

Per a què STE(A)M

Digna Couso i Èlia Tena (2024). Per a què STE(A)M? Algunes idees per pensar i compartir sobre per a què desenvolupar l'educació STE(A)M a les escoles.

Per a què STE(A)M?



A continuació, trobaràs cartes amb algunes afirmacions habituals que la gent utilitza per justificar per què l'educació STE(A)M és útil a l'educació primària i secundària.

1. Llegiu atentament les següents preguntes i reflexioneu individualment:



- Quines són les 4 afirmacions més rellevants per a tu? I les 4 que consideres menys rellevants?
- Quines són les principals raons per considerar-les les més o menys importants? Justifica la selecció d'aquestes afirmacions.
- Tenint en compte la teva tria, quina consideres la més important i la menys important. Justifica per què ho penses.

2. Compartiu el que penseu en un grup de 3-4 persones.



- Després de parlar-ho, podríeu tornar a seleccionar les 4 afirmacions que considereu més rellevants per tot el grup i les 4 que considereu menys rellevants per tot el grup?
- Quines són les principals raons per considerar-les les més o menys rellevants? Justifiqueu la selecció d'aquestes afirmacions.
- Tenint en compte la tria del grup, quines considereu la més important i la menys important. Justifiqueu per què ho penseu.

3. Finalment, compartiu amb les idees del grup amb tota la classe.



- Tots esteu d'acord amb alguna afirmació en concret?
- Hi ha alguna afirmació en què tots estigueu en desacord?
- Hi ha alguna afirmació en què alguns de vosaltres hi estigueu d'acord i altres no?
- Què passa amb l'afirmació més rellevant i la menys rellevant? Hi ha alguna coincidència?

Eina perquè l'alumnat reculli les seves idees



Per fomentar que els futurs docents recullin i comparteixin les seves idees i també per fer-los conscients dels seus canvis, s'ha utilitzat la següent eina:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Why I choose this 4 and select this one as the most relevant?											
Why I choose this 4 statements and select this one as the less relevant?											
Why we as a group choose this 4 and select this one as the most relevant?											
Why we as a group choose this 4 statements and select this one as the less relevant?											

Compartim i parlem de les nostres idees



La taula que hi ha a continuació pot ser útil per recollir les idees de tots els grups al final de l'activitat i iniciar així la discussió al voltant de les diferents afirmacions.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Group A												
Group B												
Group C												
Group D												
Group E												
Group F												
...												

Un exemple de respostes de l'alumnat de la UAB



A la pròxima taula podeu veure un exemple del que l'alumnat de 4t curs del grau d'Educació Primària de la UAB ha identificat com a més i menys rellevant en relació a "Per a què STE(A)M a les escoles.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Group A	⊖	✓		✓	✓✓	⊖	✓			⊖		⊖⊖
Group B	⊖				✓	✓	✓		⊖	⊖	✓✓	⊖⊖
Group C		⊖		✓✓	✓			⊖	✓	⊖	✓	⊖⊖
Group D	⊖			⊖	✓✓	⊖	✓	✓			✓	⊖⊖
Group E	⊖	✓	✓	✓	⊖					⊖⊖	✓✓	⊖

1

S'ha de fer ciències, mates, tecnologia o enginyeria perquè, entre altres coses, **ho diu el currículum** i són competències imprescindibles per les persones

2

Les matemàtiques són una matèria instrumental, igual que les llengües, i per tant és imprescindible que es facin prou hores de matemàtiques.

3

No tenim prou diversitat de persones cursant carreres d'enginyeria, ciències o matemàtiques, i les aspiracions per aquestes carreres, tot i que es fan més tard, comencen a primària.

4

Els reptes del segle XXI són sobretot reptes de l'àmbit científic-tecnològic, com ara els ODSs. Si volem que l'alumnat els entomi, els hi cal aprendre ciències.

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

5

Quan es treballen conceptes o formes de fer de les ciències, les mates, etc. **això serveix per desenvolupar competències de pensament d'ordre superior** com el pensament crític.

6

Més que STEM jo apostaria per STEAM o ciències, enginyeria i matemàtiques **amb les Arts per tal de desenvolupar la creativitat**, que és molt important.

7

Les persones han d'aprendre a l'escola **a tenir cura d'elles mateixes i del seu entorn**, del planeta, i per això és imprescindible els continguts de l'àmbit STEM.

8

Quan es treballen ciències o mates es treballen **sovint per un tipus d'alumne** que és bo en aquestes coses i sovint es deixen enrere altres alumnes. Seria important no prioritzar-les tant.

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

9

Es de cultura general saber **que sabem gràcies a les ciències:** per exemple que som éssers vius, perquè el cel és blau, perquè la Terra es mou a voltant del Sol,...

10

L'alumnat que no fa ciències, mates o enginyeria **és més susceptible a les pseudociències**, com ara el terraplanisme, antivacunes, o creure en l'horòscop.

11

Aprendre a indagar / experimentar o a aprendre a resoldre problemes o construir solucions és bàsic per a tota la ciutadania i es fa sobretot a STEM.

12

A l'aula STEM en general no es poden fer gaires innovacions. Són continguts abstractes i complexos que no permeten contextualitzar gaire i al final són bastant tradicionals.

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

13

...

14

...

15

...

16

...

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Why
STE(A)M

UAB UP STEAM

Per a què
STE(A)M

UAB UP STEAM

Why
STE(A)M

UAB UP STEAM

