

ACTIVITAT DE COMPRESIÓ ESCRITA

Títol: Gràfics I Funcions

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat consisteix en fer representacions del temps en eixos horitzontals (línia del temps) a partir de la lectura de dos textos i de les pròpies vivències

ÀREA DES DE LA QUAL ES TREBALLA

Aquesta activitat es treballa des de l'àrea de matemàtiques i incorpora elements de ciències socials i de tutoria.

CURS AL QUE S'ADREÇA

L'activitat va adreçada, principalment, a l'alumnat de 3r d'ESO.

TEMPS D'APLICACIÓ

Cal dedicar-hi, com a mínim, una sessió.

MATERIALS DE SUPORT

- La fitxa amb el text
- El regle
- Full de treball

JUSTIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

La finalitat d'aquesta activitat és doble. Es vol que l'alumne treballi:

- La comprensió de textos narratius/informatius
- La traducció d'informacions escrites al llenguatge gràfic.

OBJECTIUS

- a) Interpretar correctament un text.
- b) Traduir al llenguatge gràfic informacions sobre la mesura del temps.

TEXT A TREBALLAR

Títol i font. La representació de la mesura del temps.
Creació pròpia.

ESTRUCTURA DEL TREBALL A L'AULA

Text (Veure fitxa annexa)

ABANS DE LA LECTURA

Presentar el tema del llenguatge gràfic a l'alumnat i la seva utilitat per sintetitzar i organitzar informacions.

DURANT LA LECTURA

Fer llegir a un alumne, en veu alta, el text de l'activitat 1. A la mateixa sessió, o segurament a la següent, continuar amb l'activitat 3, aquesta, tal i com es suggereix a la guia del professor, a causa de la seva dificultat, pot llegir-se dues vegades: una individualment i en silenci, i la segona de forma conjunta i en veu alta.

DESPRÉS DE LA LECTURA

Guiar i acompanyar tot el grup en la reflexió abans de fer els apartats b i c, seguint les indicacions assenyalades a la guia del professor.

A l'activitat 2 es pot aprofitar per reflexionar l'adequació i l'equilibri de com té cada alumne distribuït el seu temps.

A l'activitat 3 després de la segona lectura respondre en petits grups els diferents apartats.

VALORACIÓ CRÍTICA DE L'ACTIVITAT

Segurament, l'alumnat està acostumat a treballar amb la línia del temps des de Ciències Socials quan, sobre una etapa històrica, troben en els textos línies que els ajuden a tenir-ne la visualització. En aquesta activitat és l'alumne el protagonista i encarregat de fer la feina inversa, a partir d'uns textos, dibuixar la línia, amb l'escala adequada que permeti visualitzar la informació rebuda. Com ja està indicat a la guia del professor, en aquesta activitat hi ha apartats que provoquen dubtes i/o debat (p.e.: amb quin tipus de numeració o expressió cal indicar el temps diari; quina escala s'ha de fer servir en cada gràfic,...) que caldrà anar resolent a partir de les aportacions de l'alumnat i amb les orientacions del professor.

Tot i que inicialment pot semblar una activitat senzilla, l'apartat 3 incorpora elements que fan que sigui molt útil per fer la reflexió necessària a l'hora d'introduir el tema de Gràfics i Funcions

LA REPRESENTACIÓ DE LA MESURA DEL TEMPS

(Els textos subratllats són les indicacions o guia pel professor)

Context: Són les activitats que serveixen d'introducció per al tema de "Gràfics i funcions" de 3r d'ESO

ACTIVITAT 1.

a) Llegeix el següent text:

En Pere és un alumne que segueix una rutina tots els dilluns que té classe. S'aixeca a dos quarts de vuit. El primer que fa és anar a la cuina a esmorzar (fruita, suc, cereals i llet). Quan falten cinc minuts per a les vuit, el Pere entra al bany i surt a un quart de nou, preparat per marxar a l'institut. A dos quarts de nou, comença les classes. A dos quarts d'onze és l'hora d'esmorzar i, al pati, el Pere juga a bàsquet amb els amics mentre es menja un entrepà que s'ha preparat la nit anterior. A les onze comença de nou les classes fins les dues que és l'hora d'anar a casa a dinar. Com que el seu pare no arriba a casa fins a dos quarts de tres no dina fins a aquella hora. Dina en mitja hora, que aprofita per parlar amb els pares i deu minuts més tard de les tres, torna cap l'institut on comença les classes de la tarda a dos quarts de quatre fins a dos quarts de sis. A les sis té entrenament de handbol fins dos quarts de vuit. Quan acaba torna a casa, sopa a les vuit i a tres quarts de nou fa els deures fins les deu. Després, fins a les onze, dedica el temps al seu esbarjo: llegeix algun llibre, escolta música o es connecta al Messenger per parlar amb els seus amics. A les onze es prepara les coses per al dimarts i a un quart de dotze se'n va a dormir.

