CC BY NC SA

Ens ajudes a millorar el centre?

Competències específiques i criteris d'avaluació vinculats.

Competència específica 1 a desenvolupar

6. Identificar les matemàtiques implicades en altres matèries i en situacions reals, susceptibles de ser tractades en termes matemàtics, interrelacionant conceptes i procediments per aplicar-los en situacions diverses.

Aquesta competència específica es connecta amb els següents descriptors del perfil de sortida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

Criteri d'avaluació

6.1 Reconèixer situacions susceptibles de ser formulades i resoltes mitjançant eines i estratègies matemàtiques, establint connexions entre el món real i les matemàtiques i usant els processos inherents a la recerca: inferir, mesurar, comunicar, classificar i fer prediccions.

Competència específica 2 a desenvolupar

8. Comunicar de manera individual i col·lectiva conceptes, procediments i arguments matemàtics usant llenguatge oral, escrit o gràfic, utilitzant la terminologia matemàtica apropiada, per donar significat i coherència a les idees matemàtiques.

Aquesta competència específica es connecta amb els següents descriptors del perfil de sortida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

Criteri d'avaluació

8.1. Comunicar informació utilitzant el llenguatge matemàtic apropiat, oralment i per escrit, per descriure, explicar i justificar raonaments, procediments i conclusions.

Competència específica 3 a desenvolupar

10. Desenvolupar destreses socials reconeixent i respectant les emocions i experiències dels altres, participant activament i reflexiva en projectes en equips heterogenis amb rols assignats per construir una identitat positiva com a estudiant de matemàtiques, fomentar el benestar personal i grupal, i crear relacions saludables.

Criteri d'avaluació

10.1. Col·laborar activament i construir relacions treballant les matemàtiques en equips heterogenis, respectant diferents opinions, comunicant-se de manera efectiva, pensant de manera crítica i creativa i realitzant judicis informats.

Sabers bàsics

- Estratègies de recollida i organització de dades de situacions de la vida quotidiana que involucren una sola variable. Diferència entre variable i valors individuals.

- Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics de variables qualitatives, quantitatives discretes i quantitatives contínues en contextos reals.

- Gràfics estadístics: representació mitjançant diferents tecnologies (calculadora, full de càlcul, aplicacions...) i elecció de la més adequada.

- Mesures de localització: interpretació i càlcul amb suport tecnològic en situacions reals.

- Formulació de preguntes adequades que permeten conèixer les característiques d'interès d'una població.

- Dades rellevants per donar resposta a qüestions plantejades en recerques estadístiques: presentació de la informació procedent d'una mostra mitjançant eines digitals.

- Estratègies d'obtenció de conclusions a partir d'una mostra amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.

- Tècniques cooperatives per optimitzar el treball en equip, compartir i construir coneixement matemàtic.

ESO. 2n curs. Matemàtiques

Context o contextos

Escolar.

Dinàmiques de presa de consciència

Plantejament de la situació: volem millorar diferents aspectes del centre i necessitam la vostra ajuda. Per això, haurem de recollir les aportacions de tot l'alumnat i personal del centre, analitzar-les i realitzar una presentació oral amb un suport digital i un format visual atractiu per presentar les propostes als diferents organismes del centre.

Aspectes del centre a millorar: aplicam la destresa de pensament de presa de decisions:
- Donam a cada equip un full A3 amb diferents caselles per escriure els diferents aspectes a millorar del centre. Cada equip escriu les diferents opcions amb l'estructura cooperativa full giratori. En acabar prioritzen 5 aspectes dels escrits. Posam en comú en gran grup i agrupam les propostes semblants.

Es distribueixen entre els equips els aspectes que ha d'analitzar cadascun.

En el portafolis individual es contesta:
- Per què trobes que hem de millorar aquest aspecte del centre?
- Quines propostes de millora faries?
- A quines persones podríem demanar que ens ajudin?
Es posen en comú les aportacions dins l'equip. Cadascú enriqueix el que havia escrit en el seu portafolis.

Què sabem i què necessitam saber?
- Amb l'estructura cooperativa 1-2-4 escriuen quines coses ja saben per a elaborar la situació d'aprenentatge. (Es recullen les aportacions al portafolis individual).
- Amb l'estructura cooperativa del full giratori escriuen què necessiten saber per poder dur a terme la situació d'aprenentatge. (Sintetitzam les aportacions i les anotam al portafolis individual).
- Posada en comú en el gran grup.

Instruccions i material

Les diferents tasques i recursos necessaris es comparteixen amb l'alumnat a través de la plataforma digital. També serà necessari l'ús del dispositiu personal i programes per a la realització de l'enquesta i la presentació final.

