operació imprès per darrere.
- Material fungible, com ara cartolines, plastilina, gomets, etc.

Recursos digitals

- Llibre digital: els alumnes podran reforçar o ampliar els continguts estudiats utilitzant els recursos digitals disponibles.
- CD que acompanya la proposta didàctica, amb els recursos fotocopiables.
- Pàgina web: <http://anayadigital.es>

9. EINES D'AVALUACIÓ

- Prova d'avaluació de la unitat (en els recursos fotocopiables de la unitat i el llibre digital).
- Registre d'avaluació (a l'annex d'avaluació).
- Altres recursos: rúbrica, diana, etc. (a l'annex d'avaluació).

10. MESURES PER A LA INCLUSIÓ I L'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

- Quines dificultats i potencialitats preveig en el grup durant el desenvolupament de la unitat?
- Com minimitzaré les dificultats?
- Quines necessitats individuals preveig en el desenvolupament de la unitat?
- Quins recursos i estratègies manejaré per atendre les necessitats individuals?

11. AUTOAVALUACIÓ DEL PROFESSORAT

- Quin percentatge d'alumnes ha assolit els objectius d'aprenentatge de la unitat?
- Què és el que millor ha funcionat en aquesta unitat?
- Què canviaria en el desenvolupament de la unitat el pròxim curs? Per què?