# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|---|---|---|---|
| 15000016 | CEIP Plurilingüe San Marcos | Abegondo | 2023/2024 |

## Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|---|---|---|---|---|
| Educación primaria | Matemáticas | 5º Pri. | 4 | 140 |

| Réxime |
|---|
| Réxime xeral-ordinario |

| Contido | Páxina |
| --- | --- |
| 1. Introdución | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 4 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 5 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 87 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 87 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 88 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 89 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 90 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 91 |
| 7.2. Actividades complementarias | 92 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 92 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 93 |
| 9. Outros apartados | 94 |

## 1. Introdución

Esta programación está deseñada para o alumnado do 5º nivel de Educación Primaria do CEIP Plurilingüe San Marcos.
O grupo de 5º de Educación de Primaria está constituído por 44 alumnas e alumnos. O nivel de 5ºA agrupará a 22 nenas e nenos e o de 5ºB outros 22.
Todo o alumnado procede do 2º ciclo de EP. Analizando as cualificacións que fan referencia á área de matemáticas, a maioría presenta unha cualificación positiva.

O currículo vixente na área de matemáticas determina unha liña de traballo baseada na comprensión conceptual e dos procedementos a través da manipulación e a experimentación que será respectada e concretada nesta programación.
Foi elaborada polo profesorado que imparte este curso (Noelia Varela Puga en 5º A e Alejandro Pérez García en 5º B) en función das liñas pedagóxicas do centro e dos criterios e das medidas adoptadas polo claustro de profesorado.
Propoñemos unha programación inclusiva que favoreza a autonomía do alumnado no traballo escolar, que consolide as aprendizaxes fundamentais nunha contorna cooperativa e integradora prestando especial atención á autonomía e o reforzo positivo.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBX1 - Interpretar situacións da vida cotiá proporcionando unha representación matemática destas mediante conceptos, ferramentas e estratexias, para analizar a información máis relevante. | | | 1-2-4 | 2 | 5 | | 1-3 | 4 |
| OBX2 - Resolver situacións problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estratexias e formas de razoamento, para explorar distintas maneiras de proceder, obter solucións e asegurar a súa validez desde un punto de vista formal e en relación co contexto exposto. | | | 1-2 | | 4-5 | | 3 | |
| OBX3 - Explorar, formular e comprobar conxecturas sinxelas ou formular problemas de tipo matemático en situacións baseadas na vida cotiá, de forma guiada, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación, para contrastar a súa validez, adquirir e integrar novo coñecemento. | 1 | | 1-2 | 1-3-5 | | | 3 | |
| OBX4 - Utilizar o pensamento computacional, organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, xeneralizando e interpretando, modificando e creando algoritmos de forma guiada, para modelizar e automatizar situacións da vida cotiá. | | | 1-2-3 | 1-3-5 | | | 3 | |
| OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre as diferentes ideas matemáticas, así como identificar as matemáticas noutras áreas ou na vida cotiá, interrelacionando conceptos e procedementos, para interpretar situacións e contextos diversos. | | | 1-3 | 3-5 | | 4 | | 1 |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBX6 - Comunicar e representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos e resultados matemáticos, utilizando a linguaxe oral, escrito, gráfico, multimodal e a terminoloxía matemática apropiados, para dar significado e permanencia ás ideas matemáticas. | 1-3 | | 2-4 | 1-5 | | | 3 | 4 |
| OBX7 - Desenvolver destrezas persoais que axuden a identificar e xestionar emocións ao enfrontarse a retos matemáticos, fomentando a confianza nas propias posibilidades, aceptando o erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ás situacións de incerteza, para mellorar a perseveranza e gozar na aprendizaxe das matemáticas. | | | 5 | | 1-4-5 | | 2-3 | |
| OBX8 - Desenvolver destrezas sociais, recoñecendo e respectando as emocións, as experiencias das e dos demais e o valor da diversidade, participando activamente en equipos de traballo heteroxéneos, mixtos e diversos con roles asignados, para construír unha identidade positiva como estudante de matemáticas, fomentar o benestar persoal e crear relacións saudables. | 5 | 3 | 3 | | 1-3 | 2-3 | | |

**Descrición:**

## 3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Los números naturales. | O uso dos números naturais, comparación e ordenación, aproximación e sistema de numeración romano. | 8 | 12 | X | | |
| 2 | Operaciones con números naturales | Suma, resta, multiplicación e división. Múltiplos e divisores. Xerarquía das operacións. | 8 | 12 | X | | |
| 3 | Números decimales. | Comparación e ordenación, aproximación e operacións con números decimáis. | 8 | 11 | X | | |
| 4 | Fracciones | Fraccións. Operacións con fraccións. | 9 | 12 | X | | |
| 5 | Medida de la longitud. | Unidades de medida, expresións e operacións. Propiedades. | 8 | 11 | | X | |
| 6 | Medida de capacidad y masa | Unidades de medida, expresións e operación. Propiedades. | 9 | 12 | | X | |
| 7 | Medida del tiempo | O tempo: definición e uso. Unidades de medida, operacións con medidas de tempo. | 9 | 12 | | X | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Medida del tiempo | Reloxo dixital e analóxico. | 9 | 12 | | X | |
| 8 | Medida de superficie | Cambios de unidade, área dos paralelogramos e dos triángulos. | 8 | 12 | | X | |
| 9 | Ángulos | Uso, medida e clases de ángulos. Ángulos complementarios e suplementarios. | 9 | 12 | | | X |
| 10 | Figuras planas | Os polígonos, triángulos, cuadriláteros, circunferencia e círculo. Eixo de simetría. | 8 | 11 | | | X |
| 11 | Orientación no plano e no espazo | Escalas, posición no plano e no espazo. Simetrías e xiros no espazo e no plano. | 8 | 11 | | | X |
| 12 | Representación de datos | Azar, frecuencias, diagrama de barras e diagrama de sectores. A media e a moda. O rango. | 8 | 12 | | | X |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 1 | Los números naturales. | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Elixe diferentes formas para resolver un problema. | PE | 68 |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | É autónomo resolvendo un problema. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formula deducións matemáticas de forma guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Plantexa novos problemas cotiás. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Usa linguaxe matemático. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Selecciona estratexias para resolver problemas. | | |
| CA2.3 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Selecciona estratexias. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Corrixe as solucións. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Usa experiencias propias. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Utiliza linguaxe matemático. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar os procesos utilizando linguaxe matemático. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar a opción correcta nun problema. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Deduce conxecturas. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona as matemáticas coas experiencias cotiás. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Conecta os problemas coa vida cotiá. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende a mensaxe. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe axeitada. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Selecciona estratexias para facer un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Elixe unha estratexia para resolver un problema. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formula deducións. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Utiliza o pensamento computacional. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os conceptos matemáticos coa súa vida cotiá. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza linguaxe matemática. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas cotiás. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elección de estratexias axeitadas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Elección de formas de resolver problemas. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formula deducións para resolver problemas. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Invención de problemas cotiás. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprensión da linguaxe matemática. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Valorar o error como parte do proceso de aprendizaxe. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Dedución de conxecturas. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar experiencias propias cos contidos matemáticos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Vincular as matemáticas co contorno. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Usar a linguaxe axeitada. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Valora o erro como oportunidade de aprendizaxe. | TI | 32 |
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende a relación coa vida cotiá. | | |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usa a tecnoloxía para resolver problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Conecta as matemáticas con outras áreas. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colabora nas diferentes tarefas da clase. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Relaciona as matemáticas coa vida cotiá. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utiliza as tecnoloxías para resolver problemas. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Desenvolve a confianza para os retos que se propoñen. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utiliza ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa de forma colaborativa. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar os contidos para outros contextos. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Ser conscientes das debilidades e as fortalezas. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar de forma colaborativa e respetuosa. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Repartición de tarefas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Cálculo<br>- Estratexias de cálculo e reconto sistemático, adaptación do cálculo ao tamaño dos números, representación en situacións variadas e cotiás con cantidades ata o 999 999 con explicación, comparación e reflexión sobre as |

