

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA - INSTITUT SANT QUIRZE - Curs 2024-2025

MATÈRIA: Matemàtiques

PROFESSOR/A: Agustin Alejandro Fernandez Zarich

Curs: 1er d'ESO

COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLARAN PRIORITÀRIAMENT	SABERS BÀSICS	CLASSES	Criteris d'avaluació
		Activitats i instruments d'avaluació (Previsió, que caldrà adaptar en funció de les característiques i l'evolució del grup-classe)	
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES DE L'ÀMBIT			
Competència 1 Interpretar, modelitzar i resoldre situacions de la vida quotidiana, pròpies de les matemàtiques i d'altres àmbits del coneixement aplicant diferents estratègies i formes de raonament per explorar procediments, obtenir solucions.	Sentit numèric <i>Resolució de problemes basats en recomptes sistemàtics, organitzant i representant dades mitjançant tècniques visuals i gràfiques.</i> <i>Ús de diferents tipus de numeració emprats al llarg de la història fins a arribar als nombres indoaràbics. Ús de diferents bases numèriques.</i> <i>Ús de la recta numèrica per representar, comparar, ordenar i operar nombres naturals i enters.</i>	- Fitxes individuals elaborades pel docent - Prova escrita - Rúbriques d'autoavaluació i coavaluació - Activitats Google Classroom - Observació del treball a l'aula	1: Explicar l'enunciat d'un problema en llenguatge propi, valent-se de textos, dibuixos, esquemes o expressions aritmètiques.
			2: Traduir un problema a llenguatge matemàtic utilitzant gràfics, expressions aritmètiques o expressions algebraïques senzilles 3: Traduir i donar sentit a problemes formulats de maneres diverses (textos, imatges, objectes...) al llenguatge matemàtic, tenint en compte el significat de les dades.
Competència 3 Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.	<i>Reconeixement de fraccions més petites, iguals i més grans que 1 (fraccions pròpies, unitàries i impròpies).</i> <i>Identificació i càlcul de fraccions equivalents.</i>	- Fitxes individuals elaborades pel docent - Prova escrita - Rúbriques d'autoavaluació i coavaluació - Activitats Google Classroom	1: Generar preguntes o problemes d'aplicació directa, parcialment coherents amb el context en què es plantegen, respectant i aollint algunes de les seves característiques.

	<i>Aplicació de les operacions amb nombres naturals i enters, així com de les seves propietats (commutativa, associativa, distributiva, etc.), en diferents contextos. Comprensió i ús de l'arrel com a operació inversa de la potència.</i> <i>Resolució de problemes que requereixin l'ús i la representació d'operacions combinades, amb parèntesis o sense.</i>	- Observació del treball a l'aula	2: Generar preguntes o problemes que impliquin connexions i que siguin coherents amb el context en què es planteja, respectant i aollint les seves característiques. 3: Generar preguntes o problemes que comportin generalització i que siguin coherents de manera idònia amb el context en què es plantegen.
Competència 4 Utilitzar el pensament computacional, organitzant dades, descomponent en parts, reconeixement de patrons, interpretant, modificant, generalitzant i creant algoritmes per modelitzar situacions i resoldre de problemes de forma eficient.	<i>Descomposició d'un nombre en factors primers.</i> <i>Ús de les fraccions per treballar problemes de proporcionalitat directa i càlcul de percentatges.</i> Sentit de la mesura <i>Comparació de les diferents unitats de mesura per a un mateix atribut.</i> <i>Avaluació de la importància de l'establiment del sistema mètric decimal (naixement del metre).</i> <i>Elecció d'unitats de mesura adients per poder operar entre elles i, si escau, per generar-ne de derivades (per exemple, $1\text{ m} \times 1\text{ m} = 1\text{ m}^2$).</i> <i>Presa de mesures de les magnituds pròpies del curs i de l'entorn proper de l'alumne.</i> <i>Distinció entre perímetres i àrees de regions planes.</i> <i>Deducció, interpretació i aplicació de diferents estratègies per obtenir longituds i àrees a través de material manipulatiu o</i>	- Fitxes individuals elaborades pel docent - Prova escrita - Rúbriques d'autoavaluació i coavaluació - Activitats Google Classroom - Observació del treball a l'aula	1: Identificar i organitzar les dades rellevants d'un problema per facilitar-ne la resolució. 2: Descompondre una situació complexa en parts més simples i establir relacions entre elles. 3: Elaborar o seguir seqüències d'instruccions per resoldre problemes de manera ordenada i eficient, i comprovar que la solució obtinguda és coherent amb el problema plantejat.
Competència 9 Desenvolupar destreses socials, com la cooperació, participant activament en equips de treball inclosius reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement de matemàtic de manera col·lectiva.		- Fitxes individuals elaborades pel docent - Prova escrita - Rúbriques d'autoavaluació i coavaluació - Activitats Google Classroom - Observació del treball a l'aula	1: Responsabilitzar-se d'allò que té explícitament assignat en el seu grup de treball i relacionar-se de manera correcta amb els companys/es del grup tot participant en els debats de treball. 2: Col·laborar aportant coneixements i respostes a les preguntes formulades per la resta del grup tot afavorint les relacions interpersonals entre iguals i participant activament en les discussions de treball. 3: Col·laborar en el treball de l'equip aportant idees i estratègies tot afavorint les relacions interpersonals, així com generant noves discussions de treball que dinamitzen el grup.

