

Primària

Matemàtiques 1

Programació

Unitat 12

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 l'atenció a la diversitat
11. Autoavaluació del professorat

1. PRESENTACIÓ DE LA UNITAT

Títol

A tot vapor!

Descripció de la unitat

La responsabilitat i la cura compartida de l'aigua potable de la qual gaudim és el centre d'interès del qual es parteix per desenvolupar els continguts de la unitat. Es treballarà un ús assenyat i econòmic de l'aigua, així com la solidaritat amb les persones que no la tenen al seu abast, valorant i reconeixent la satisfacció que ens produeix el fet d'ajudar i col·laborar amb els altres.

Amb els jocs, els reptes i les activitats proposades pretenem que s'adquireixin els coneixements següents:

- Els nombres del 90 al 99.
- Operacions de sumes amb portades i de restes sense portar.
- Nombres ordinals.
- Resolució de problemes seleccionant l'operació.
- Línies rectes i corbes.

Temporalització

Abril

2. OBJECTIUS DIDÀCTICS

- Conèixer i construir els nombres del 90 al 99: ordre, valor i grafia.
- Resoldre operacions de sumes amb portades i de restes sense portar-ne.
- Conèixer i utilitzar els nombres ordinals.
- Desenvolupar estratègies per a la resolució de problemes, incidint en l'elecció de l'operació necessària per a la resolució.
- Identificar, anomenar i dibuixar línies rectes i corbes.
- Adquirir el vocabulari relacionat amb els conceptes matemàtics de la unitat per expressar els seus coneixements de forma oral i escrita.

3. CONTINGUTS DE LA UNITAT / CRITERIS D'AVUACIÓ / ESTÀNDARDS D'APRENTATGE AVALUABLES

Continguts	Criteris d'avaluació	Estàndards d'aprenentatge avaluables
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensió d'un text adquirint el vocabulari relacionat amb els conceptes matemàtics de la unitat, i afavorint l'interès per la lectura. • Descomposició de nombres en desenes i unitats, fins al 99. • Lectura i escriptura dels nombres del 90 al 99. • Resolució de sumes amb portades. • Aplicació d'estratègies que afavoreixen el càlcul mental. • Lectura i escriptura dels nombres ordinals del 1r al 10è. • Selecció de l'operació adequada per a la resolució del problema. • Identificació de línies rectes i corbes. • Iniciativa i constància a l'hora de resoldre els problemes, respectant els altres i col·laborant activament en els treballs d'equip. 	1. Construir els nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes de desena i unitat.	1.1. Construeix nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes d'unitat i desena.
	2. Identificar, llegir i escriure els nombres del 90 al 99.	2.1. Llegeix i escriu els noms dels nombres del 90 al 99 identificant-los amb les seves grafies. 2.2. Escriu, al dictat, els nombres fins al 99, relacionant el nom del nombre amb la seva grafia.
	3. Col·locar i resoldre operacions de sumes amb portades.	3.1. Col·loca nombres d'una i dues xifres de forma correcta per operar. 3.2. Resol sumes amb portada.
	4. Resoldre operacions de càlcul mental.	4.1. Resta d'una desena a desenes completes.
	5. Identificar i anomenar els nombres ordinals del 1r al 10è.	5.1. Identifica els nombres ordinals del 1r al 10è. 5.2. Anomena els nombres ordinals del 1r al 10è.
	6. Resoldre problemes seleccionant l'operació adequada.	6.1. Selecciona i resol l'operació adequada.
	7. Identificar, anomenar i dibuixar línies rectes i corbes.	7.1. Identifica, anomena i dibuixa una línia recta. 7.2. Identifica, anomena i dibuixa una línia corba.
	8. Mostrar iniciativa a l'hora d'afrontar els problemes i desenvolupar actituds de respecte i col·laboració a l'hora de treballar en grup.	8.1. Mostra una actitud emprenedora i participa activament en les activitats d'aprenentatge cooperatiu.

