

Síntesi

Les activitats que es presentaran en aquesta taula són algunes de les que es poden fer amb un material low cost i proper com és un joc de parxís. Hem deixat a part les activitats amb daus perquè és un recurs tan versàtil que necessita una taula per ell sol. Hem escollit aquestes perquè són les que més gràcia ens han fet, de les que més suc hem pogut treure les hem portat a l'aula i les que han aconseguit un aprenentatge més significatiu d'allò que volíem ensenyar als alumnes. En aquesta selecció hem recollit activitats per infantil, per primària i per secundària. Aquesta és una taula oberta per què experimenteu, manipuleu i expliqueu experiències pròpies. Esperem els vostres suggeriments per ampliar aquest recull d'activitats: **Compartir per aprendre.**

Descripció

Quantes fitxes de parxís hi ha dintre de les caixes?

En aquesta activitat es demana descobrir quantes fitxes hi ha dins de les caixes per a què tinguem la mateixa quantitat de fitxes als dos espais. Per descobrir-ho cal posar o treure caixes o fitxes de parxís fins a arribar a tenir una sola caixa a una banda i fitxes a l'altra. Les equacions és un llenguatge abstracte que a molts alumnes els costa d'entendre. Mitjançant aquesta activitat es pretén que els alumnes treballin la igualació de dues situacions de manera natural, no mitjançant una norma o un truc. Després de treballar manipulativament fins que entenguin el procediment es demana que redactin els passos que fan per descobrir el nombre de fitxes de dins de les caixes. Aquesta és una feina una mica feixuga, per tant, és el moment de suggerir-los que hi ha una eina matemàtica que explica tots els passos de manera molt abreujada, és el moment de passar al formalisme de les equacions i fer de la necessitat una eina.

*Aquesta activitat s'ha adaptat d'una comunicació realitzada per Jose Manuel Vidal a les JAEM'13. Es pot veure un vídeo de com ho fa servir a l'aula a aquest vídeo: <https://goo.gl/Yfpr29>

De quantes maneres diferents podem fer rectangles amb aquestes fitxes de parxís?

Per aquesta activitat es dona als alumnes una quantitat determinada de fitxes de parxís i se'ls demana que construeixin tots els rectangles possibles sense deixar cap fitxa fora. El nombre de fitxes de cada costat dels rectangles són els divisors del nombre de fitxes que els hi hem donat al principi. Aquesta activitat els ajuda a entendre els divisors des d'un punt de vista pràctic i els ajuda a sistematitzar la cerca de divisors d'un nombre. Es pot fer una versió prèvia simplement agrupant no en manera rectangular. Per veure com ho han portat a termini unes alumnes de l'Institut Joan Brudieu podeu veure el següent vídeo: <https://goo.gl/y3BKG6>

Quantes fitxes li toquen a cada nen?

A aquesta activitat es presenten les imatges d'uns nens i un nombre determinat de fitxes i es demana que es reparteixen les fitxes de la manera més justa possible. Aquesta activitat és molt interessant per introduir la idea de divisió o poder parlar del residu de manera manipulativa. Però també podríem donar la volta a l'activitat posant als nens de les imatges amb la mateixa quantitat de fitxes i demanant als alumnes que diguin quantes fitxes tenen tots plegats. Es podrien crear totes les taules de multiplicar? I si en lloc de donar la mateixa quantitat a cada nen de la imatge, es donen

Luis Cros Lombarte de l'Escola Pia de Sarrià de Barcelona y Laia Miró Manasanch del Institut Joan Brudieu de La Seu de Urgell
luis.cros@sarria.epiaedu.cat y laia miro.profe@gmail.com
 Web: <https://goo.gl/EbtoZY>
 Twitter: @cros_luis_77

Nivell: EI, Primària CS, ESO...
Aspectes que es treballen: numeració i càlcul, relacions i canvis, espai i forma, estadística i atzar i lògica.
Material: un joc de parxís complet.

1 / 2



quantitats diferents, es podria treballar la suma i si es vol, fins i tot la resta, i ens sembla un bon moment per introduir el concepte de diferència.

Com es podria completar aquesta sèrie?

En aquesta activitat es poden presentar sèries geomètriques, numèriques o lògiques segons el nivell on ho vulguem aplicar i el contingut que es vulgui treballar. Es pot demanar que es continuï la sèrie, que es completi o que se'n creï una de nova. Si treballem les sèries resseguint camins oberts o tancats, polígons còncaus o convexos, línies corbes o rectes també estarem treballant geometria i motricitat fina.

*Si us agrada treballar amb les sèries, us recomanem que doneu una ullada a: www.visualpatterns.org

Quina és la millor estratègia per guanyar aquest joc?

D'aquesta part volem presentar dos jocs: *Descarrega el carro* i *La travessa del riu*.

A *Descarrega el carro* cada jugador disposa d'un carro amb set espais numerats del 0 al 6 i deu fitxes. S'han de col·locar les fitxes als espais fins a un màxim de cinc i podent deixar espais vuits. Un cop els dos jugadors han disposat les seves fitxes llancen dos daus i resten els resultats obtinguts, el resultat de la resta correspon a l'espai on han de treure una fitxa. El primer jugador que tregui totes les seves fitxes guanya la partida. És interessant fer-ho amb daus de dos colors perquè així s'adonen que la parella (2,4) i la (4,2) són diferents tirades amb el mateix resultat. Hi ha una variant en què un dau verd compta en positiu i un dau vermell compta en negatiu i per tant l'espai mostral varia i les probabilitats de cada esdeveniment també. Evidentment es poden usar daus especials amb més cares o amb diferents numeracions a l'estàndard i modificar així l'espai mostral. A *La travessa del riu* hi ha un taulell per jugar amb un riu, dues vores numerades de 2 a 12 i una fitxa a cada nombre. Els jugadors tiren dos daus i sumen el resultat obtingut, el nombre que surt de la suma correspon al nombre de la fitxa que cal llançar al riu. El jugador que llença totes les seves fitxes al riu primer és el que guanya la partida. Una vegada s'ha entès la dinàmica dels jocs es pot donar la possibilitat que els jugadors escullin els nombres del taulell, podent repetir. Amb aquesta possibilitat es fa un anàlisi més acurat dels resultats que es poden obtenir amb la suma o la resta del nombre que surt amb el llançament de dos daus.

*Aquestes activitats s'han adaptat a partir de les publicades a l'article *Juegos de azar* de la revista *Suma* nombre 73 (juliol 2013)

Què pots observar?

L'activitat que portarem a la taula amb el taulell és una activitat amb la que es demana que diguin el que veuen al taulell deixant una fitxa de color verd a les caselles amb un nombre primer, vermell a les que siguin múltiples de dos, grog a les que siguin múltiples de tres i blau a les que siguin múltiples de cinc. També es podria col·locar el nombre de fitxes a cada casella que correspongui al seu nombre de divisors, dividir el taulell amb els eixos de simetria, tirant un dau marcar els múltiples del resultat obtingut. Se te n'acudeix alguna més?

Luis Cros Lombarte de l'Escola Pia de Sarrià de Barcelona y
Laia Miró Manasanch del Institut Joan Brudieu de La Seu de
Urgell
luis.cros@sarria.epiaedu.cat y laiamiro.profe@gmail.com
Web: <https://goo.gl/EbtoZY>
Twitter: @cros_luis_77

Nivell: EI, Primària CS, ESO...
Aspectes que es treballen:
numeració i càlcul, relacions i canvis,
espai i forma, estadística i atzar i
lògica.
Material: un joc de parxís complet.

2 / 2