	aplicacions de geometria dinàmica. Càlcul de superfícies de regions poligonals per descomposició en figures geomètriques d'àrea coneguda. Descoberta de π a través de la raó entre la longitud de la circumferència i el seu diàmetre. Sentit espacial Estudi dels diferents tipus d'angles i relacions entre ells: agut, recte, obtús, pla reflex i complet. Angles complementaris i suplementaris. Estudi de les propietats dels polígons. Classificació de polígons. Construcció de polígons regulars. Estudi dels triangles: classificació segons costats i angles, suma d'angles interiors i desigualtat triangular. Rectes i punts notables d'un triangle. Estudi de la circumferència i del cercle: centre, radi, diàmetre, longitud, el nombre π, arc, corda i sector circular. Interpretació d'elevat al quadrat com l'àrea d'un quadrat. Sentit algebraic Expressió de quantitats indeterminades. Incògnites en equacions. Variables en el context del pensament computacional. Concepte d'equació, d'incògnita i de solució. Resolució d'equacions senzilles per tempteig a fi de descobrir la relació amb les operacions inverses.		
--	---	--	--

	<i>Transformació de les equacions en equivalents com a procediment de resolució.</i> Sentit estocàstic <i>Anàlisi i interpretació de taules i gràfics estadístics simples (gràfics de punts, diagrames de barres, poligonals i sectorials). Interpretació i reconeixement dels conceptes bàsics d'estadística: població i individu, mostra, variables estadístiques quantitatives i qualitatives discretes</i> <i>Recollida i organització de dades quantitatives i qualitatives basades en observacions, dades públiques, enquestes, experiments i simulacions.</i> <i>Confecció de taules de freqüències (absolutes i relatives) donat un conjunt de dades.</i> <i>Comprensió, càlcul i interpretació de paràmetres estadístics de centralització (mitjana, mediana i moda) donat un conjunt de dades.</i> Sentit socioemocional <i>Treball en equip i presa de decisions</i>		
1. COMPETÈNCIA CIUTADANA			
CE1. Analitzar i comprendre idees relatives a la dimensió social i ciutadana de la seva pròpia identitat, així com als fets socials, històrics i normatius que la determinen, demostrant respecte per les normes, empatia, equitat i esperit constructiu en la interacció amb els altres en diferents contextos socioinstitucionals.	1.3. Construir relacions de convivència assertives i respectuoses amb totes les persones i grups socials, independentment del seu origen o grup de pertinença.	Es treballarà en totes les activitats proposades durant el curs.	1: Té dificultats en construir relacions de convivència assertives i respectuoses amb totes les persones i grups socials, independentment del seu origen o grup de pertinença.
			2: Sovint construeix relacions de convivència assertives i respectuoses amb totes les persones i grups socials,

