

Títol de l'element i situació al currículum

Productes notables

(2n d'ESO bloc2 Canvi i relacions) l'apartat: representar i analitzar situacions i estructures matemàtiques utilitzant símbols algebraics → Identificació i utilització de formes equivalents d'expressions algèbriques senzilles

Descripció

En aquesta activitat es treballen els tres productes o identitats notables de l'àlgebra.

Es treballa amb [GeoGebra](#) (software de geometria dinàmica) per mitjà d'uns applets ja preparats per utilitzar a l'aula de forma individual.

Tipus de recurs

Aquest element és un recurs TAC que consta de 3 applets GeoGebra anomenats *MAquadrat_suma.html*, *MAquadrat_diferencia.html* i *MAsuma_diferencia.html*, I un guió per a l'alumne/a que indica la feina a fer a l'aula, anomenat *MAguio_productes_notables.pdf*

Competències i processos

Les competències bàsiques que es treballen amb aquesta activitat són:

- Competència matemàtica
- Tractament de la informació i competència digital
- Autonomia i iniciativa

Els processos presents en l'activitat són:

- Raonament i prova
- Comunicació i representació

Connexions

Aquest element té connexions amb els blocs de numeració i càlcul i espai i forma, però no té connexions amb altres àrees.

Recursos materials

Cada alumne/a necessita un ordinador amb el programari [GeoGebra](#) i el [java](#) instal·lats. Si es disposa de connexió a internet es pot treballar amb el GeoGebra amb una versió "online" anomenada [WebStart](#) sense necessitat de tenir instal·lat el programa.

Aspectes metodològics més rellevants

Objectiu

L'objectiu de l'activitat és que els alumnes vegin una justificació geomètrica dels tres productes notables amb ajut del programa GeoGebra.

Material per l'alumnat

Per aconseguir aquest objectiu l'alumne disposarà de:

- 3 applets de tipus teòric on podrà veure partint d'un quadrat com es pot deduir els productes notables de l'àlgebra
- Un guió de treball on se li concreten els passos a seguir per poder desenvolupar l'activitat amb autonomia i on també haurà de contestar les preguntes que se li demanen. Aquest document és l'arxiu *MAguio_productes_notables.pdf*

Desenvolupament de l'activitat:

Aquesta activitat té una durada aproximada de 2 sessions d'una hora, depenent del coneixement i domini que tinguin els alumnes del GeoGebra.

S'ha de desenvolupar en una aula equipada amb ordinadors.

L'alumnat ha de treballar individualment amb el seu ordinador. També es pot treballar amb grups de 2 alumnes.

En l'inici de la sessió el professor explicarà breument quins són els continguts i els objectius de l'activitat i quina serà la forma de treballar.

L'alumne ha de seguir els passos indicats en el guió de treball.

Avaluació

Per avaluar si l'objectiu s'aconsegueix, en el mateix guió de treball de l'alumne s'ha incorporat una taula amb ítems (n'hi ha 27) que l'alumne ha de contestar. Aquests ítems permeten mesurar el grau d'assoliment. L'escala és la següent:
G: No assoleix gens. P: Assoleix poc. F: Assoleix força. C: Assoleix completament

Recomanacions

Si l'alumnat no coneix el GeoGebra, seria convenient dedicar una sessió prèvia per mostrar el funcionament bàsic del programa. Podeu consultar aquest [document](#).

Seria recomanable treballar amb el suport d'una aula virtual com per exemple [Moodle](#). Amb aquesta aula virtual es podria facilitar els arxius de l'activitat.

La realització d'aquest material ha estat possible gràcies a una llicència retribuïda concedida pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Resolució EDU/2413/2009, de 27 de juliol (DOGC núm. 5461 9/9/2009)