

Escacs a secundària

Experiència a l'INS La Bisbal, cursos 2022-23 i 2023-24

XI Jornada d'escacs i educació. Girona, 19 d'octubre de 2024

Roser Roura Ribas
Llorenç Rubió Pons

El nostre centre

- INS La Bisbal (La Bisbal d'Empordà)
 - Centre d'ESO, Batxillerat i Cicles Formatius
 - Centre gran: més de 1000 alumnes, més de 100 professors.
- Departament de Matemàtiques
 - 10 professors
- Hora setmanal de “Projecte de matemàtiques” a 2n i 3r d'ESO
 - El centre assigna al Departament de Matemàtiques 2 de les hores de gestió autònoma
 - 2n d'ESO: 7 grups d'uns 25 alumnes.
 - 1r trimestre: Projecte de Matemàgia
 - 2n trimestre: Projecte d'Escacs
 - 3r trimestre: Projecte de Geometria
 - 3r d'ESO: Criptografia, Geogebra, Estadística



Una experiència de 2 cursos

- 1 hora setmanal durant el 2n trimestre: unes 10 hores
- Curs 2022-23:
 - 7 grups de 2n d'ESO
 - Col·laboració de Marc Baig i Josep Serra: intervenen a l'aula en la meitat de les sessions, una cada quinze dies.
 - Professores: Anna Dorca i Roser Roura
- Curs 2023-24:
 - 1r trimestre: Els professors del departament cursem la formació "Escacs a l'escola 2" amb en Marc Baig
 - 2n trimestre: es fa el Projecte d'escacs a 2n d'ESO sense la intervenció a l'aula dels formadors externs.
 - Professors: Irene Aguilar, Roser Roura i Llorenç Rubió

Escacs i currículum

Competències: Competència específica 8

- Desenvolupar destreses personals, com l'autoregulació, 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.

Sabers: Sentit socioemocional

- Desenvolupament de la curiositat, la iniciativa, la perseverança i la resiliència cap a l'aprenentatge de les matemàtiques.
 - Gestió de les emocions que intervenen en l'aprenentatge com l'autoconsciència i l'autoregulació.
 - Desenvolupament de la flexibilitat cognitiva per acceptar un canvi d'estratègia quan sigui necessari i transformar l'error en una oportunitat d'aprenentatge i al seu torn, interpretar
 - cada problema resolt com una oportunitat per generar noves preguntes.
- 

Què ens cal per a començar

- 13 taulers
- 13 jocs de peces amb caixa
- Ordinador i projector a cada aula
- Power Point amb els materials de Marc Baig i Josep Serra
- Llibres en PDF “Escacs per a tothom”



Programació del projecte

- Sessió 1: Presentació, l'escaquer, posició de les peces. El peó i cursa de peons.
- Sessió 2: La dama, cursa de peons i dames
- Sessió 3: El rei, partida amb peons, dames i rei.
- Sessió 4: La torre, partida amb peons, dama, rei i torre.
- Sessió 5: L'escac, l'escac i mat, partida amb les peces estudiades.
- Sessió 6: L'alfil, partida amb les peces estudiades
- Sessió 7: El cavall, partida amb les peces estudiades
- Sessió 8: Jugades especials amb el rei: l'enroc.
- Sessió 9: L'ofegat, partida amb totes les peces