			independentment del seu origen o grup de pertinença.
			3: Construeix relacions de convivència assertives i respectuoses amb totes les persones i grups socials, independentment del seu origen o grup de pertinença.
2. COMPETÈNCIA PERSONAL I SOCIAL. APRENDRE A APRENDRE			
CPSAA3. Comprendre proactivament les perspectives i les experiències dels altres i incorporar-les al seu aprenentatge per participar en el treball en grup distribuint i acceptant tasques i responsabilitats de manera equitativa i emprant estratègies cooperatives.	3.2. Emprar estratègies de treball cooperatiu, complint els acords, prioritzant l'objectiu de l'equip i valorant les aportacions del grup amb respecte i responsabilitat.	- Explorar les opinions inicials de l'alumnat sobre aquest tema fent una pluja d'idees sobre els arguments a favor i en contra. - Sessions de pràctica de debats.	1: Té dificultats en emprar estratègies de treball cooperatiu, complint els acords, prioritzant l'objectiu de l'equip i valorant les aportacions del grup amb respecte i responsabilitat.
			2: Sovint empra estratègies de treball cooperatiu, complint els acords, prioritzant l'objectiu de l'equip i valorant les aportacions del grup amb respecte i responsabilitat.
			3: És capaç d'emprar estratègies de treball cooperatiu, complint els acords, prioritzant l'objectiu de l'equip i valorant les aportacions del grup amb respecte i responsabilitat.
CPSAA4. Fer autoavaluació sobre el propi procés d'aprenentatge, buscant fonts fiables per validar, sustentar i contrastar la informació i per obtenir conclusions rellevants.	4.1. Argumentar de forma constructiva, amb ajuda si escau, sobre les fortaleces i les debilitats pròpies mitjançant l'ús d'estratègies d'autoavaluació i coavaluació.	- És treballarà en la correcció d'activitats, exercicis i/o proves evaluatives.	1: Té dificultats en argumentar de forma constructiva, amb ajuda si escau, sobre les fortaleces i les debilitats pròpies mitjançant l'ús d'estratègies d'autoavaluació i coavaluació.
			2: Sovint argumenta de forma constructiva, amb ajuda si escau, sobre les fortaleces i les debilitats pròpies mitjançant l'ús d'estratègies d'autoavaluació i coavaluació.

			3: És capaç d'argumentar de forma constructiva, amb ajuda si escau, sobre les forteses i les debilitats pròpies mitjançant l'ús d'estratègies d'autoavaluació i coavaluació.
3. COMPETÈNCIA DIGITAL			
CD1. Fer cerques avançades a Internet atenent a criteris de validesa, qualitat, actualitat i fiabilitat, seleccionant-les de manera crítica i arxivant-les per recuperar, referenciar i reutilitzar aquestes recerques respecte a la propietat intel·lectual.	1.1. Trobar, de manera guiada, dades, informació i continguts a través d'una cerca en entorns digitals, que doni resposta a la necessitat inicial.	Busca, selecció, registre i interpretació d'informació de caràcter científic.	1: Té dificultats en buscar informació a les xarxes i tractar-la així com saber expressar-la.
			2: Sovint té dificultats en buscar informació a les xarxes i tractar-la així com saber expressar-la.
			3: És capaç de buscar informació a les xarxes i tractar-la així com saber expressar-la.
TEMPORITZACIÓ <i>per trimestres...</i>			
PRIMER TRIMESTRE	SEGON TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	
Els nombres naturals	Nombres decimals	Rectes i angles	
Divisibilitat	Fraccions	Mesures. Àrees i perímetres.	
Els nombres enters	Proporcionalitat i percentatges	Estadística	
SISTEMA DE QUALIFICACIÓ (D'acord amb els instruments i criteris d'avaluació assenyalats anteriorment)			

A la part superior d'aquesta programació han quedat establerts els criteris d'avaluació que es tindran en compte, d'entre els que marca el currículum. Els instruments d'avaluació que s'utilitzaran per decidir si l'alumnat ha superat els criteris d'avaluació, i en conseqüència, decidir si ha assolit els objectius, i adquirit les competències plantejades en aquesta programació es poden agrupar en els següents apartats:

- a) Prova escrita (60%). Es realitzarà tres proves escrites durant cada trimestre (20% cada examen). Quan l'alumne o alumna no pugui assistir a la prova, la podrà fer fora de la data prevista, quan la causa estigui del tot justificada per escrit, i caldrà que el justificant sigui oficial.
- b) Deures, activitats a l'aula i tasques (30%).
- c) Actitud (10%)