Descripció i planificació de la tasca o tasques. Tipus i característiques del producte o productes obtinguts

Què necessitam saber?
Realitzam explicacions i activitats per assolir els sabers bàsics 1 a 7. Les activitats proposades es realitzen a partir d'enquestes reals i l'anàlisi d'aquestes (de les preguntes realitzades per fer l'enquesta, de l'anàlisi de les dades i de les conclusions extretes).

Enquestes i estudi.
Creació del formulari: cada equip elabora les preguntes sobre el seu aspecte a millorar del centre.
Es posa com a condició que s'han d'incloure preguntes amb variables quantitatives (per exemple, el grau de satisfacció de l'aspecte a estudiar) i preguntes amb variables qualitatives, amb opcions per les respostes, ja que si són totes obertes l'anàlisi de les dades es complicarà.
Per decidir les preguntes es fa l'estructura cooperativa 1-2-4 i una vegada consensuades s'escriuen en el document "Formulari enquesta" compartit amb tots els equips (cada equip crea una secció en el mateix formulari).
Quan tots els equips han elaborat les seves preguntes es passa l'enquesta a la classe i, segons com vegin l'anàlisi de les respostes, es podrà canviar alguna pregunta o opció de resposta.
Tractament de les dades: una vegada compartit el formulari amb tot l'alumnat i personal del centre es genera el full de càlcul de les respostes. Cada equip analitza, calcula els paràmetres estadístics i

fa els gràfics de la seva secció (amb el full de càlcul).
Conclusions de l'estudi: interpretació dels gràfics i redacció de les conclusions, primer individualment al portafolis i després es posa en comú dins l'equip per consensuar les propostes de millora que es presentaran.

Presentació final.
Es presenten diferents formats digitals per preparar la presentació: Genially, Canva...
- Format de la presentació: es farà la destresa de pensament de presa de decisions amb l'estructura cooperativa full giratori per escriure Pros i Contres de cada programa. En acabar es consensua el format final.
- Elaboració de la presentació: cadascú escriu individualment al portafolis els punts que inclourem a a presentació, el material visual i les conclusions extretes i es consensua amb l'equip. L'equip planifica l'elaboració de la presentació.
- Exposició oral dins l'aula. Amb la coavaluació es recullen propostes de millora de les conclusions i presentació. Cada equip fa els canvis que consideri necessaris per millorar la seva producció.
- Presentació de les propostes a diferents organismes del centre.

Procediments de retroacció, revisió i supervisió per part del professorat durant la realització de la tasca o tasques

A cada una de les tasques es fomentarà que l'alumnat realitzi autoavaluacions i coavaluacions emprant els instruments d'avaluació com les rúbriques i es puguin detectar possibles errors o aspectes a millorar. A més, si és necessari, el professor realitzarà retroaccions orals i escrites a través de la plataforma virtual per millorar les produccions. Es realitza de forma sistemàtica un registre de les observacions i reaccions per tal de supervisar tot el procés d'aprenentatge.

Procediment d'avaluació final, qualificació i transferència del coneixement

L'avaluació del procés d'aprenentatge de les tasques es realitza amb rúbriques a partir de les competències específiques i els criteris d'avaluació de la situació d'aprenentatge.

- Rúbriques d'autoavaluació: elaboració de les preguntes, el tractament de dades, l'elaboració de gràfics i les conclusions de l'estudi.
- Rúbrica de coavaluació entre equips de l'exposició oral: aspectes del disseny i contingut de la presentació i de l'exposició oral.
- Rúbrica d'autoavaluació, coavaluació i retroacció del treball en equip.
- Observació d'aula, per part del professor, de diferents aspectes competencials: treball en equip, estratègies per superar dificultats i resoldre dubtes i treball individual.

Una vegada finalitzada la situació d'aprenentatge es realitza la metacognició per reflexionar sobre el procés d'aprenentatge. L'alumne contesta les preguntes de reflexió segons l'escala de metacognició (Quines idees hem après? Quines habilitats hem millorat? Com ho he après? Quina utilitat ha tingut?...) i finalment pensen situacions de la vida real on poden aplicar el que han après. Aquest procés s'ha de realitzar primer de forma individual, després compartir-lo en equips cooperatius i finalment posada en comú en el grup classe.

Una vegada acabada la SA s'ha d'acreditar per a cada alumne quin grau de assoliment ha realitzat de les competències especifiques a través del criteris d'avaluació.

ESO. 2n curs. Matemàtiques

Tenint en compte les evidències que hem anat recollint durant el procés d'aprenentatge i les avaluacions realitzades emprant els instruments adients es realitza aquesta acreditació del grau d'assoliment dels diferents criteris d'avaluació.

CC BY NC SA