Activitat complementària: Potències de 2

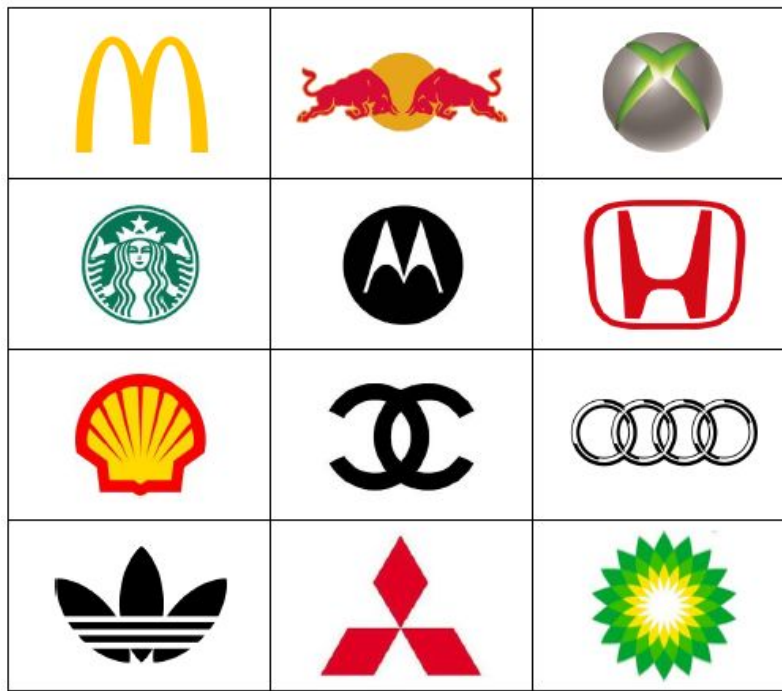
- Llegenda de l'origen dels escacs, Sissa Ben Dahir i el grans de blat.
- Els alumnes, calculant les primeres potències de 2 i les seves sumes han d'arribar a deduir que la suma dels grans de blat de les 64 caselles és

$$2^{64} - 1$$

- El càlcul es pot fer amb la Calculadora de Geogebra, per exemple, i dona 18.446.744.073.709.551.615 grans.

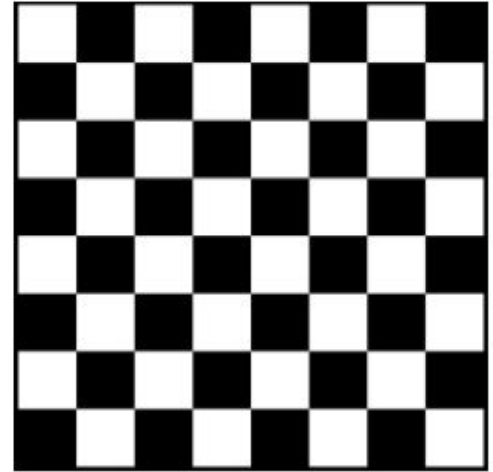
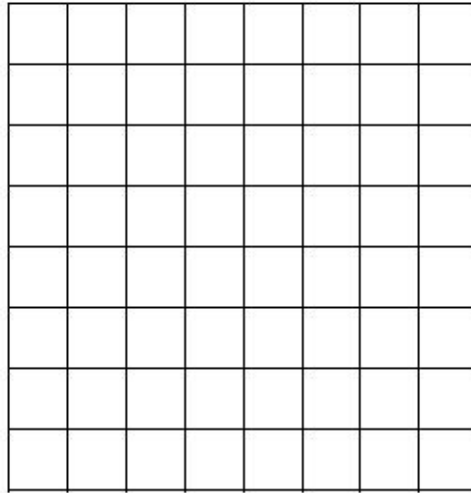
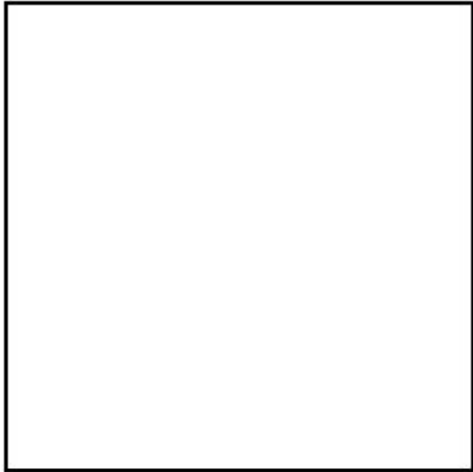