| Contidos |
| --- |
| - estratexias e os procesos seguidos.<br>- Realización de series ascendentes e descendentes como elemento facilitador do cálculo mental e aceptación do erro como unha oportunidade de aprendizaxe.<br>- Cantidade<br>- Lectura, escritura, ordenación e representación con materiais manipulativos e a recta numérica de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas.<br>- Identificación, lectura, escritura, ordenación e representación de números enteiros en textos e contextos familiares e habituais.<br>- Composición, descomposición e recomposición (manipulativa, gráfica e simbólica) de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas investigando propiedades e relacións, con explicación do proceso e interpretación do valor posicional das cifras.<br>- Estimacións, aproximacións razoadas e redondeo de cantidades con números ata o 999 999 e decimais (ata as centésimas) en problemas cotiáns resoltos con estratexias diversas, descrición da idoneidade das solucións e aceptación do erro como parte do proceso de mellora.<br>- Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Estimación e relacións<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso. |

| Contidos |
|---|
| - Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido. |
| - Localización e sistemas de representación |
| - Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais. |
| - Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais. |
| - Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá. |
| - Movementos e transformacións |
| - Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías. |
| - Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo. |
| - Identificación de figuras semellantes (ampliacións, redución) en situacións da vida cotiá. |
| - Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado. |
| - Visualización, razoamento e modelización xeométrica |
| - Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados. |
| - Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións. |
| - Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver. |
| - Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas. |
| - Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá. |
| - Modelo matemático |
| - Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado. |
| - Relacións e funcións |
| - Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >, |
| - Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto. |
| - Pensamento computacional |
| - Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e |

| Contidos |
| --- |
| - o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado. |

| Contidos |
|---|
| - Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 2 | Operaciones con números naturales | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas. | PE | 67 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Busca estratexias para resolver problemas. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Busca estratexias para resolver problemas. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | É quen de formolar novos problemas. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas coa estratexia adecuada. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Fai comprobacións dos seus resultados. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e utiliza unha linguaxe matemática simple. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza nos exercicios unha linguaxe matemática básica. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Usa a representación matemática na resolución de problemas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas coa estratexia adecuada. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias con outras materias e problemas da vida diaria. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e utiliza unha linguaxe matemática simple. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza nos exercicios una linguaxe matemática básica. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Usa a representación matemática na resolución de problemas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas coa estratexia adecuada. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas coa estratexia adecuada. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos conceptos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza nos exercicios unha linguaxe matemática básica. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Usa a representación matemática na resolución de problemas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas coa estratexia adecuada. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | É quen de inventar problemas que se resolvan matemáticamente. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexión cos coñecementos previos. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e utiliza unha linguaxe matemática simple. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos conceptos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza nos exercicios una linguaxe matemática básica. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia | TI | 33 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usa adecuadamente a tecnoloxía. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias con outras materias e problemas da vida diaria. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de maneira cooperativa. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias con outras materias e problemas da vida diaria. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | É quen de traballar en equipo, respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Fai conexión cos coñecementos previos. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Confía nas súas posibilidades. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | É quen de poñer en práctica principios básicos do pensamento computacional. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usa a tecnoloxía para resolver algúns problemas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | É quen de traballar en equipo, respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Confía nas súas posibilidades. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostra unha actitude positiva cara a materia. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | É quen de traballar en equipo, respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de xeito cooperativo. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias con outras materias e problemas da vida diaria. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Cálculo |

| Contidos |
| --- |
| - Estratexias de cálculo e reconto sistemático, adaptación do cálculo ao tamaño dos números, representación en situacións variadas e cotiás con cantidades ata o 999 999 con explicación, comparación e reflexión sobre as estratexias e os procesos seguidos.<br>- Realización de series ascendentes e descendentes como elemento facilitador do cálculo mental e aceptación do erro como unha oportunidade de aprendizaxe.<br>- Cantidade<br>- Lectura, escritura, ordenación e representación con materiais manipulativos e a recta numérica de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas.<br>- Identificación, lectura, escritura, ordenación e representación de números enteiros en textos e contextos familiares e habituais.<br>- Composición, descomposición e recomposición (manipulativa, gráfica e simbólica) de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas investigando propiedades e relacións, con explicación do proceso e interpretación do valor posicional das cifras.<br>- Estimacións, aproximacións razoadas e redondeo de cantidades con números ata o 999 999 e decimais (ata as centésimas) en problemas cotiáns resoltos con estratexias diversas, descrición da idoneidade das solucións e aceptación do erro como parte do proceso de mellora.<br>- Sentido das operacións<br>- Estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais en situacións habituais e significativas, explicación das estratexias e os procesos seguidos, aceptación dos erros como unha oportunidade para a aprendizaxe e como recurso para evitar a frustración.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Relacións<br>- Sistema de numeración de base dez para a súa aplicación na comprensión do valor posicional das cifras dos números (naturais ata o 999 999 e decimais ata a centésima) e as súas equivalencias; aplicación nas relacións que xera nas operacións.<br>- Comparación e ordenación de números naturais, decimais e fraccións con igual denominador como solución de problemas de situacións cotiás, con interpretación e expresión do resultado exacto ou estimado da comparación e uso adecuado da simboloxía das relacións numéricas.<br>- Estratexias manipulativas e gráficas para establecer relacións entre as operacións aritméticas de suma e multiplicación, suma e resta, resta e división, multiplicación e división, fracción e división; aplicación en contextos cotiáns.<br>- Construción manipulativa e gráfica con pezas de construción, regras, cuadrículas, tramas de puntos¿ de múltiplos e divisores para investigar a relación de divisibilidade. Utilización da táboa de multiplicar para identificar múltiplos e divisores e a relación entre eles.<br>- Educación financeira |

| Contidos |
| --- |
| - Identificación de situacións da vida cotiá que requiran dun manexo responsable do diñeiro: a cesta da compra, o aforro, os gastos domésticos, os salarios, as necesidades básicas, as marcas, a calidade e o prezo.<br>- Resolución individual ou en equipo de problemas en situacións cotiás que requiran unha correcta administración do diñeiro e consumo responsable, con análise crítica das relacións valor/prezo, calidade/prezo, mellor prezo, con emprego de propostas sobre ofertas e rebaixas, para comparar e elixir a mellor opción nunha compra simulada.<br>- Formulación e resolución de problemas de índole financeiro que impliquen a elección dun produto, a análise das relacións valor/prezo e calidade/prezo, e a xustificación da decisión tomada.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica |

| Contidos |
| --- |
| - Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza |

| Contidos |
|---|
| - Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 3 | Números decimales. | 11 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá. | PE | 68 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Elixir a mellor opción para resolver un problema. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Chegar a un problema de diversas formas. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Deducir e ter en conta patróns para inferir resultados. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar os resultados en diferentes contextos e formatos. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Saber e elixir a opción máis axeitada para resolver un problema. | | |
| CA2.3 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Chegar ao resultado dun problemas a través de distintos medios | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Ser capaz de comprobar os resultados e autocorrixirse. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar as experiencias propias para comprender as matemáticas. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Resolver problemas en contextos no matemáticos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Utilizar a linguaxe matemática e vocabulario axeitado. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar os resultados e os procesos. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar e xustificar a elección dunha determinada estratexia á hora de enfrontarse aos problemas. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Deducir e facer inferencias a partires de regularidades. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprensión da linguaxe matemática. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Expresión da linguaxe matemática. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elección de estratexias e ferramentas na resolución de problemas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Escoller a mellor estratexia para resolver un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Comprender que hai varios camiños para chegar a unha solución. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Deducir a regularidade de patróns. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar os coñecementos propios na área de matemáticas. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar as conxecturas matemáticas. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Reformulación das preguntas. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaboración de representacións matemáticas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións para resolver problemas en contextos non matemáticos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Ser responsable e perseverante no proceso matemático vendo o erro como parte do mesmo. | TI | 32 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Utilizar tecnoloxías para comprender os procesos matemáticos. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Vincular as matemáticas coa vida cotiá. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballar de forma colaborativa. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Colaborar, respetar e responsabilizarse co traballo. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utilizar ferramentas tecnolóxicas para enfrontarse a problemas. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Vincular a realidade coas matemáticas. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Aprender de forma significativa vinculando os coñecementos cotiás cos matemáticos. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Xestionar as propias emocións. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Utilizar o pensamento computacional. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usar as tecnoloxías na búsqueda de solucións. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Valorar a diversidade e ser empático. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Cálculo |
| - Realización de series ascendentes e descendentes como elemento facilitador do cálculo mental e aceptación do erro como unha oportunidade de aprendizaxe. |
| - Cantidade |
| - Lectura, escritura, ordenación e representación con materiais manipulativos e a recta numérica de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas. |
| - Composición, descomposición e recomposición (manipulativa, gráfica e simbólica) de números naturais ata o 999 999 e decimais ata as centésimas investigando propiedades e relacións, con explicación do proceso e interpretación do valor posicional das cifras. |
| - Estimacións, aproximacións razoadas e redondeo de cantidades con números ata o 999 999 e decimais (ata as centésimas) en problemas cotiáns resoltos con estratexias diversas, descrición da idoneidade das solucións e aceptación do erro como parte do proceso de mellora. |
| - Expresión de fraccións e decimais en contextos da vida cotiá: selección da expresión máis adecuada para cada situación previa manipulación, exploración de regularidades e procura de equivalencias. |
| - Sentido das operacións |
| - Estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais en situacións habituais e significativas, explicación das estratexias e os procesos seguidos, aceptación dos erros como unha oportunidade para a aprendizaxe e como recurso para evitar a frustración. |
| - Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados. |

