

UD3 – S6, S7, S8 - ABP. JUGUEM AMB ELS NOMBRES ENTERS?

(Versió Docent)

1. Enunciat del problema

Anem a dissenyar un **divertit** joc de taula per a quatre jugadors/es. Les indicacions són les següents:

- Tots els jugadors/es comencen la partida amb 1 500 €.
- Per avançar pel tauler cal llançar un dau.
- Al tauler hi ha d'haver caselles en les quals s'heretin, es cobrin o es guanyin diferents quantitats de diners, que s'han d'expressar amb nombres enters.
- Hi ha d'haver altres caselles amb multes, impostos, etc., en les quals es perdin determinades quantitats de diners, que també s'han d'expressar amb nombres enters.
- També hi ha d'haver caselles en les quals la quantitat acumulada s'haurà de multiplicar o dividir per un nombre enter positiu o negatiu.
- Cada jugador/a disposa només de cinc tirades, de manera que al tauler com a màxim hi haurà 30 caselles.
- Guanya el jugador/a que acabi la partida amb més diners.

2. Presentació de les solucions

- **Tauler de joc.**
- **Informe** amb, com a mínim, els punts següents:
 1. Portada.
 2. Índex.
 3. Càlculs fets pels diferents jugadors/es en cinc partides com a mínim.
 4. Càlculs que evidencin qui guanya cada partida.
- **Diari reflexiu** (dossier d'aprenentatge de grup i individual)
 1. Portada.
 2. Índex.
 3. Presentació creativa de cada membre del grup.
 4. Taula «el que sé / he de saber».
 5. Mapa mental / esquema de la distribució de tasques del grup.
 6. Evidències / esborranys del procés d'aprenentatge.
 7. Diari reflexiu de cada alumne.
 8. Full d'avaluació.
 9. Reflexió final de grup. Què ens ha costat més? Ha sortit com esperàvem? Per què? Si ho tornéssim a fer, què canviaríem? Quin moment destacaríem de tot el procés i per què?

3. Recursos

- Cartolina, bolígraf, llapis, retoladors de colors, tisores, etc.
- Pàgines web:
 - http://www.edu365.cat/eso/muds/matematiques/edad/1quincena3/1quincena3contenidos_1a.htm
 - http://www.xtec.cat/cfapalaudemar/moduls/mct/m14_apunts_unit1.pdf
 - <https://www.youtube.com/watch?v=X5ArfSR9ANY>
 - <https://sites.google.com/site/elpeprosello/segon-d-eso/els-nombres-enters--z/operacions-amb-nombres-enters>
 - http://www.xelu.net/pdf/materials/2/quaderns_matematiques_operacions_amb_enters.pdf
 - <https://sites.google.com/a/xtec.cat/mates-matias-eso/home/2n-eso/exercicisenters>

4. Metodologia

1. Lliurar l'enunciat del problema, **llegir-lo i comentar-lo**.
2. Generar, en 5 minuts, preguntes sobre aquest problema (pluja d'idees).
3. Generar a la pissarra una taula sobre **què sabem i què necessitem saber per resoldre el problema**. Aquesta informació es posa en comú.
4. Pla de recerca i **distribució de tasques**.
5. **Investigació i recerca**.
6. Posada en comú de la recerca.
7. Aplicació dels nous coneixements adquirits.
8. Realització del producte final.
9. Reflexió final.
10. Presentació de l'activitat.
11. Avaluació de l'ABP.

5. Objectius d'aprenentatge

1. Utilitzar correctament els nombres enters amb la finalitat de representar una situació de manera clara, concisa, precisa i rigorosa.
2. Operar correctament amb nombres enters i utilitzar-ne les propietats.
3. Utilitzar els nombres enters i les operacions amb nombres enters de manera lúdica per afavorir l'aprenentatge.

6. Criteris de qualificació

Cal assignar a cada alumne/a dues notes:

- Del **dossier d'aprenentatge**, en la qual s'ha de tenir en compte el diari personal, el material de les reunions (pluja d'idees, fitxes de treball, mapes mentals, correccions, imatges...), la sinceritat en la valoració dels companys i del grup i l'observació diària.
- Del **producte final**, en la qual s'ha de valorar l'aportació individual a l'exposició i el resultat final.

La nota final és la mitjana d'aquestes dues notes.

7. Planificació

Es pot distribuir de la manera següent:

- **Primer i segon dia (S6, S7):**
 - o Presentació i explicació del problema.
 - o Pluja d'idees. Classificació. Què és? Què necessito saber?
 - o Recerca d'informació.
- **Tercer dia (S8):**
 - o Presentació del producte i lliurament del dossier d'aprenentatge.