Activitat complementària: simetria axial

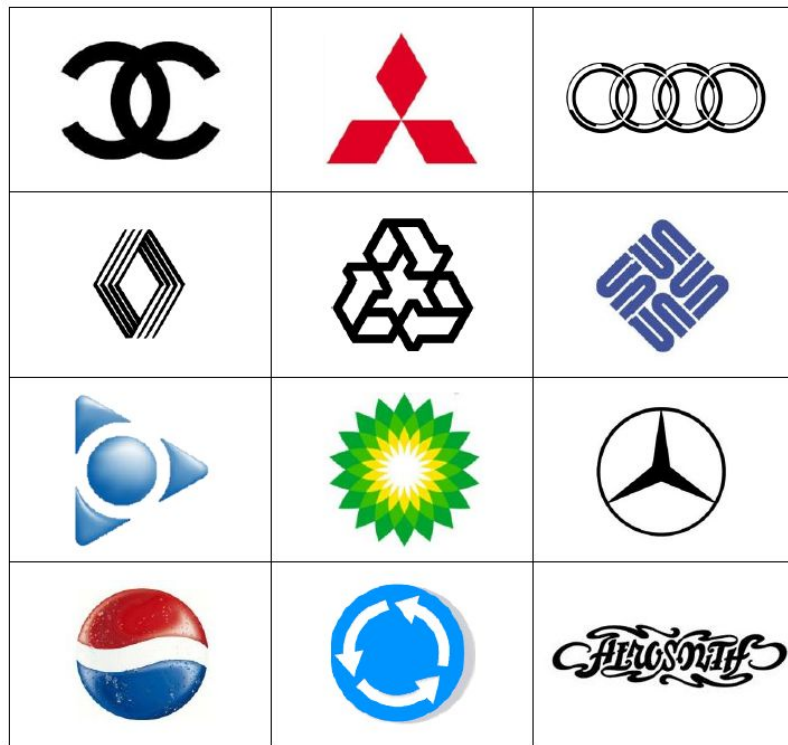


Activitat complementària: simetria axial

Troba els eixos de simetria d'un quadrat, d'una quadrícula 8x8 i de l'escaquer:

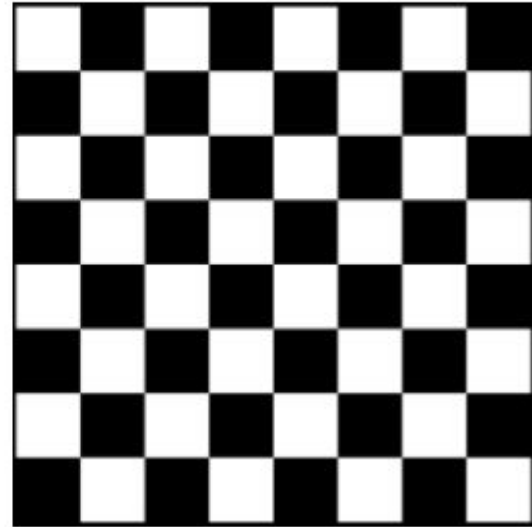
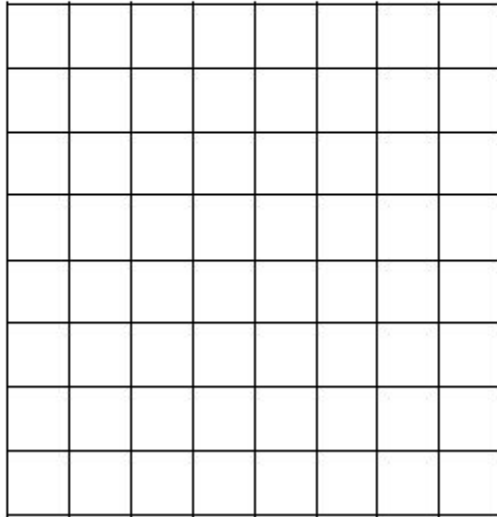
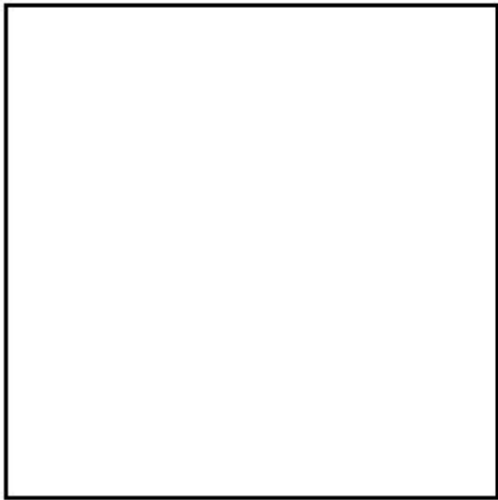