| Contidos |
| --- |
| - Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Relacións<br>- Sistema de numeración de base dez para a súa aplicación na comprensión do valor posicional das cifras dos números (naturais ata o 999 999 e decimais ata a centésima) e as súas equivalencias; aplicación nas relacións que xera nas operacións.<br>- Estratexias manipulativas e gráficas para establecer relacións entre as operacións aritméticas de suma e multiplicación, suma e resta, resta e división, multiplicación e división, fracción e división; aplicación en contextos cotiáns.<br>- Investigación e comprobación da relación entre fraccións sinxelas (metade, cuarto, décimo), decimais (0,5, 0,25, 0,10) e porcentaxes (50 %, 25 % e 10 %) en situacións cotiás.<br>- Educación financeira<br>- Identificación de situacións da vida cotiá que requiran dun manexo responsable do diñeiro: a cesta da compra, o aforro, os gastos domésticos, os salarios, as necesidades básicas, as marcas, a calidade e o prezo.<br>- Resolución individual ou en equipo de problemas en situacións cotiás que requiran unha correcta administración do diñeiro e consumo responsable, con análise crítica das relacións valor/prezo, calidade/prezo, mellor prezo, con emprego de propostas sobre ofertas e rebaixas, para comparar e elixir a mellor opción nunha compra simulada.<br>- Formulación e resolución de problemas de índole financeiro que impliquen a elección dun produto, a análise das relacións valor/prezo e calidade/prezo, e a xustificación da decisión tomada.<br>- Estimación e relacións<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con |

| Contidos |
| --- |
| ‾ explicación do proceso seguido.<br>‾ Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>‾ Movementos e transformacións<br>‾ Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>‾ Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>‾ Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>‾ Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>‾ Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>‾ Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>‾ Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿ |

| Contidos |
|---|
| - Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de |

| Contidos |
| --- |
| - problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
| --- | --- | --- |
| 4 | Fracciones | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
| --- | --- | --- | --- |
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas con axuda. | PE | 72 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Busca estratexias para a resolución de problemas con fraccións. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Busca estratexias para a resolución de problemas con fraccións. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de forma guiada sobre as fraccións. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa problemas con solución por fraccións. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada relacionada coas fraccións. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Busca estratexias para a resolución de problemas con suma e resta de fraccións. | | |
| CA2.3 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Busca estratexias para a resolución de problemas con suma e resta de fraccións. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada relacionada coas fraccións. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utiliza a representación para a resolución de problemas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de suma e resta de fraccións. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Inventa problemas con solución por fraccións. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada relacionada coas fraccións. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utiliza a representación para a resolución de problemas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de suma e resta de fraccións. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas de suma e resta de fraccións. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Inventa problemas con solución por fraccións. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada relacionada coas fraccións. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas de suma e resta de fraccións. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Inventa problemas con solución por fraccións. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa problemas con solución por fraccións. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza a linguaxe matemática adecuada relacionada coas fraccións. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | TI | 28 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usa a tecnoloxía como apoio na resolución de problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias con outras áreas e situacións da vida cotiá. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de maneira cooperativa. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comproba os seus resultados. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias do uso das fraccións a outras áreas e situacións concretas da vida cotiá con axuda. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e comprende a linguaxe matemática básica da materia. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo e de forma cooperativa. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias do uso das fraccións a outras áreas e situacións concretas da vida cotiá con axuda. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e comprende a linguaxe matemática básica da materia. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostra actitude de superación. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | É quen de utilizar en situacións da vida cotiá principios básicos de pensamento computacional. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usa a tecnoloxía como apoio á resolución de problemas con fraccións. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo e de forma cooperativa. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas con axuda. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Utiliza a representación para a resolución de problemas. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias do uso das fraccións a outras áreas e situacións concretas da vida cotiá con axuda. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e comprende a linguaxe matemática básica da materia. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostra actitude de superación. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo e de forma cooperativa. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de maneira colaborativa. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai inferencias do uso das fraccións a outras áreas e situacións concretas da vida cotiá con axuda. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|

| Contidos |
| --- |
| - Cálculo<br>- Realización de series ascendentes e descendentes como elemento facilitador do cálculo mental e aceptación do erro como unha oportunidade de aprendizaxe.<br>- Cantidade<br>- Identificación, lectura, escritura, ordenación e representación de fraccións en textos e contextos familiares e habituais.<br>- Expresión de fraccións e decimais en contextos da vida cotiá: selección da expresión máis adecuada para cada situación previa manipulación, exploración de regularidades e procura de equivalencias.<br>- Sentido das operacións<br>- Estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais en situacións habituais e significativas, explicación das estratexias e os procesos seguidos, aceptación dos erros como unha oportunidade para a aprendizaxe e como recurso para evitar a frustración.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Construción manipulativa e gráfica de cadrados como produto de factores iguais, investigando patróns e propiedades, como introdución ás potencias e medidas de superficie.<br>- Relacións<br>- Sistema de numeración de base dez para a súa aplicación na comprensión do valor posicional das cifras dos números (naturais ata o 999 999 e decimais ata a centésima) e as súas equivalencias; aplicación nas relacións que xera nas operacións.<br>- Comparación e ordenación de números naturais, decimais e fraccións con igual denominador como solución de problemas de situacións cotiás, con interpretación e expresión do resultado exacto ou estimado da comparación e uso adecuado da simboloxía das relacións numéricas.<br>- Estratexias manipulativas e gráficas para establecer relacións entre as operacións aritméticas de suma e multiplicación, suma e resta, resta e división, multiplicación e división, fracción e división; aplicación en contextos cotiáns.<br>- Investigación e comprobación da relación entre fraccións sinxelas (metade, cuarto, décimo), decimais (0,5, 0,25, 0,10) e porcentaxes (50 %, 25 % e 10 %) en situacións cotiás.<br>- Estimación e relacións<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. |

| Contidos |
|---|
| - Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros). |
| - Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso. |
| - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso. |
| - Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido. |
| - Localización e sistemas de representación |
| - Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais. |
| - Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais. |
| - Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá. |
| - Movementos e transformacións |
| - Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías. |
| - Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo. |
| - Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá. |
| - Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado. |
| - Visualización, razoamento e modelización xeométrica |
| - Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados. |
| - Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións. |
| - Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver. |
| - Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas. |
| - Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá. |
| - Modelo matemático |
| - Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do |

| Contidos |
| --- |
| - resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero. |

| Contidos |
| --- |
| - Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
| --- | --- | --- |
| 5 | Medida de la longitud. | 11 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
| --- | --- | --- | --- |
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá. | PE | 62 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 38 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Modelizar situacións da vida cotiá. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Uso de calculadora como recurso para a autocorrección de resultados de operacións realizadas en problemas, unha vez establecida a idoneidade do proceso, para a investigación de patróns e propiedades numéricas e como procedemento útil en cálculos complexos.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante |

| Contidos |
| --- |
| - materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e |

| Contidos |
| --- |
| - desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe. |

| Contidos |
|---|
| - Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 6 | Medida de capacidad y masa | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas de medidas de masa e capacidade con axuda. | PE | 68 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas sobre masa e capacidade con resolución matemática. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe matemática básica relacionado coa masa e a capacidade. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Fai comprobacións dos seus resultados. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e emprega o vocabulario básico relacionado cos conceptos de masa e materia e as súas relacións. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe matemática básica relacionado coa masa e a capacidade. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolve problemas axudado de representacións. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e emprega o vocabulario básico relacionado cos conceptos de masa e materia e as súas relacións. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe matemática básica relacionado coa masa e a capacidade. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolve problemas axudado de representacións. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe matemática básica relacionado coa masa e a capacidade. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas de masa e capacidade con axuda. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolve problemas axudado de representacións. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve problemas de masa e capacidade. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas sobre masa e capacidade con resolución matemática. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpreta e emprega o vocabulario básico relacionado cos conceptos de masa e materia e as súas relacións. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza unha linguaxe matemática básica relacionado coa masa e a capacidade. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostra unha actitude positiva cara a materia. | TI | 32 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Fai uso da tecnoloxía para a resolución de problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida diaria con axuda. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de maneira cooperativa. | | |

