

**Programació TOT TALLERS MATEMÀTIQUES 4**

En cada quadern es proposen **30 tallers curriculars**, sistemàtics (un per a cada setmana del curs, aproximadament), per treballar processos de construcció de coneixement pas a pas que permeten els nens i les nenes guanyar autonomia.

Se’n proposa un itinerari suggerit, alternant-ne els diferents tipus, però pots combinar-los segons les necessitats de la teva aula.

Els tallers treballen i permeten avaluar diferents grups de competències relacionades amb l’àrea de matemàtiques.

Hi ha tallers de diferents tipus marcats amb colors diferents:

**COMPRENEM I RESOLEM PROBLEMES**

Tallers per treballar les competències associades a la comprensió i resolució de problemes. Permeten avaluar aquestes competències específiques:

CE1 Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.

CE2 Resoldre problemes, aplicant diferents tècniques, estratègies i formes de raonament, per explorar i compartir diferents maneres de procedir, obtenir solucions i assegurar la seva validesa des d’un punt de vista formal i en relació amb el context plantejat.

**RAONEM I COMPROVEM**

Tallers per treballar les competències associades a la exploració, el raonament i la comprovació. Permeten avaluar aquestes competències específiques:

CE3 Explorar, formular i comprovar conjectures senzilles, reconeixent el valor del raonament espacial, raonament lògic, d’altres i l’argumentació per integrar i generar nou coneixement.

CE4 Utilitzar el pensament computacional descomponent en parts més petites, reconeixent patrons i dissenyant algorismes per solucionar problemes i situacions de la vida quotidiana.

CONNECTEM LES MATEMÀTIQUES I L’ENTORN,

Tallers per treballar les competències associades a la connexió entre idees matemàtiques i la relació de les matemàtiques amb l’entorn. Permeten avaluar aquesta competència específica:

CE5 Reconèixer i utilitzar connexions entre diferents idees matemàtiques, així com identificar les matemàtiques implicades en altres àrees o amb la vida quotidiana, interrelacionant conceptes i procediments per interpretar situacions i contextos diversos.

**REPRESENTEM EL MÓN AMB LES MATEMÀTIQUES**

Tallers per treballar les competències associades a la representació de situacions, resultats i conceptes matemàtics. Permeten avaluar aquesta competència específica:

CE6 Comunicar i representar, de forma individual i col·lectiva, conceptes, procediments i resultats matemàtics utilitzant el llenguatge oral, escrit, gràfic, multimodal, en diferents formats i la terminologia matemàtica adequada, per donar significat i permanència a les idees matemàtiques.

I, en tots els tallers, es pot treballar al desenvolupament de les destreses personals i socials i la gestió de les emocions per gaudir en l’aprenentatge de les matemàtiques, i avaluar aquestes competències específiques:

CE7 Desenvolupar destreses personals que ajudin a identificar i gestionar emocions, aprenent de l’error i afrontant les situacions d’incertesa com una oportunitat, per perseverar i gaudir del procés d’aprendre matemàtiques.

CE8 Desenvolupar destreses socials, participant activament en els equips de treball i reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement de manera col·lectiva.

**Programació d’aula**

**1.** **PROBLEMES, NOMBRES I SUMES**

**(Comprenem i resolem problemes)**

**Competències específiques**

**CE1, CE2, CE7**

**Criteris d’avaluació**

1.1. Interpretar la informació d’un problema i d’una situació de la vida quotidiana responent a les preguntes plantejades o fent noves preguntes.

2.1. Emprar estratègies i formes de raonament diverses per resoldre un problema i explicar-ne el procés.

2.2. Explorar, compartir i resoldre, parlant-ne, un mateix problema a partir de diferents propostes, sense biaix de gènere.

2.3. Demostrar la correcció matemàtica de les solucions d’un problema i la seva coherència en el context plantejat.

7.2. Mostrar actituds positives davant de nous reptes matemàtics, com ara l’esforç i la flexibilitat, i entendre l’error com una oportunitat d’aprenentatge.

**Sabers**

**Sentit numèric**

Comptatge

- Ús d’estratègies variades del comptatge, el recompte sistemàtic i l’adaptació del comptatge a la moda dels nombres en situacions de la vida quotidiana amb quantitats de fins al 9.999.

Quantitat

- Realització d’estimacions i aproximacions raonades de quantitats en contextos de resolució de problemes.

Sentit de les operacions

- Ús estratègic de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió) per resoldre situacions contextualitzades.

- Maneig de la suma, la resta, la multiplicació i la divisió de nombres naturals resoltes amb flexibilitat i sentit, mentalment, de manera escrita o amb calculadora, en situacions contextualitzades, usant propietats i estratègies i eines de resolució.

- Aplicació d’estratègies per fer càlculs aproximats de sumes, restes, multiplicacions i divisions amb nombres naturals.

**Sentit socioemocional**

Creences, actituds i emocions

- Foment de l’autonomia i les estratègies per a la presa de decisions en situacions de resolució de problemes tant per donar resposta a la situació plantejada com per fer-se altres preguntes i continuar aprenent.

Fases de la resolució d'un problema. Propietats commutativa i associativa de la suma. Ús dels parèntesis. Comparació de nombres.

**12. LES FRACCIONS**

**(Representem el món amb les matemàtiques)**

**Competències específiques**

**CE6, CE8**

**Criteris d’avaluació**

6.1. Reconèixer i usar el llenguatge matemàtic present en el seu entorn i donar-hi significat.

6.2. Explicar idees i processos matemàtics utilitzats en la resolució d’un problema i justificar la solució obtinguda de forma verbal, amb l’ajuda del gest, la representació gràfica i la representació digital.

8.1. Col·laborar en el treball en equip, tant en un entorn presencial com virtual, i assumir responsabilitats per construir coneixement matemàtic.