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
1.1. Construeix nombres del 90 al 99 utilitzant correctament els conceptes d'unitat i desena.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA per construir els nombres amb blocs multibase i àbac. • Activitats del LA i dels RF on es descomponen aquests nombres.
2.1. Llegeix i escriu els noms dels nombres del 90 al 99 identificant-los amb les seves grafies.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat del LA, que associa les grafies amb la quantitat que representen. • Selecció d'activitats del LA i dels RF on llegeixen i escriuen els nombres fins al 99.
2.2. Escriu, al dictat, els nombres fins al 99, relacionant el nom del nombre amb la seva grafia.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA on escriuen al dictat els nombres proposats.
3.1. Col·loca nombres d'una i dues xifres de forma correcta per operar.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA.
3.2. Resol les sumes amb portada.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA on practica la suma portant-ne. • Activitats d'ampliació dels RF.
4.1. Resta d'una desena a desenes completes.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats del LA.
5.1. Identifica els nombres ordinals del 1r al 10è.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecció d'activitats de la PD i activitats del LA i dels RF.
5.2. Anomena els nombres ordinals del 1r al 10è.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA, i de reforç i d'ampliació dels RF.
6.1. Selecciona i resol l'operació adequada.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats de l'apartat «Resolc problemes» del LA.
7.1. Identifica, anomena i dibuixa una línia recta.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA, i de reforç i d'ampliació dels RF.
7.2. Identifica, anomena i dibuixa una línia corba.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitats del LA i de reforç i ampliació dels RF.
8.1. Mostra una actitud emprenedora i participa activament en les activitats d'aprenentatge cooperatiu.	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat d'aprenentatge cooperatiu «Paraules secretes» proposada en la PD.

5. COMPETÈNCIES: DESCRIPTORS I ACOMPLIMENTS

Competència	Descriptor	Acompliment
<i>Comunicació lingüística</i>	Respecta les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta a l'interlocutor...	Escolta i participa dins del seu grup cooperatiu seguint les normes establertes.
	<i>Pla lector:</i> Divertir-se amb la lectura.	Llegeix i comprèn la lectura inicial.
<i>Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia</i>	Identificar i manipular amb precisió elements matemàtics (nombres, dades, elements geomètrics...) en situacions quotidianes.	Utilitza els nombres ordinals aplicats en la seva vida quotidiana i identifica els tipus de línies en el seu entorn pròxim.
<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>	Seguir els passos establerts i prendre decisions sobre els passos següents en funció dels resultats intermedis.	Segueix els passos establerts en la resolució de problemes i tria l'operació que ho resol en funció d'aquests.
	<i>Intel·ligències múltiples:</i> Desenvolupa les diferents intel·ligències múltiples.	S'orienta seguint les coordenades proposades.
<i>Competències socials i cíviques</i>	Involucrar-se o promoure accions amb una finalitat social.	Comprèn la situació d'altres infants que no disposen d'aigua potable i participa en activitats d'ajuda solidària.
	<i>Educació en valors:</i> Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors.	Col·labora en activitats que afavoreixen el bé comú o ajuda qui ho necessita.
<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte.	Realitza el seu treball a temps per acabar les tasques d'equip.
<i>Consciència i expressions culturals</i>	Mostrar respecte envers les obres més importants del patrimoni cultural a nivell mundial.	Identifica els tipus de línies en quadres de pintors abstractes, com ara Kandinsky.

6. TASQUES

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

Tasca 1: Llegim i treballam amb el text i amb la imatge inicial.

- Identificam les idees prèvies en el LA i els suggeriments metodològics de la PD.
- Observam la imatge i realitzam les activitats del LA i del LD, algunes d'aquestes activitats les fem en gran grup, tal com se suggereix en la PD.
- Realitzam l'activitat d'*Intel·ligències múltiples: Visual-espacial* del LA.

Tasca 2: Coneixem els nombres: 90 al 99

- Introduïm els nombres que formen la novena desena i realitzam les activitats del LA i del LD.
- Construïm els nombres amb els suggeriments de la PD i el material manipulatiu.
- Realitzam les activitats del LA i del LD, i les activitats 1 de les fitxes de reforç i d'ampliació dels RF.
- Completam amb el treball cooperatiu «Creuant nombres» suggerit en la PD.