| **Criterios de avaliación** | **Mínimos de consecución** | **IA** | **%** |
|---|---|---|---|
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida diaria con axuda. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida diaria con axuda. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostra unha actitude de superación. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Utiliza de forma guiada principios básicos do pensamento computacional. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida diaria con axuda. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostra unha actitude de superación. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostra unha actitude positiva cara a materia. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en grupo e de maneira cooperativa. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida diaria con axuda. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
| --- |
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Uso de calculadora como recurso para a autocorrección de resultados de operacións realizadas en problemas, unha vez establecida a idoneidade do proceso, para a investigación de patróns e propiedades numéricas e como procedemento útil en cálculos complexos.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso. |

| Contidos |
| --- |
| - Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e |

| Contidos |
|---|
| ‐ o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>‐ Organización e análise de datos<br>‐ Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>‐ Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>‐ Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>‐ Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>‐ Crenzas, actitudes e emocións.<br>‐ Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado. |

| Contidos |
|---|
| - Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 7 | Medida del tiempo | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá. | PE | 71 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
| --- | --- | --- | --- |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Modelizar situacións da vida cotiá. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 29 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados. |

| Contidos |
| --- |
| - Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Educación financeira<br>- Identificación de situacións da vida cotiá que requiran dun manexo responsable do diñeiro: a cesta da compra, o aforro, os gastos domésticos, os salarios, as necesidades básicas, as marcas, a calidade e o prezo.<br>- Resolución individual ou en equipo de problemas en situacións cotiás que requiran unha correcta administración do diñeiro e consumo responsable, con análise crítica das relacións valor/prezo, calidade/prezo, mellor prezo, con emprego de propostas sobre ofertas e rebaixas, para comparar e elixir a mellor opción nunha compra simulada.<br>- Formulación e resolución de problemas de índole financeiro que impliquen a elección dun produto, a análise das relacións valor/prezo e calidade/prezo, e a xustificación da decisión tomada.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Estratexias para a estimación de medidas do sistema métrico decimal, de ángulos, tempo e temperatura por comparación con unidades de medida coñecidas e a súa aplicación en contextos habituais, con verificación dos resultados, comprobación de se son posibles ou non e análises da desviación como parte do proceso de aprendizaxe.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos |

| Contidos |
|---|
| - e explicación do proceso. |
| - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso. |
| - Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido. |
| - Localización e sistemas de representación |
| - Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais. |
| - Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais. |
| - Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá. |
| - Movementos e transformacións |
| - Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías. |
| - Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo. |
| - Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá. |
| - Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado. |
| - Visualización, razoamento e modelización xeométrica |
| - Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados. |
| - Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións. |
| - Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver. |
| - Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas. |
| - Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá. |
| - Modelo matemático |
| - Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado. |
| - Relacións e funcións |
| - Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >, |
| - Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en |

| Contidos |
|---|
| - relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal. |

| Contidos |
|---|
| - Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 8 | Medida de superficie | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas de áreas de paralelogramos con axuda. | PE | 70 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e camobios de unidades de medidas. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Facer conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventar problemas de áreas que se resolvan matemáticamente. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utilizar o vocabulario propio da unidade. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Facer comprobacións dos seus resultados. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar os contidos novos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Facer conexións con outras áreas e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprender o vocabulario matemático básico da unidade. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utilizar o vocabulario propio da unidade. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolver problemas usando a representación. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Facer conxeturas de forma guiada. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar os contidos novos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprender o vocabulario matemático básico da unidade. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utilizar o vocabulario propio da unidade. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolver problemas usando a representación. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Facer conxeturas de forma guiada. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Utilizar os princios básicos do pensamento computacional. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar os contidos novos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utilizar o vocabulario propio da unidade. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas de áreas de paralelogramos con axuda. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Resolver problemas usando a representación. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas de áreas de paralelogramos, triángulos e cambios de unidades de medidas. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Facer conxeturas de forma guiada. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventar novos problemas de áreas e medidas de superficie. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprender o vocabulario matemático básico da unidade. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Facer conxeturas de forma guiada. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relacionar os contidos novos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utilizar o vocabulario propio da unidade. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | TI | 30 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usar a tecnoloxía na resolución de problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Facer conexións con outras áreas e situacións concretas da vida cotiá. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballar en equipo de forma cooperativa. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Facer conexións con outras áreas e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostrar unha actitude de superación. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Usar as tecnoloxías na resolución de problemas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Facer conexións con outras áreas e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostrar unha actitude de superación. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en grupo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballar en equipo de forma cooperativa. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Facer conexións con outras áreas e situacións concretas da vida cotiá. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Construción manipulativa e gráfica de cadrados como produto de factores iguais, investigando patróns e propiedades, como introdución ás potencias e medidas de superficie.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con |

| Contidos |
| --- |
| - explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional |

| Contidos |
| --- |
| - Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir |

| Contidos |
|---|
| - comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 9 | Ángulos | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta. | PE | 69 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas . | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | nterpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Modelizar situacións da vida cotiá. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 31 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, |

| Contidos |
| --- |
| - formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Estratexias para a estimación de medidas do sistema métrico decimal, de ángulos, tempo e temperatura por comparación con unidades de medida coñecidas e a súa aplicación en contextos habituais, con verificación dos resultados, comprobación de se son posibles ou non e análises da desviación como parte do proceso de aprendizaxe.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación |

| Contidos |
| --- |
| - Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, redución) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar. |

| Contidos |
| --- |
| - Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade |

| Contidos |
|---|
| - Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 10 | Figuras planas | 11 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas de forma verbal e gráfica. | PE | 70 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza un vocabulario básico da unidade. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Fai comprobacións das súas solucións. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende o vocabulario básico da unidade. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza un vocabulario básico da unidade. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas para a resolución de problemas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Emprega principios básicos do pensamento computacional. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza un vocabulario básico da unidade. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas de forma verbal e gráfica. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas para a resolución de problemas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolver problemas relacionados coa xeometría. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Ve conexións entre a xeometría e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza un vocabulario básico da unidade. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | TI | 30 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Fai uso da tecnoloxía na resolución de problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Ve conexións entre a xeometría e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Ve conexións entre a xeometría e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostrar unha actitude de superación. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Fai uso da tecnoloxía na resolución de problemas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Ve conexións entre a xeometría e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostrar unha actitude de superación. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en equipo e de maneira cooperativa. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Magnitude<br>- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna; elección da medida máis adecuada en cada situación.<br>- Medición<br>- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións (lonxitude, masa, capacidade, tempo e ángulos) no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxicos ou dixitais), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa seguindo os procesos adecuados.<br>- Estimación e relacións<br>- Estratexias de comparación e ordenación de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Modelo matemático |

| Contidos |
|---|
| - Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado. |
| - Relacións e funcións |
| - Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >, |
| - Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto. |
| - Pensamento computacional |
| - Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿ |
| - Organización e análise de datos |
| - Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar. |
| - Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas. |
| - Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos. |
| - Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas. |
| - Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación. |
| - Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns. |
| - Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo. |
| - Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas. |
| - Incerteza |
| - Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿ |
| - Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano. |
| - Inferencia |
| - Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián. |
| - Crenzas, actitudes e emocións. |
| - Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas. |
| - Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, |

| Contidos |
|---|
| - autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 11 | Orientación no plano e no espazo | 11 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá. | PE | 69 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | bter posibles solucións dun problema. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA2.3 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Comprobar a corrección matemática. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Modelizar situacións da vida cotiá. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Obter posibles solucións dun problema. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Formular novos problemas sobre situacións cotiás. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns. | | |
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 31 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Empregar ferramentas tecnolóxicas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente. | | |
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Utilizar as conexións entre as matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| - Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade. |

| Contidos |
|---|
| - Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>- Estimación e relacións<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza<br>- Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿ |

| Contidos |
|---|
| - Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano. |
| - Inferencia |
| - Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián. |
| - Crenzas, actitudes e emocións. |
| - Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas. |
| - Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo. |
| - O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero. |
| - Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade. |
| - Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe. |
| - Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal. |
| - Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas. |
| - Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado. |
| - Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros. |
| - Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade |
| - Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula. |
| - Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas. |
| - Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos. |
| - Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|---|---|---|
| 12 | Representación de datos | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA1.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas reformulando a pregunta. | PE | 68 |
| CA1.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de maneira xustificada. | | |
| CA1.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Fai diagramas de barras e sectores e é quen de obter a media e a moda. | | |
| CA1.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA1.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas. | | |
| CA1.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA2.2 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de maneira xustificada. | | |
| CA2.3 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Fai diagramas de barras e sectores e é quen de obter a media e a moda. | | |
| CA2.4 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto. | Fai comprobacións dos seus recultados. | | |
| CA2.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA2.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA2.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA3.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elabora representacións para a resolución de problemas. | | |
| CA3.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de maneira xustificada. | | |
| CA3.4 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas, investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA3.5 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |

| **Criterios de avaliación** | **Mínimos de consecución** | **IA** | **%** |
|---|---|---|---|
| CA3.7 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA3.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA4.2 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elabora representacións para a resolución de problemas. | | |
| CA4.3 - Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección. | Resolve problemas de maneira xustificada. | | |
| CA4.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve diagramas de barras e sectores e é quen de obter a media e a moda. | | |
| CA4.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA4.6 - Modelizar situacións da vida cotiá utilizando, de forma pautada, principios básicos do pensamento computacional. | Utiliza os principios básicos do pensamento computacional. | | |
| CA4.8 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA4.9 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA5.2 - Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica. | Comprende problemas reformulando a pregunta. | | |
| CA5.3 - Elaborar representacións matemáticas que axuden na procura e elección de estratexias e ferramentas, incluídas as tecnolóxicas, para a resolución dunha situación problematizada. | Elabora representacións para a resolución de problemas. | | |
| CA5.4 - Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma. | Resolve diagramas de barras e sectores e é quen de obter a media e a moda. | | |
| CA5.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |
| CA5.6 - Formular novos problemas sobre situacións cotiás que se resolvan matematicamente. | Inventa novos problemas. | | |
| CA5.8 - Interpretar a linguaxe matemática sinxela presente na vida cotiá en diferentes formatos, adquirindo vocabulario apropiado e mostrando a comprensión da mensaxe. | Comprende o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA6.5 - Formular conxecturas matemáticas sinxelas investigando patróns, propiedades e relacións de forma guiada. | Fai conxeturas de maneira guiada. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.6 - Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios. | Relaciona os novos contidos cos seus coñecementos previos. | | |
| CA6.8 - Comunicar en diferentes formatos as conxecturas e procesos matemáticos, utilizando linguaxe matemática adecuada. | Utiliza o vocabulario básico da unidade. | | |
| CA1.1 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostra unha actitude positiva cara a materia. | TI | 32 |
| CA1.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Fai uso da tecnoloxía na resolución de problemas. | | |
| CA1.8 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA2.1 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA2.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA3.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA3.6 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida cotiá. | | |
| CA4.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostra unha actitude de superación. | | |
| CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na investigación e resolución de problemas. | Fai uso da tecnoloxía na resolución de problemas. | | |
| CA5.1 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA5.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida cotiá. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---|---|
| CA6.1 - Autorregular as emocións propias e recoñecer algunhas fortalezas e debilidades, desenvolvendo así a autoconfianza ao abordar novos retos matemáticos. | Mostrar unha actitude de superación. | | |
| CA6.2 - Elixir actitudes positivas ante novos retos matemáticos, tales como a perseveranza e a responsabilidade, valorando o erro como unha oportunidade de aprendizaxe. | Mostrar unha actitude positiva cara a materia. | | |
| CA6.3 - Traballar en equipo activa, respectuosa e responsablemente, mostrando iniciativa, comunicándose de forma efectiva, valorando a diversidade, mostrando empatía e establecendo relacións saudables baseadas no respecto, a igualdade e a resolución pacífica de conflitos. | Traballa en equipo respectando as opinións dos demáis. | | |
| CA6.4 - Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidades individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos. | Traballa en equipo e de maneira cooperativa. | | |
| CA6.7 - Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos. | Fai conexións entre os contidos do tema e situacións concretas da vida cotiá. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| ‐ Sentido das operacións<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.<br>- Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación, determinación de datos útiles, formulación de hipótese de resolución e proposta de plan, contraste de puntos de vista, simbolización, elaboración, expresión da solución de forma clara, ordenada e coas unidades correctas, verificación e interpretación en contexto dos resultados obtidos con explicitación do proceso seguido.<br>- Resolución de problemas contextualizados con operacións aritméticas combinadas (con números naturais, decimais e fraccións) con atención á súa xerarquía, aplicando as súas propiedades, as estratexias con flexibilidade e sentido e os procedementos de cálculo mental, estimacións, algoritmos ou calculadora que se precisen segundo a natureza do cálculo e a súa complexidade.<br>- Creación e formulación de problemas que se resolvan mediante operacións aritméticas (con números naturais, fraccións e decimais) baseados en situacións familiares e cotiás que permitan establecer conexións con experiencias propias.<br>‐ Razoamento proporcional<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo os procesos e estratexias adecuadas, que impliquen o uso de porcentaxes: rebaixas, contidos nos alimentos envasados, análise deportiva, votacións¿<br>‐ Educación financeira<br>- Identificación de situacións da vida cotiá que requiran dun manexo responsable do diñeiro: a cesta da compra, o aforro, os gastos domésticos, os salarios, as necesidades básicas, as marcas, a calidade e o prezo.<br>- Resolución individual ou en equipo de problemas en situacións cotiás que requiran unha correcta administración do diñeiro e consumo responsable, con análise crítica das relacións valor/prezo, calidade/prezo, mellor prezo, con emprego de propostas sobre ofertas e rebaixas, para comparar e elixir a mellor opción nunha compra simulada. |

| Contidos |
|---|
| - Formulación e resolución de problemas de índole financeiro que impliquen a elección dun produto, a análise das relacións valor/prezo e calidade/prezo, e a xustificación da decisión tomada.<br>- Estimación e relacións<br>- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.<br>- Interiorización de medidas de tempo na xestión das emocións, vivencia do tempo de espera, o tempo de calma, as quendas de intervención, a percepción emocional do tempo¿ na planificación do traballo e nas secuencias temporais das súas producións orais e escritas.<br>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.<br>- Interpretación e elaboración de mensaxes e descricións relativas ao seu contorno físico, aos obxectos e á arte con vocabulario adecuado relacionado con figuras e corpos xeométricos, relacións (paralelismo, perpendicularidade, simetría) e posicións ou elementos referenciais (coordenadas, puntos cardinais, distancias, ángulos e xiros).<br>- Exploración individual e en equipo de propiedades de figuras xeométricas de dúas e tres dimensións mediante materiais manipulables como cuadrículas, xeoplanos, policubos, bloques xeométricos, organicubos, katamino, crebacabezas xeométricos, tangram¿ e o manexo de ferramentas dixitais de xeometría dinámica, realidade aumentada e robótica educativa para a procura de regularidades, comparación e clasificación con criterios sinxelos e explicación do proceso.<br>- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o recoñecemento, clasificación e descrición de corpos xeométricos en obxectos e imaxes, demostrando curiosidade por descubrir propiedades e relacións, con explicación do proceso.<br>- Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido.<br>- Localización e sistemas de representación<br>- Interpretación e descrición co uso de vocabulario adecuado das direccións e da posición relativa en planos e mapas a partir de puntos de referencia (incluídos os puntos cardinais) e indicación relativa de distancias en soportes físicos e virtuais.<br>- Descrición de posicións e movementos no primeiro cuadrante do sistema de coordenadas cartesiano a través de xogos e retos (gráficos, robótica educativa¿), identificando utilidades habituais.<br>- Elaboración de itinerarios sinxelos en planos, bosquexos, mapas e maquetas con representación de situacións da vida cotiá.<br>- Movementos e transformacións<br>- Identificación de figuras transformadas en situacións da vida cotiá, observando translacións e simetrías.<br>- Xeración de figuras transformadas a partir dun patrón, realización de predicións sobre o resultado e contraste das opinións en equipo.<br>- Identificación de figuras semellantes (ampliacións, reducións) en situacións da vida cotiá.<br>- Xeración de figuras semellantes a partir de simetrías e translacións dun patrón inicial con predición do resultado.<br>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica<br>- Resolución e formulación de problemas da vida cotiá que impliquen o uso de estratexias variadas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas (triángulos, cadrados e rectángulos), con contraste de estratexias e resultados.<br>- Resolución de problemas xeométricos que impliquen o coñecemento de figuras, as súas relacións e propiedades, estratexias de clasificación, uso de exemplos contrarios, creación de hipótese e construción, argumentación e toma de decisións.<br>- Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da |

