

Què faran a classe de matemàtiques?

2n d'ESO

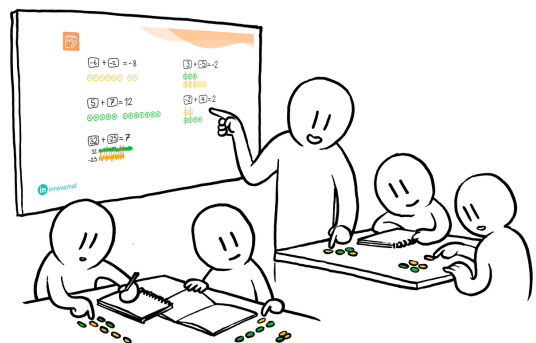
Innovamat és una proposta educativa que té com a objectiu impulsar l'aprenentatge competencial i personalitzat de les matemàtiques. Volem formar alumnes amb esperit crític perquè es converteixin en bons resoladors de problemes i amb capacitat de raonar i connectar idees.

Com són les sessions amb Innovamat?

Proposem dos tipus de sessions d'aula: les sessions base i les sessions repte.

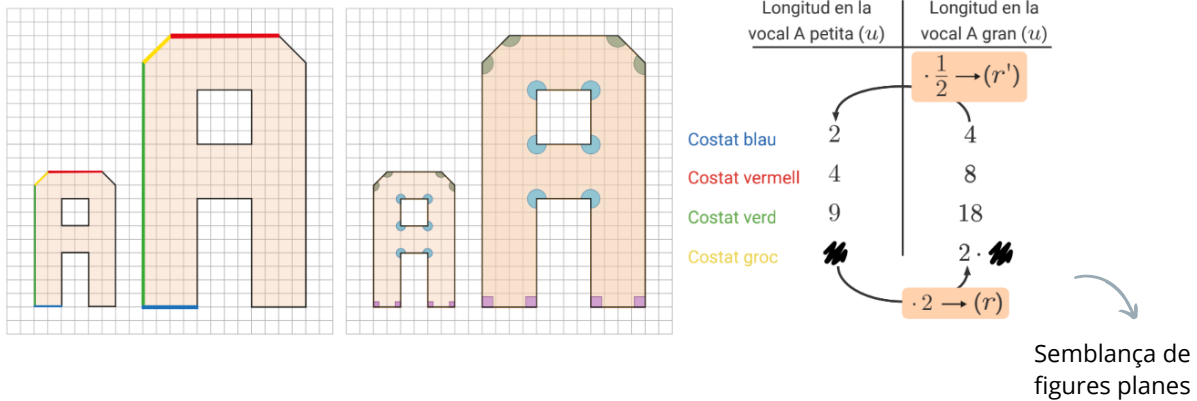
- A les **sessions base**, l'objectiu principal és **construir els continguts** a partir de la **manipulació**, el **descobriment** i la **conversa a l'aula**, tenint sempre en compte els processos matemàtics, com resoldre problemes, argumentar i raonar, fer connexions i comunicar-se matemàticament. **Aquí** podràs conèixer en profunditat en què consisteix cada procés.
- A les **sessions repte**, es posa el focus a desenvolupar els processos matemàtics —que són habilitats com resoldre problemes, fer conjetures i validar-les o refutar-les amb raonaments, establir connexions amb tot el que s'ha vist a les sessions base, comunicar verbalment o a través d'abstraccions matemàtiques (dibuixos, gràfics, etc.)—, que estructurin el pensament matemàtic dels alumnes, sense perdre de vista la construcció del contingut.

A més, sabem que **practicar** és fonamental! El teu fill o filla practicarà a totes les sessions base, però també dedicarà un dia per setmana a fer, de manera individual, la Pràctica digital, adaptada al seu ritme d'aprenentatge.



