

HI HA DONES CIENTÍFIQUES?

Introducció:

Es tracta de buscar les dones que han tingut un paper a la ciència al llarg de la història

Justificació.

En tots els anys que he treballat a ensenyament, en diferents nivells, he pogut constatar, un desconeixement total del paper de les dones a la ciència, a nivell global i a nivell concret, el desconeixement dels noms de científiques importants o rellevants, o actuals. Igualment la quasi total absència de les mateixes en els llibres de texts de tots els nivells educatius. He volgut posar el meu granet de sorra per a corregir aquesta mancança.

Curs:

Es una Unitat Didàctica transversal, es pot fer a tots els cursos de la ESO i de Batxillerat. Només cal adaptar, el nivell de concreció de la recerca, el nivell de la redacció dels treballs, el vocabulari... Els debats també difereixen segons els nivells de l'alumnat.

Marc curricular:

Es treballen dones de l' àmbit científic de cada un dels temes del currículum de cada any escolar

Bases prèvies necessàries:

Cal que el grup estigui una mica cohesionat, que sàpiga treballar en equip, fer debats en plenari, parlar en públic.... i que tingui un mínim d'ordre i disciplina.

Enfocament:

Es treballa en el marc del dia 8 de març, dia internacional de les dones, per a obtenir murals que compartim amb la resta d' alumnat.

Objectius:

1. Posar de manifest la ignorància sobre el paper de les dones a la ciència
2. Posar de manifest l' absència de dones científiques en els llibres de text
3. Reflexionar sobre aquesta mancança
4. Constatar que sí existeixen dones científiques i que sempre han existit
5. Aprendre alguns noms i fets de dones científiques al llarg de la història
6. Explicar els motius de la no-aparició de dones a la història de la ciència
7. Aprendre detalls curiosos, dates significatives...al voltant d' aquest tema

Contribució a l'assoliment de les competències bàsiques.

Competència d'Aprenre a aprendre- al fer la recerca de items no presents en els llibres de text, i al treballar un aspecte que no es treballa habitualment

Competència Ciutadania- Equitat, esperit crític, debat....

Competència Lingüística- han de llegir molta informació, triar-la, resumir-la i escriure-la, o al menys ordenar-la i donar-li uniformitat al conjunt final

Competència Plàstica- han de triar imatges, i conjuguar-les amb el text, per confeccionar el mural

Activitats

Treball en grups de 4-5.

A. QUÈ EN SABEM DE LES DONES CIENTÍFIQUES? 30 minuts

A.1.

Escriu el nom de 5 científics, i de 5 científiques que coneguis, sense consultar enlloc, nomes a l' equip.

Has pogut completar els llistats?

Quants has trobat?

Igual nombre d'ambdós sexes?

Per què?

A.2

Debat a l' aula, sobre els diferents motius que han apuntat cada grup.

B. QUÈ ENS ENSENYEN SOBRE LES DONES CIENTÍFIQUES? 30 minuts

B.1.

Ara mirar el teu llibre de text de Biologia, i troba, per cada tema, el nom de totes les persones científiques que anomena. (Nota: es reparteixen els temes del llibre, entre els diferents equips, per agilitzar la recerca)

Posa-ho en dos llistats, per sexe.

Quants has trobat?

Igual nombre d'ambdós sexes?

Per què?

B.2

Debat a l' aula, sobre els diferents motius que han apuntat cada grup.

C. HI HA DONES CIENTÍFIQUES?

6 hores

C.1

Cerquem, amb l' ajut de l'Internet, llibres, revistes, enciclopèdies... si hi ha dones científiques

Escollim dones científiques relacionades amb els nostres temes curriculars.
Fem un llistat amb 10-15 dones, amb l'època en que van viure. 30 minuts
Les posem en comú amb la resta del grup-classe. 15 minuts

C.2

Debat..si realment existeixen, per què no en sabem res ? 15 minuts

C.3

Escollim entre totes les que trobem, dones científiques de diferents èpoques, i ens fixem en els seus treballs científics. 60 minuts

Treball individual una setmana de marge per portar-ho = **3 hores** de feina a casa
1 hora a classe

C.4

Individualment, cada alumna/e escull una de les científiques trobades, i en fa una recerca més exhaustiva, incloent un dibuix o fotografia de la protagonista. 2 hores

Portar-la a classe, per revisió 30 minuts

Un cop corregits els possibles errors, posa tota la informació a una cartolina. 30 minuts

Pengem la informació a les parets del centre 1/2 hora

C.5

Debat final. 30 minuts

Què hem après?

Quantes dones científiques recordem ara?

Explica un cas concret, amb els seus fets científics

Material de suport:

- El llibre de text de cada curs
- Llibreta
- Estris d' escriptura
- Pissarra i guix
- Cartolines
- Material d' oficina (tissors, cel.lo, pega)
- Ordinador
- Impressora
- Xarxa Internet
- Enciclopèdies

Metodologia

- El gruix de la unitat es treballa en equips de 4-5 alumnes, tan la recerca com les discussions, debats, conclusions....
- El treball final es fa individualment
- La posta en comú es fa el darrer dia

- La visibilitat del treball s' obté enganxant els resultats a l' entrada de l' aula, al passadís, o del centre, si es fa en motiu del 8 de març.
- Es complementa amb un títol i/o una breu explicació general.

Procediment d'avaluació:

Aquesta seqüència didàctica s' avalua amb la darrera activitat i amb el material confeccionat per a cada alumna/e.

Activitat C.5: Debat final. 30 minuts

1. Què hem après?
2. Quantes dones científiques recordem ara?
3. Explica un cas concret, amb els seus fets científics

Temporització

Temps total:

5 hores de treball a classe (entre una i dues setmanes, depèn del nivell)

3 hores de treball a casa

Temps parcial: Està a cada activitat.

Aspectes generals de metodologia i situacions de treball.

- El gruix de la unitat es treballa en equips de 4-5 alumnes, tan la recerca com les discussions, debats, conclusions....
- El treball final es fa individualment
- La posta en comú es fa el darrer dia
- La visibilitat del treball s' obté enganxant els resultats a l' entrada de l' aula, al passadís, o del centre, si es fa en motiu del 8 de març.
- Es complementa amb un títol i/o una breu explicació general