

Incendis a Catalunya



Objectius

- Conèixer i aplicar el càlcul de mitjanes aritmètiques.
- Aplicar diferents representacions de dades: diagrama de barres i diagrames de sectors.
- Elaborar un climograma
- Conèixer si hi ha relació entre els incendis i el clima a Catalunya en base a la interpretació de les dades.

Descripció de l'activitat

Es proposa que el grup-classe s'organitzi en dos grups: els bombers i els meteoròlegs. Cada grup ha de treballar amb dades que es refereixen a diferents variables relacionades amb el clima de diferents comarques catalanes. Es dona també i el nombre d'incendis del mateix any per a aquestes comarques. Cal calcular mitjanes aritmètiques i cal representar les dades en diagrames de barres, de sectors i elaborar un climograma a partir d'aquestes. Finalment, cada grup posa en comú els resultats, s'interpreten les dades i s'elaboren conclusions.

El web s'actualitza constantment i les dades que surten en un moment determinat poden no ser les mateixes que les que s'han treballat en una ocasió anterior, ja que es treballa amb dades reals.

Recursos emprats

L'activitat conté les dades i instruccions perquè l'alumnat pugui fer les tasques que es demanen. Nombre d'incendis forestals mensual a Catalunya en un any determinat i superfície total afectada, així com incendis anuals i superfície cremada totals durant els anys previs. Disposa d'enllaços al glossari per donar informació sobre la realització de diferents càlculs estadístics, així com animacions que expliquen el càlcul de la mitjana aritmètica i la representació en diagrames de línies i de sectors. Per altra banda proporciona taules sobre les temperatures mitjanes mensuals i les precipitacions també mensuals a les diferents comarques catalanes durant l'any estudiat. A partir d'aquestes dades es pauta l'elaboració d'un climograma.

Aspectes didàctics i metodològics

Metodologia: a partir de la situació que es presenta es proposa l'establiment de dos rols que faran tasques diferents; per una banda els bombers i per l'altra els meteoròlegs. Per fer-ho es pautava dividir la classe en grups de 4 i formar parelles dins de cada grup: 2 meteoròlegs i 2 bombers. Cada parella haurà de fer una tasca diferent que després hauran de posar en comú.

A l'activitat es proposa que han de fer els bombers i els meteoròlegs. Els bombers han de treballar bàsicament amb les dades sobre incendis i superfícies afectada. Els meteoròlegs sobre les variables climàtiques. Tot i que la feina està pautada i les animacions ajuden a realitzar els càlculs i les representacions que es demanen, el professorat haurà de tenir un rol important en la gestió i organització de l'aula (repartir grups, orientar i avaluar tasques...).

Resulta important també que al final es faci la posada en comú de les parelles que han fet el mateix rol i que hi hagi una interpretació de les dades entre els dos rols, de manera que es relacionin els incendis amb les condicions climàtiques.

La temporalització: aproximadament dues sessions lectives.

L'avaluació: durant la realització de l'activitat el professorat podrà fer-ne el seguiment individual o en els grups de treball i donar-ne orientacions, si és necessari. L'avaluació pot centrar-se en les representacions obtingudes en els diferents tipus de diagrames i el climograma. Convé també avaluar la interpretació de les dades i l'elaboració de les conclusions de cada grup.

Continguts, competències i processos que es treballen de forma destacada

El bloc de continguts que es treballa és el d'estadística i atzar de l'àrea de matemàtiques de segon d'ESO.

Es treballen les competències matemàtiques, de gestió i tractament de la informació, així com la competència comunicativa i digital.

Alumnat a qui s'adreça especialment

Aquesta activitat s'adreça principalment a l'alumnat de segon d'ESO.

Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn...

Connexions amb les Ciències Naturals i les Ciències Socials.

Documents adjunts

- **Material de treball per a l'alumnat**, El material es troba desenvolupat de manera completa en la pàgina:

<http://aprenestadistica.gencat.cat/secundaria/activitats/mediambient/incendis.jsp>