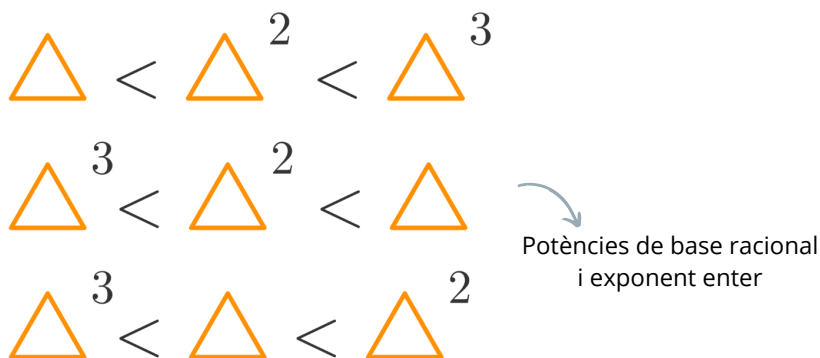
Quins continguts treballarem a classe?

Vam acabar 1r d'ESO amb la proporcionalitat numèrica. Quina millor manera de començar 2n, doncs, que la **proporcionalitat geomètrica**? Construïm el concepte de *semblança* entre dues figures i descobrirem el teorema de Tales.

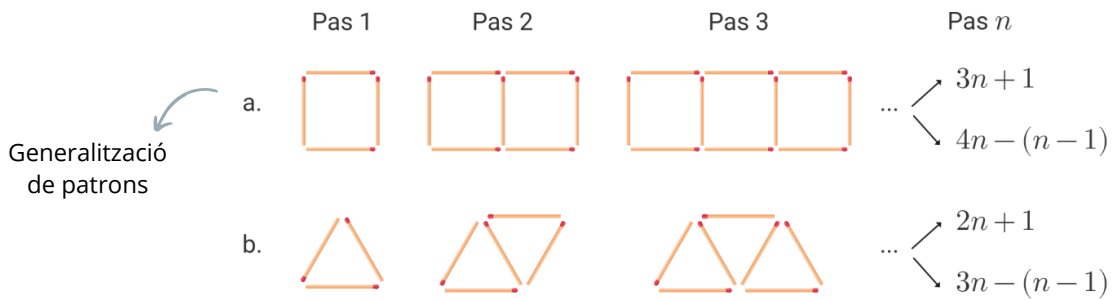


En el bloc de nombres continuarem aprofundint en les **propietats** tant dels **nombres naturals** i dels **nombres enters**, com de les seves **operacions**, posant especial atenció en **les potències**. A més, assentarem els **nombres racionals**: buscarem relacions entre les fraccions, els decimals i els percentatges en situacions contextualitzades.

També introduïrem les **potències de base racional i exponent enter** $(2/4)^4$, i treballarem el **càlcul exacte i estimat d'arrels**.



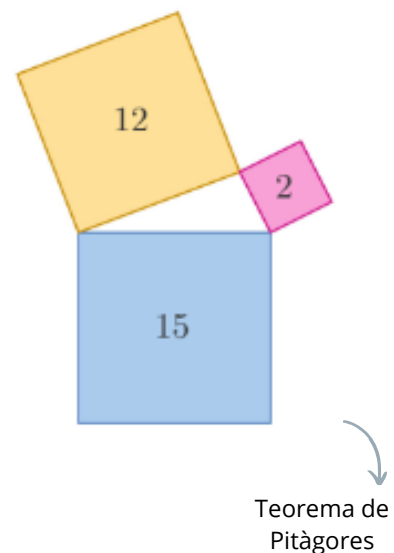
En aquest curs l'estadística i la probabilitat seran continguts centrals. Consolidarem conceptes fonamentals de l'estadística i estudiarem en detall els **paràmetres de centralització** (mitjana, mediana i moda). Estudiarem la **probabilitat** —la mesura de l'atzar— sempre des d'una perspectiva pràctica, seguint la seqüència següent: predicció, experimentació i justificació teòrica.