| Contidos |
| --- |
| - situación que hai que resolver.<br>- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadra, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.<br>- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.<br>- Patróns<br>- Estratexias para a identificación, descrición verbal, representación en táboas e gráficos, notacións inventadas, predición razoada e creación de termos a partir das regularidades nunha colección de números, figuras ou imaxes, con anticipación ou extensión da secuencia.<br>- Creación de patróns recorrentes a partir de regularidades ou doutros patróns con números, figuras ou imaxes.<br>- Modelo matemático<br>- Resolución de problemas da vida cotiá seguindo un modelo matemático con representacións con debuxos, esquemas, diagramas, manipulables, dramatizacións, guión de preguntas para a interpretación do enunciado, recoñecemento de datos útiles, elaboración e contraste de hipótese, procura do plan de acción, perseveranza na solución, simbolización e realización dos cálculos, comprobación de solucións, expresión clara e correcta do resultado, revisión da súa idoneidade, rectificación se é necesaria e explicación do realizado.<br>- Relacións e funcións<br>- Comparación de números, operacións e as súas propiedades con explicación das relacións de igualdade e desigualdade no contexto cotián e uso adecuado da simboloxía (=, ?, >,<br>- Obtención de datos sinxelos descoñecidos representados por medio dun símbolo ou completado de datos en relacións de igualdade en xogos e retos matemáticos, con persistencia na obtención, contraste e comprobación de que o dato obtido é correcto.<br>- Pensamento computacional<br>- Estratexias para a interpretación, modificación e creación de algoritmos sinxelos relacionados co contexto cotián e o xogo nas regras de xogos, instrucións secuenciais, bucles, patróns repetitivos, representacións computacionais¿<br>- Organización e análise de datos<br>- Identificación de datos cuantitativos e cualitativos da contorna próxima que podemos rexistrar e cuantificar.<br>- Extracción, interpretación e explicación de información a través da lectura, descrición e análise crítico de gráficos estatísticos con pictogramas, diagramas de barras ou histogramas e de táboas de frecuencias absolutas; uso desa información na resolución de problemas.<br>- Formulación en equipo de problemas relacionados co contexto próximo nos que interveña a lectura, interpretación ou representación de gráficas e táboas de datos.<br>- Estratexias para a realización dun estudo estatístico sinxelo: formulación de preguntas, e recollida, rexistro e organización de datos cualitativos e cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (enquisas, medicións, observacións¿) de maneira individual ou en equipo para aplicar en situacións contextualizadas.<br>- Representación de datos en gráficas sinxelas (diagrama de barras e histograma), con emprego de recursos tradicionais e tecnolóxicos e elección do máis adecuado á situación.<br>- Interpretación, cálculo e aplicación da media e da moda en resolución de problemas en contextos cotiáns.<br>- Organización de información estatística sinxela e elaboración de diferentes visualizacións dos datos con uso da calculadora e outros recursos dixitais, como a folla de cálculo.<br>- Relación e comparación de dous conxuntos de datos a partir da súa representación gráfica: formulación de conxecturas, análises da dispersión, obtención de conclusións e exposición destas.<br>- Incerteza |

| Contidos |
| --- |
| - Identificación da incerteza en situacións da vida cotiá a través da cuantificación e estimación subxectiva e mediante a comprobación da estabilización das frecuencias relativas en experimentos aleatorios repetitivos baseados en xogos de cartas, dados, moedas¿<br>- Investigación sobre a contribución de homes e mulleres ao desenvolvemento da probabilidade e da estatística e destas ao desenvolvemento humano.<br>- Inferencia<br>- Coñecemento da necesidade de mostras cando a poboación é moi grande, procura de exemplos de estudos con mostras no contexto cotián.<br>- Crenzas, actitudes e emocións.<br>- Autorregulación das emocións que poidan facilitar ou prexudicar a aprendizaxe das matemáticas.<br>- Recursos e estratexias para autorregular as emocións implicadas na frustración ante tarefas matemáticas, valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe, fixación de metas e obxectivos realistas e alcanzables, autocontrol e adestramento positivo.<br>- O reforzo verbal, a participación, a gradación das dificultades e a identificación de fortalezas como recursos para desenvolver un autoconcepto positivo ante as matemáticas desde unha perspectiva de xénero.<br>- Estratexias para desenvolver a autoestima como medio para superar dificultades e afrontar os retos matemáticos con maior seguridade.<br>- Realización de investigacións matemáticas individuais ou en equipo para fomentar a curiosidade, o interese, o pensamento autónomo e crítico e a iniciativa na súa aprendizaxe.<br>- Os xogos matemáticos individuais en formato dixital e físico como adestramento da perseveranza, a confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.<br>- Os enigmas, desafíos, procura de pistas, xeroglíficos, xogos de codificación e decodificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, o descubrimento, a curiosidade e o gusto polas matemáticas.<br>- Estratexias persoais para a presentación limpa, clara e ordenada do traballo matemático que permita revisar, adaptar ou cambiar o sistema utilizado, rectificar o proceso ou algunha das súas fases e compartir comprensiblemente o realizado.<br>- Fomento da autonomía e aplicación de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, desenvolvendo a capacidade de adaptarse ou cambiar de estratexias, estimulando o razoamento, con valoración do erro como oportunidade de aprendizaxe e reforzo dos logros.<br>- Traballo en equipo, inclusión, respecto e diversidade<br>- Expresión de actitudes empáticas inclusivas e non discriminatorias durante a realización das tarefas matemáticas en equipo, mostrando actitudes de comprensión das emocións e experiencias das demais persoas e de sensibilidade e respecto pola diversidade presente na aula.<br>- Os equipos colaborativos e cooperativos heteroxéneos, mixtos e diversos para clarificar tarefas, debater propostas, chegar a acordos, contrastar opcións, revisar e analizar producións: escoita e participación activa e empática, responsabilidade e esixibilidade individual, interdependencia positiva, respecto polas contribucións de todas as persoas membros do equipo: estratexias e dinámicas cooperativas.<br>- Estratexias de planificación, control e organización do traballo en equipo para xestionar o tempo, a realización de tarefas, o establecemento de obxectivos de equipo, a repartición equitativa e rotatorio de roles en interacción simultánea, a avaliación do funcionamento do equipo e a xestión de conflitos.<br>- Recoñecemento das contribucións de matemáticas e matemáticos a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

O que se persegue é iniciar oo alumnado na capacidade de enfrontarse con éxito a situacións nas que interveñan os números e as súas relacións, permitindo obter información efectiva, directamente ou a través da comparación, a estimación e o cálculo mental ou escrito.

O ensino desta área será eminentemente experimental, os contidos de aprendizaxe tomarán como referencia o que resulta familiar e próximo e abordarase en contextos de resolución de problemas e de contraste de puntos de vista. As matemáticas aprenderanse en contextos funcionais relacionados coa vida diaria para adquirir progresivamente coñecementos máis complexos a partir das experiencias e os coñecementos previos.

A resolución de problemas será un dos eixos principais da actividade matemática, á vez que fonte e soporte principal da aprendizaxe, debido á gran cantidade de capacidades básicas necesarias para a súa resolución e á importancia do seu desenvolvemento. Así pois, a resolución de problemas converterase no eixe vertebrador de todos os contidos da área, ao abordalos de forma relacionada e cíclica.

Tamén realizaremos actividades nas que predomine o traballo cooperativo que permite desenvolver a capacidade de discusión, a comunicación, o intercambio de ideas, o respecto e a comprensión das opinións alleas, e a reflexión sobre as ideas propias, sen esquecer a responsabilidade individual e a do equipo.

As habilidades de cálculo mental e resolución de operacións traballarémolas diariamente. O uso das TIC, ademais de ser central por traballar con libros dixitais, será un elemento para favorecer a construción de aprendizaxes con sentido, xa que nos permite motivar o alumno, contextualizar o contido obxecto de aprendizaxe, facilitar a relación da nova aprendizaxe con contextos reais, facilitar a transferencia, xeneralizar e ampliar o contido e facilitar a elaboración de síntese e a transferencia do coñecemento.