**Sabers**

**Sentit numèric**

Comptatge

- Ús d’estratègies variades del comptatge, el recompte sistemàtic i l’adaptació del comptatge a la moda dels nombres en situacions de la vida quotidiana amb quantitats de fins al 9.999.

Quantitat

- Realització d’estimacions i aproximacions raonades de quantitats en contextos de resolució de problemes.

- Domini de la lectura, la representació (incloent-hi la recta numèrica), la composició i la descomposició de nombres naturals fins al 9.999.

- Familiarització amb les fraccions pròpies amb denominador fins al nombre 10 aprofitant els contextos de la vida quotidiana en què s’ha de descriure una situació.

Sentit de les operacions

- Reconeixement d’estratègies de càlcul mental amb fraccions senzilles (1/2, 1/3 o 3/4), com a part d’una col·lecció.

- Ús estratègic de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió) per resoldre situacions contextualitzades.

**Sentit de la mesura**

Mesura

- Pràctica d’estratègies per fer mesuraments amb instruments i unitats no convencionals (repetició d’una unitat, ús de quadrícules...) i convencionals.

**Sentit socioemocional**

Treball en equip, inclusió, respecte i diversitat

- Descoberta i ús de les tècniques cooperatives en el treball en equip en matemàtiques, escolta activa i respecte pel treball dels altres.

La fracció com a part d'una unitat. Reconeixement d'una fracció com a part d'una col·lecció. Termes d'una fracció: numerador i denominador. Representació gràfica de fraccions. Ordenació de fraccions.

**15. ELS ANGLES**

**(Raonem i comprovem)**

**Competències específiques**

**CE3, CE8**

**Criteris d’avaluació**

3.2. Proposar exemples de problemes i situacions, explicar com es poden resoldre de manera raonada i argumentada si cal.

3.3. Incorporar la utilització de la visualització i del raonament geomètric com a forma de raonament per entendre i gestionar la informació referida a l’espai.

8.1. Col·laborar en el treball en equip, tant en un entorn presencial com virtual, i assumir responsabilitats per construir coneixement matemàtic.

**Sabers**

**Sentit de la mesura**

Magnitud

- Utilització dels atributs mesurables dels objectes (longitud, massa, capacitat, superfície, volum i amplitud de l’angle).

**Sentit espacial**

Formes geomètriques de dues i tres dimensions

- Utilització d’estratègies i tècniques de construcció de formes geomètriques de dues dimensions per composició i descomposició, a través de materials manipulables, instruments de dibuix (regle i esquadra) i aplicacions informàtiques.

- Ús del vocabulari geomètric en la descripció verbal dels elements i les propietats de formes geomètriques.

Moviments i transformacions

- Identificació de figures transformades mitjançant translacions, girs, ampliacions/reduccions i simetries en elements de l’entorn.

- Generació de figures transformades a partir de simetries i translacions d’un patró inicial i predicció del resultat.

**Sentit socioemocional**

Treball en equip, inclusió, respecte i diversitat

- Descoberta i ús de les tècniques cooperatives en el treball en equip en matemàtiques, escolta activa i respecte pel treball dels altres.

Els angles. Tipus d'angles: agut, recte, obtús i pla. El transportador d'angles.

**16. NOMBRES DECIMALS**

**(Connectem les matemàtiques i l’entorn)**

**Competències específiques**

**CE5, CE7**

**Criteris d’avaluació**

5.1. Realitzar connexions entre els diferents elements matemàtics i valorar-ne la utilitat per raonar i fixar coneixements en un context matemàtic.

5.2. Interpretar situacions en contextos diversos reconeixent les connexions entre les matemàtiques i la vida quotidiana en situacions en què se’n pugui fer ús.

7.2. Mostrar actituds positives davant de nous reptes matemàtics, com ara l’esforç i la flexibilitat, i entendre l’error com una oportunitat d’aprenentatge.

**Sabers**

**Sentit numèric**

Quantitat

- Realització d’estimacions i aproximacions raonades de quantitats en contextos de resolució de problemes.

Sentit de les operacions

- Ús estratègic de les operacions (suma, resta, multiplicació, divisió) per resoldre situacions contextualitzades.

Relacions

- Comparació i ordenació dels nombres naturals en contextos de la vida quotidiana copsant el patró que segueix el sistema de numeració decimal.

- Ús de les relacions entre les operacions per ajudar a la comprensió d’aquestes i per agilitzar el càlcul mental i escrit.

Educació financera

- Aplicació del càlcul i l’estimació de quantitats i del canvi (euros i cèntims d’euro) en la vida quotidiana (ingressos, despeses i estalvi), per promoure decisions per a una gestió responsable dels diners.

**Sentit de la mesura**

Magnitud

- Utilització dels atributs mesurables dels objectes (longitud, massa, capacitat, superfície, volum i amplitud de l’angle).

- Maneig de les unitats convencionals (km, m, cm, mm; kg, g; l, ml) i no convencionals en situacions de la vida quotidiana.

Estimació i relacions

- Avaluació de resultats de mesuraments i estimacions o càlculs de mesures.

**Sentit espacial**

Raonament, modelització i visualització geomètrica

- Aplicació d’estratègies en el càlcul de perímetres de figures planes en la resolució de problemes de la vida quotidiana.

**Sentit socioemocional**

Creences, actituds i emocions

- Foment de l’autonomia i les estratègies per a la presa de decisions en situacions de resolució de problemes tant per donar resposta a la situació plantejada com per fer-se altres preguntes i continuar aprenent.

Nombres decimals: part entera i part decimal. Dècima i centèsima. Comparació de nombres decimals. Operacions amb nombres decimals. Perímetre d'un polígon.