b) Marca al text les hores que surten i intenta relacionar cada hora amb alguna cosa que fa el Pere.

Ja sigui en aquest apartat o en l'anterior sorgirà el dubte de les hores en català (si no sorgeix cal provocar-lo). Cal cercar algun alumne que l'entengui o cregui entendre'l per a què intenti explicar-lo a la resta (si hi ha més d'un millor perquè faran servir explicacions diferents). Si s'arriba a un punt on hi ha alumnes que no l'acaben d'entendre llavors intervé el professor per explicar-lo.

- c) Representa en una línia horitzontal totes les hores marcades a l'apartat anterior, escrivint en cadascuna l'acció realitzada per en Pere.

Deixem el temps necessari per a què l'alumnat faci aquest apartat sense cap mena d'ajut. Després fem la correcció col·lectiva a la pissarra, explicant com cal graduar un eix de manera proporcional al que representa.

ACTIVITAT 2.

- a) Explica per escrit les teves accions rutinàries, d'un dia concret de la setmana, que tinguis classe.
- b) Marca, al text, les hores que has escrit relacionant cada hora amb allò que fas.
- c) Representa el que has escrit en una línia horitzontal, de la mateixa manera que ho hem fet a l'activitat anterior.

ACTIVITAT 3.

- a) Llegeix el següent text:

A causa de la dificultat del text i depenent de l'alumnat a qui vagi adreçada l'activitat, podem fer dues lectures: la primera individual i després de contestar l'apartat e) una altra conjunta en veu alta. Els apartats c), d) i e) és convenient respondre'ls entre tot el grup o en petits grups.

Segons el que sabem actualment, la primera persona que va suggerir que la Terra no era plana fou Anaximandre de Milet (611-546 a.C.) que va dir que els homes vivien sobre la superfície d'un cilindre corbat cap al Nord i cap al Sud.

Si fem una observació acurada podem observar que la Terra no és plana, sinó que és esfèrica, i sembla plana perquè la curvatura de la part que podem veure a simple vista és massa suau per notar-la. El primer que va dir que la Terra és esfèrica fou Filolao de Tarento (480- ? a.C.) que la va formular cap a l'any 450 a.C.. Aproximadament dos segles després, el filòsof grec Eratòstenes (276 - 194 a.C.) va calcular el radi de la Terra amb força precisió.

La idea que la Terra és rodona era tan satisfactòria, que fou acceptada sense proves directes per qualsevol home culte del món occidental, més o menys a partir del 350 a.C.. Una prova d'aquest tipus no va arribar fins a l'any 1522 d.C. quan l'única nau que va sobreviure a l'expedició de Magallanes (1480 - 1521) va arribar a port després de donar una volta a la Terra. Avui, gràcies als satèl·lits de finals de la dècada dels cinquanta, tenim fotos de la Terra que demostren que és esfèrica.

- b) Marca al text totes les dates.
- c) Explica el significat d'escriure (276 - 194 a.C.) al costat d'Eratòstenes.
- d) Explica el significat de (480 - ? a.C.).
- e) Fes un esbós de la forma de la Terra segons Anaximandre de Milet.
- f) Representa sobre una línia horitzontal les dades aparegudes al text escrivint en cadascuna el fet succeït en ella.

Han d'intentar fer-ho treballant en petits grups. Trobar l'escala adient és molt difícil, per tant caldrà ajudar-los en el moment en què no se'n surtin.

- g) Utilitzant una escala més adient, torna a representar les dades compreses entre 700 a.C. i 300 a. C.

En aquest apartat i en el següent, si no troben una escala adient, se'ls pot suggerir. Podem introduir la idea de "zoom" del gràfic de l'apartat f).

- h) Fes el mateix per les dades compreses entre 1480 i 1530.