A metodoloxía empregada promoverá a adquisición de aprendizaxes significativas a partir de :

- Evocación de coñecementos previos para abordar os novos contidos.
- Progresiva e coidada incorporación de novos contidos, a través de exemplos extraídos de situacións cotiás e contextualizadas para o alumnado de 5º curso, que favorecen a súa comprensión. Isto posibilitará a transferencia de aprendizaxes á vida cotiá, conectando coa adquisición das competencias
- Exercicios e actividades diversificadas que consideren competencias e intelixencias múltiples: traballo individual e en grupo, tarefas integradas, uso das TIC e actividades e experiencias que traballen contidos fundamentais. Estarán secuenciados por niveis de dificultade, abordarán diversidade de estilos cognitivos e intelixencias e facilitarán a adquisición de competencias a todo o alumnado.

### 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Material manipulativo convencional: tangram, policubos, regletas, base dez, bloques lóxicos, pezas de construción, corpos xeométricos, kataminos, contas de madeira... |
| Material manipulativo non convencional:tapóns, pedras, paos, follas... |
| Material de medidas convencionais: balanzas, pesas, metros, cintas métricas, recipientes de capacidade, reloxos analóxicos, dixitais e de area. |
| Material de refugallo: botellas, caixas, envases de produtos do supermercado, teas, fios, lás, ... |
| Material de debuxo: regra, escuadra, cartabón e compás. |
| Simulación de moedas e billetes. |
| Recursos tecnolóxicos e dixitais: calculadora, ordenador... |

| |
|---|
| Outros recursos: planos, coleccionables, folletos, publicidade, pelotas, aros, material deportivo en xeral... |

O currículo da área de matemáticas fai numerosas referencias á manipulación e ao emprego de material para favorecer a comprensión dos distintos contidos que veñen reflectidos nel, polo tanto, o propio texto xa nos dá unha idea dos que deben ser empregados.
Nesta programación formúlase a clasificación anterior que pretende organizar os distintos recursos e materiais que empregaremos, se ben non pode ser considerada unha lista pechada, xa que ao longo do curso poden ser incorporados outros recursos ou materiais que faciliten a aprendizaxe.
É preciso puntualizar que o emprego de material non é un fin en si mesmo e non garante a consecución dos obxectivos, esixe dunha planificación e secuenciación ás que xa se fixo referencia no apartado anterior.
O emprego do material require dunhas pautas para o seu uso e conservación, deberán ser asumidas e respectadas por todo o alumnado e o seu cumprimento será responsabilidade individual de cada persoa, se ben o reparto e recollida do mesmo estará incluído dentro dos roles dos equipos de traballo.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación é un proceso de toma de decisións durante o cal se recolle información, debe formar parte dos procesos de aprendizaxe e ensino e ser reguladora e autorreguladora da aprendizaxe.
Neste senso a avaliación inicial debe recoller información relevante do alumnado para poder axustar e desenvolver a programación acorde coas súas características, unha aprendizaxe matemática significativa e unha contribución adecuada ao desenvolvemento das competencias. Nesta área, esta avaliación inicial deberá permitir obter información sobre o desenvolvemento da capacidade do alumnado para actuar en situacións matemáticas diversas poñendo en funcionamento coñecementos, habilidades, destrezas, valores e actitudes.
A avaliación inicial debe ter dous grandes momentos: un a comezo de curso e outro ao comezo de cada unidade.
Ao comezo de curso é moi importante para definir cal será o proceso educativo que programaremos e desenvolveremos nesa aula en concreto. A recollida de información é un paso fundamental, pois, en función deses datos tomaranse unhas decisións ou outras.
Cómpre saber que sabe e sabe facer o alumnado, mais tamén a súa motivación, a atención, os intereses, o estilo de aprendizaxe, o modo de aproximación aos recursos, as emocións ante as matemáticas, como traballa en equipo (aceptación de roles, participación, responsabilidade, resolución de conflitos, ...).
Así, a avaliación inicial ao comezo de curso terá unhas funcións concretas:
- Achegar información sobre o contexto escolar do grupo: profesorado, recursos, posibilidades de interacción con otros grupos, coordinación, medidas de atención, métodos,...
- Obter datos relacionados co entorno socio-familiar do alumnado que poidan incidir no seu desenvolvemento escolar.
- Definir concretamente a intervención educativa a desenvolver priorizando aqueles aspectos que se amosaron deficitarios
- Concretar estratexias de aprendizaxe que permitan unha intervención máis eficaz, ademais de servir de referente para contrastar os avances que se vaian obtendo ao longo dos procesos de aprendizaxe e ensino desenvolvidos.

Ao comezo de cada unidade ou proposta de traballo haberá de realizarse unha avaliación inicial durante a cal serán detectadas as ideas, as crenzas, as actitudes, os coñecementos, o control dos procesos matemáticos previos, ... de cara a establecer un adecuado proceso de aprendizaxe significativa.
No proceso de recollida de información e a súa triangulación (entre instrumentos, momentos e/ou persoas), sexa cal sexa o tipo de avaliación inicial que abordemos, contarase con diferentes e variados instrumentos, situacións e procedementos para poder atender á diversidade sen priorizar nunca unha única opción. Usaranse procedementos como a observación, análise de producións do alumnado, intercambios orais-debates-entrevistas, probas escritas e cuestionarios. Respecto dos instrumentos empregaranse os de rexistro (listas de cotexo, listas de control, escadas de valoración, diarios, anecdotarios, rexistro de incidencias,...) e outros que permitan indicar os item ou aspectos a ter presentes xunto coa súa valoración (rúbricas e guías de observación). Tamén se terán en conta datos procedentes de autoavaliación e a coavaliación.
Ao comezo de curso será de interese avaliar neste nivel:
- A habilidade para establecer relacións entre os obxectos tendo en conta as caulidades ou atributos dos mesmos (color, forma, tamaño,...).
- A capacidade para empregar cuantificadores básicos (uso funcional de números na vida cotiá, cantidade, número e grafía) e significativos en contexto lúdico e en interacción coas demais persoas (relacións de orde, clasificación e comparación).

- A habilidade de situarse en espazos cotiás, aplicando os seus coñecementos sobre nocións espaciais básicas (relacións topográficas básicas).
- A capacidade de identificar situacións cotiás nas que se precise medir usando o corpo ou outros materiais e ferramentas para realizar medidas.
- A habilidade de organizar a súa actividade ordenado secuencias e usando nocións temporais básicas (o tempo: antes-despois, estacións, ciclos, calendario,...).
- A habilidade de xestionar situacións, retos e problemas mediante a planificación, amosando interese e cooperando coas súas e cos seus iguais.
- A capacidade de ir manexando a frustración ante as dificultades ou problemas empregando algunhas estratexias sinxelas.
- A habilidade de preguntar, identificar preguntas matemáticas e verificar as hipóteses que faga a través da manipulación.
- A capacidade de usar secuencias de accións ou instrucións para resolver tarefas sinxelas; o nivel das habilidades básicas de pensamento computacional.
- As habilidades desenvolvidas para traballar en equipo (respecto, quendas,...)

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

**Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:**

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | UD 9 | UD 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Peso UD/ Tipo Ins.** | **8** | **8** | **8** | **9** | **8** | **9** | **9** | **8** | **9** | **8** |
| **Proba escrita** | 68 | 67 | 68 | 72 | 62 | 68 | 71 | 70 | 69 | 70 |
| **Táboa de indicadores** | 32 | 33 | 32 | 28 | 38 | 32 | 29 | 30 | 31 | 30 |

| Unidade didáctica | UD 11 | UD 12 | Total |
|---|---|---|---|
| **Peso UD/ Tipo Ins.** | **8** | **8** | **100** |
| **Proba escrita** | 69 | 68 | **69** |
| **Táboa de indicadores** | 31 | 32 | **31** |

**Criterios de cualificación:**

Controis e probas orais e escritas. (70%) Os resultados dos controis cualificaranse en relación á puntuación obtida:
- De 1 a 4 puntos: insuficiente (IN)
- 5 puntos:suficiente(SU)
- 6 puntos:ben(BE)
- De 7 a 8 puntos: notable(NT)
- De 9 a 10 puntos: sobresaíente (SB).