Tasca 3: Sumam portant i restam

- Treballam les operacions proposades amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzam les activitats del LA i del LD.
- Completam amb activitats dels RF.

Tasca 4: Tot en ordre

- Treballam el concepte de nombres ordinals amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzam les activitats del LA i del LD.
- Completam amb activitats dels RF i amb l'activitat cooperativa «Paraules secretes».

Tasca 5: I l'operació elegida és...

- Aplicam les estratègies d'aprenentatge cooperatiu com proposa la PD.
- Presentam el problema amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Elegim l'operació i resolem el problema de manera individual en el LA.
- Posada en comú en el grup de la resolució del problema i la seva solució.
- Treballam en grup els problemes proposats en la PD.

Tasca 6: Una de línies

- Presentam el concepte de línia recta i línia corba amb els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzam les activitats del LA i del LD.
- Completam amb activitats dels RF.

Tasca 7: Què hem après?

- Completam el mapa conceptual que es proposa en els suggeriments metodològics de la PD.
- Realitzam les activitats de repàs de la unitat del LA i del LD.
- Completam amb activitats dels RF i amb el treball cooperatiu «Calcula, calculador» suggerit en la PD.

- Recopilam les activitats per al dossier de l'alumne.

7. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

En el desenvolupament de les tasques es fan servir diverses estratègies metodològiques:

- Totes les activitats proposades en aquesta unitat permeten que el professor avaluï el grau de comprensió i interiorització de conceptes al qual arriben els seus alumnes. En observar com envolten, uneixen, acolorixen, completen i responen, el professor sabrà el nivell en el qual es troben i el grau d'habilitat per executar aquestes activitats. Segons les necessitats de l'alumnat, insistirem més en el reforç o en els nous conceptes.
- El nostre primer pas serà sempre comprovar els coneixements previs dels alumnes per partir d'aquests. La làmina motivadora i l'apartat «Què en sabem» ens ajudaran a descobrir aquest punt d'inici.
- **Nombres.** Al llarg de tota la unitat didàctica són moltes i variades les situacions en les quals es treballa la lectura i l'escriptura dels noms dels nombres del 90 al 89, així com la composició i la descomposició d'aquests nombres i l'associació del nom del nombre amb la seva grafia a través d'un dictat.
- **Operacions.** En aquesta unitat es referma la suma amb portades i continuam restant amb nombres de dues xifres. S'hi ofereixen varietat d'activitats per mantenir l'atenció en cada de l'alumne.
- **Càlcul mental.** 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 vuit exercicis, restant una desena a desenes completes, en aquesta unitat. S'explica l'estratègia utilitzada de forma gràfica perquè la interioritzin amb facilitat.
- **Resolució de problemes.** Ja tenim establertes les bases per treballar la resolució de problemes: lectura pausada i comprensiva per entendre l'enunciat i la recerca i selecció de dades. En aquest tercer trimestre posarem èmfasi en l'elecció segura i confiada de l'operació que ens servirà per respondre la pregunta del problema.
- Treball reflexiu individual en el desenvolupament de les activitats individuals.
- Treball en grup cooperatiu en el desenvolupament d'activitats i projectes: 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. Es recomana l'aprenentatge cooperatiu aplicant-hi les metodologies de lectura compartida, foli giratori, llapis al centre i mapa conceptual compartit.
- Posada en comú en gran grup, després del treball individual o grupal.

8. RECURSOS

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

- Recursos fotocopiabls 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:

- Àbacs, 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.
- Targetes de cartolina amb les grafies dels nombres presentats.
- Targetes de cartolina amb les operacions presentades en l'activitat de càlcul mental. Tindran el resultat de l'operació imprès per darrere.
- Dòmino de sumes i restes.
- Daus d'unitats i desenes.
- Material fungible com ara cartolines, plastilina, gomets...

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.
- A continuació es recullen alguns enllaços web:
 - <http://anayadigital.es>
 - Per jugar amb els nombres ordinals: a la pàgina de gengimagic.

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, diàna, 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?