Pel que fa a l'àlgebra, començarem reprenent els diferents significats de les lletres (**incògnites o variables**), coneixerem **expressions algebraiques** a partir de la generalització de patrons, i descobrirem les primeres manipulacions i equivalències d'expressions a partir de raonaments geomètrics.

Més endavant, establim condicions en el context d'equacions i d'inequacions de primer grau. Recuperarem el *cover-up* (una estratègia de resolució d'equacions) i introduïrem el model de la balança, basat en la idea d'equilibri. Com sempre, començarem manipulant, i a poc a poc ho anirem abstraïent fins a treballar la **resolució d'equacions amb parèntesis** i **equacions amb coeficients racionals** molt senzills en situacions contextualitzades ($\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}$).

Finalment, recuperarem tot el que sabem sobre els triangles, i descobrirem el **teorema de Pitàgores** des d'una aproximació geomètrica. El connectarem amb l'àlgebra i, amb ajuda del *cover-up*, aconseguirem utilitzar-lo per calcular distàncies desconegudes. A més, aprofitarem per treballar amb algunes justificacions i **generalitzacions del teorema**.



Recursos de suport per a famílies:

Primer de tot, et recomanem parlar amb els docents. Ells són els més adequats per determinar les necessitats acadèmiques de cada alumne.

A continuació trobaràs una secció plena de **recursos perquè puguis ajudar el teu fill o filla a casa:**

Per acompanyar a casa



Blog per a famílies: Si vols ajudar-lo però no saps com, t'animem a llegir el nostre blog, on trobaràs articles que et poden ser útils.



Posa't en contacte amb nosaltres: A Innovamat estarem encantats de poder resoldre les teves inquietuds. Et pots posar en contacte amb nosaltres enviant un correu electrònic a help@innovamat.com.



Videotutorials de les estratègies de numeració i càlcul de 2n d'ESO.



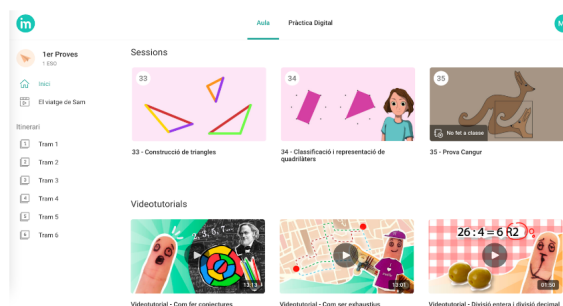
El **Gestor d'aula:** on podràs accedir a les darreres sessions fetes, a la Pràctica digital i a les presentacions de classe.

Gestor d'aula



Com accedir-hi:

Entra en [aquest enllaç](#) amb l'usuari i la contrasenya del teu fill o filla. A la part superior trobaràs una llista amb **les sessions que ha fet els darrers dies de classe**. A la segona llista, trobaràs **videotutorials** que us poden **ajudar a entendre conceptes construïts a classe**.



El Gestor d'aula



Recursos al Gestor:

Sessions: Dins de les sessions trobareu la **presentació** que han utilitzat a classe, amb els **vídeos** i el **material interactiu** corresponent enllaçat. Al final de la presentació, també trobareu les **pràctiques XYZ (que s'enviaran sovint com a deures)** i les solucions, si el professor o professora ja les ha publicat. A més, trobareu un **resum de la sessió** que us pot ajudar a completar el registre de la llibreta. (Tot aquest contingut es pot descarregar a través del botó **Descarrega imprimibles** a dalt a la dreta.)

Pràctica digital: En cas que el teu fill o filla no hagi acabat el repte de la setmana, és recomanable que l'acabi. I si ja ho ha fet, és especialment recomanable que faci les activitats que apareixen a la **Zona d'entrenament**, encara que pot escollir-ne qualsevol de **l'Historial**. Els professors reben informació de totes les activitats que practiquen els alumnes i el temps que els han dedicat.



Subscriu-te al butlletí per a famílies!

Així estaràs al dia de la proposta i rebràs idees per fer a casa i altres informacions que ben segur t'interessaran.



Escaneja o fes clic!