Activitat complementària: simetria rotacional

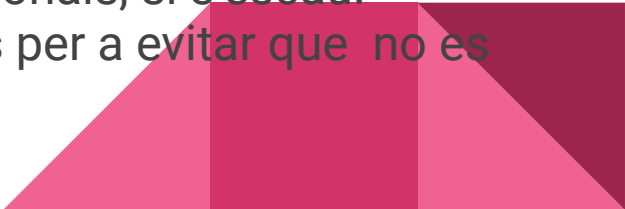


Activitat complementària: simetria rotacional

Troba els angles de les simetries rotacionals d'un quadrat, d'una quadrícula 8x8 i de l'escaquer



Desenvolupament d'una sessió

- Cada sessió es van a buscar els taulers i les peces en un altre espai, sovint distant.
 - Disposem les taules de l'aula en parelles de manera que tothom pugui veure la pissarra.
 - L'alumne no juga sempre amb la mateixa persona.
 - Fem una fitxa de com a molt 2 o 3 activitats en iniciar la classe per a centrar l'atenció i repassar els conceptes treballats.
 - Recordem que només es juga amb les peces que s'estan estudiant. Els qui ja coneixen el moviment de les peces no juguen amb totes les peces, segueixen el pla previst i se'ls proposa reptes addicionals, si s'escau.
 - En el moment de recollir som especialment curosos per a evitar que no es perdi cap peça.
- 

Consideracions

- Les activitats complementàries no centren l'atenció dels alumnes en l'escacs.
- Valorar la necessitat o no d'una activitat d'avaluació.
- Les hores dels diferents grups no es poden solapar si no volem duplicar material.
- Insistir en el gest inicial de donar-se la mà perquè ajuda a cohesionar el grup.
- Procurar que l'alumne verbalitzi el perquè del moviment que fa.
- Explicar molt les jugades il·legals ja que l'alumne vol capturar peces per a guanyar la partida aprofitant l'equivocació del rival.



Campionat d'escacs

A finals de curs 2022-23 es va organitzar un campionat d'escacs.

Aspectes a considerar:

- Conscienciar l'alumnat de la rellevància de l'esdeveniment .
- Espai suficientment gran per a ubicar els 150 alumnes de 2n ESO.
- Temps disponible i durada de les partides.
- Tots els alumnes juguen totes les partides segons van quedant classificats.



Campionat d'escacs

- Registre informatitzat de tot l'alumnat participant per a distribuir-los de forma aleatòria en cadascuna de les partides.
- Impressió física de les distribucions. Cada alumne ha de saber en tot moment on ha d'estar.
- Implicació del Consell Comarcal (esports) pel que fa a taulers i caixes de peces.
- Preparació taules amb tauler i caixa de peces.
- Premis per als guanyadors.

.



Continuïtat del projecte

- L'escacs, un projecte transversal.
 - La formació al professorat és fonamental.
 - Un sol professor a l'aula per a un mínim de 26 alumnes és, en general, insuficient.
 - La part més teòrica de l'escacs, com és la presentació de les peçes la pot fer molt bé el professor d'aula.
 - La presència d'un expert en moments puntuals, si pot ser de forma quinzenal, dona rellevància a l'activitat i s'ha vist necessària per a proposar nous reptes o fomentar una estratègia a partir del joc creat.
 - L'alumnat amb més dificultats s'integren molt bé i amb molt bons resultats.
- 