Com recull el Decret 175/2022, les qualificacions indicaran el grau d'assoliment de les competències. Les competències de la matèria s'assoleixen amb un AS o assoliment satisfactori, AN o assoliment notable o AE o assoliment excel·lent. En cas de no assolir l'AS, es considera NA o no assoliment. A l'efecte del càlcul de la qualificació mitjana i en tota la documentació on calgui qualificació numèrica s'han de fer les equivalències següents: NA = 1, AS = 2, AN = 3 i AE = 4. La nota de cada avaluació resultarà de la mitjana dels exàmens, activitats i actitud. A nivell trimestral, si no s'han assolit les competències treballades, es proposa la millora o la realització d'activitats de les competències no assolides. La nota final de la matèria correspon a la mitjana aritmètica de les tres avaluacions i la millora de l'alumne/a, i si aquesta és inferior a 2 realitzaran una prova escrita centrada en les competències essencials no assolides, per tal de recuperar-les.

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES (Agrupaments, gestió d'aula, perspectiva de gènere...)

La proposta metodològica que es fa servir a l'aula es caracteritza pels elements següents:

1. L'autoregulació de l'aprenentatge per part de l'alumnat, com a protagonista del seu propi procés d'aprenentatge.
2. El treball cooperatiu i col·laboratiu a partir de grups heterogenis i flexibles.

3. L'aprenentatge a partir de contextos propers.
4. L'aprenentatge basat en el treball pràctic, mitjançant activitats experimentals.
5. La interdisciplinarietat de la matèria

Perquè tot això sigui factible, un altre aspecte metodològic a tenir en compte és la motivació. Es proporcionaran els estímuls necessaris perquè l'alumnat participi del seu aprenentatge de forma activa. L'Ús de les TIC com a instrument per al procés d'ensenyament-aprenentatge ajudarà a estimular aquest interès. Les actuacions TIC específiques que es realitzen a la present programació són: l'autoregulació de l'aprenentatge amb la llibreta, ús d'un entorn virtual d'aprenentatge (EVA), ús de Geogebra, del Google Forms i del web del centre; recerques per internet i s'utilitzen jocs d'ordinador.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

En alguns casos (aula de suport, aula d'acollida...), l'alumnat sortirà de l'aula ordinària en determinades sessions i s'establirà un sistema de treball i d'avaluació individualitzat, que caldrà reflectir en el pla individualitzat d'aquest alumnat.

A l'aula es posaran en pràctica les següents mesures universals:

- o Elaboració i ús de materials didàctics propis per optimitzar la personalització dels aprenentatges.
- o Presentació del material en diferents formats o suports. (DUA)
- o Compartir els objectius i els criteris d'avaluació amb l'alumnat en l'inici de curs.
- o Exposar al començament de cada classe la planificació temporal de la sessió fent anotacions a la pissarra.
- o Agrupacions depenent de les necessitats de l'alumnat (grups heterogenis i mixtos).
- o Avaluació formativa i formadora emprant diferents tipus d'instruments d'avaluació així com múltiples formats d'activitats d'avaluació
- o Destinar uns minuts al final de les sessions per apuntar a l'agenda dates rellevants i/o tasques pendents d'acabar.
- o Dedicar una sessió final a cada Unitat per sintetitzar, compartir, reflexionar i valorar el que s'ha après.

- o Dinàmiques per a promoure la participació i motivació.
- o Reforços positius.

RECURSOS I MATERIALS

El desenvolupament de les classes es realitzen a l'aula ordinària que disposa de projector amb sistema d'àudio i d'una pissarra que permet visualitzar les projeccions i escriure-hi amb retoladors. Pel que fa al material, l'alumnat ha de portar els elements bàsics per escriure (estoig amb estris, llibreta, fulls blancs i quadriculats, fundes de plàstic, calculadora i carpeta classificadora) i l'ordinador portàtil (tot l'alumnat en disposa gràcies al Pla d'Educació Digital de Catalunya 2022-2023).

No es fan servir llibres de text. Les diferents activitats d'ensenyament-aprenentatge són d'elaboració pròpia del professor a partir de diferents fonts d'informació.