Tarefas e traballos (30%) Valorarase:
- Caderno de aula.Valorarase a presentación do caderno de traballo e se as tarefas están realizadas e/ou corrixidas correctamente.
- Traballos diario e proxectos que se fagan ao longo do curso.

- Actitude de cara ao traballo individual ou en grupo. Valorarase cada un dos aspectos citados en caso de que a avaliación sexa vista como positiva por parte do mestre en base ás anotacións diarias da clase.

**Criterios de recuperación:**

Dado que se trata dun currículo competencial e tendo en conta que os obxectivos de área se traballan en todas as avaliacións parciais, a avaliación será continua. Os instrumentos de avaliación empregados para graduar os obxectivos a través dos criterios de avaliación suporán o emprego de contidos traballados nas avaliacións previas.
Asemade, cando o progreso dunha alumna ou dun alumno non sexa o axeitado estableceranse medidas de reforzo educativo. Estas medidas adoptaranse en calquera momento do curso, tan pronto como se detecten as dificultades e estarán dirixidas a garantir a adquisición das aprendizaxes imprescindibles para continuar o proceso educativo.

## 6. Medidas de atención á diversidade

O alumnado que presente necesidades educativas pero que siga o currículo ordinario será atendido na aula, podendo recibir apoio por profesorado con dispoñibilidade horaria, tanto para o caso de reforzo coma o de ampliación. Tamén se pode dar o caso de que precisen saír algunha hora para recibir apoio específica fora da aula.
Nas primeiros semanas, e coas avaliacións iniciais, faremos unha previsión máis exacta das necesidades de apoio e/ou reforzos. De todos os xeitos prevemos o deseño de actividades para o alumnado que ten dificultades por carencias en aspectos que tenden a ser frecuentes:
- En técnicas de estudio
- Hábitos de traballo/orde/limpeza nas tarefas escolares.
- Ortografía.
- Razoamento lóxico matemático .
- Lectura .
- Pronunciación incorrecta dalgún fonema.
Estes aspectos trataremolos na aula e, de precisar asesoramento ou apoio, requeriremolo á orientadora e/ou especialistas en PT e AL.
Neste casos os titores utilizaremos os seguintes recursos como medidas de reforzo e de atención ao alumnado con necesidade de apoio educativo tanto de reforzo coma de ampliación:
- ADAPTACIÓN CURRICULAR (BÁSICA): Os contidos nucleares da unidade didáctica preséntanse de forma máis pautada, con maior apoio gráfico, seguindo unha secuencia de aprendizaxe que facilita a adquisición de Competencias por parte do alumnado.
- AMPLIACIÓN: Fichas imprimibles con actividades de maior dificultade pola súa resolución, polo tratamento doutros contidos relacionados cos do ciclo etc.. Actividades dixitais dentro do EVA.
- COMPETENCIAS e INTELIXENCIAS MÚLTIPLES: Contémplase a diversidade de estilos cognitivos e de intelixencias en aprendizaxes coa lectura, co movemento, coa representación plástica, coa dramatización...
- PLANS INDIVIDUAIS dirixidos aos alumnos que o requiren (estranxeiros, incorporación tardía, necesidades educativas especiais e altas capacidades)
- ACTIVIDADES MULTINIVEL: Posibilitan que os alumnos atopen, respecto ao desenvolvemento dun contido, actividades que se axustan ao seu nivel de competencia curricular, aos seus intereses, habilidades e motivacións. Por exemplo, o grupo clase pode estar a traballar o xénero masculino e feminino, mentres que varios alumnos poden estar a reforzar os artigos o/a, e, simultaneamente, outro grupo pode estar a traballar a un nivel máis básico a comprensión dun texto. Deste xeito, nunha mesma aula, posibilítase traballar a diferentes niveis, segundo as habilidades de cada alumno/a.
- TRABALLOS DE INVESTIGACIÓN.
- LECTURAS E CONSULTAS DE FORMA LIBRE.
- Exercicios dixitais ou fichas escritas de reforzo de cada unidade.
- Fichas escritas ou en formato dixital de lectura e comprensión lectora.
- Exercicios dixitais ou fichas escritas de ampliación de cada unidade.
- Outras tarefas que as especialistas e titora consideren en cada momento.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ET.1 - Igualdade de xénero e coeducación | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Sustentabilidade. Educación medioambiental | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - Plan TIC e alfabetización informacional | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - Proxecto Documental Integrado do centro: "A Idade Moderna". | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Voluntariado e solidariedade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - Robótica e pensamento computacional. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación pata a paz. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para o consumo responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - Educación para a saúde. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación sexual e diversidade. | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.11 - Educación emocional e en valores. | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 |
|---|---|---|---|---|
| ET.1 - Igualdade de xénero e coeducación | X | X | X | X |
| ET.2 - Sustentabilidade. Educación medioambiental | X | X | X | X |
| ET.3 - Plan TIC e alfabetización informacional | X | X | X | X |
| ET.4 - Proxecto Documental Integrado do centro: "A Idade Moderna". | X | X | X | X |
| ET.5 - Voluntariado e solidariedade | X | X | X | X |
| ET.6 - Robótica e pensamento computacional. | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación pata a paz. | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para o consumo responsable | X | X | X | X |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 |
|---|---|---|---|---|
| ET.9 - Educación para a saúde. | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación sexual e diversidade. | X | X | X | X |
| ET.11 - Educación emocional e en valores. | X | X | X | X |

**Observacións:**

Os aspectos transversais e interdisciplinares abordaranse a través da participación do alumnado en actividades en relación aos Plans Proxecta do centro:
- Paisaxe e sustentabilidade.
- Voluntariado miúdo: Móvete!
- Donas de si.
- Proxecto de vida activa e saudable.

Así como se realizarán actividades enmarcadas no PDI que se leva a cabo no centro a través da Biblioteca escolar: As olimpiadas.

Do mesmo xeito a maior parte do alumnado é voluntario da biblioteca escolar e todos participan das actividades da Biblioteca creativa, Club de ciencias e Club de xadrez.

## 7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|---|---|---|
| Club de Ciencias | Farase na biblioteca escolar nas horas de ler. | X | X | X |
| Club de xadrez | Farase na biblioteca escolar nas horas de ler. | X | X | X |

**Observacións:**

O alumnado participará en todas aquelas actividades establecidas na PXA do centro así como en aquelas outras que poidan xurdir ao longo do curso dende os equipos de dinamización do centro.

## 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

| Indicadores de logro |
|---|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico |
| -Porcentaxe de alumnado que acada unha valoración positiva na materia de matemáticas. Indicador de logro: 75% do alumnado debe ter avaliación positiva. |
| - Porcentaxe de alumnado que o curso pasado suspendera a materia de matemáticas e que este curso acadou unha valoración positiva. Indicador de logro:50% do alumnado debe ter avaliación positiva. |
| - Emprego de instrumentos de avaliación adaptados á diversidade. |

| |
|---|
| - Número de instrumentos de avaliación empregados. Indicador de logro: polo menos emprega 5. |
| - Porcentaxe de alumnado que supera cada un dos diferentes instrumentos de avaliación empregados. Instrumentos de avaliación: polo menos o 65% do alumnado supera cada un dos tipos de instrumentos de avaliación empregados. |
| Metodoloxía empregada |
| - Metodoloxía: porcentaxe de sesións con actividades de aula de traballo cooperativo e colaborativo. Indicador de logro: 70% |
| - Fomento do emprego de linguaxe matemática axeitada. |
| - Valoración e emprego das interrogantes formuladas polo alumnado para xerar aprendizaxe. |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| - Uso de material manipulativo para introducir novos contidos. |
| Clima de traballo na aula |
| - Porcentaxe de diminución de conflitos producidos con respecto á 1ª avaliación. Indicador de logro: 50% para a 2ª avaliación e 70% para a 3ª avaliación. |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| - Utilización de recursos e estratexias multinivel adaptadas ao alumnado e á súa diversidade. |
| - Contextualización dos contidos matemáticos na vida cotiá. |

**Descrición:**

Esta avaliación será trimestral.

## 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Avaliaremos trimestralmente a temporalización prevista na programación. No caso de non cumprir esta temporalización, analizaremos as posibles causas e proporemos as medidas correctoras necesarias para acadar a temporalización prevista na seguinte avaliación ou, se estamos na última avaliación, para incluír as modificacións necesarias na programación do vindeiro curso.
Dentro das razóns reais que deberemos analizar para saber o porqué non somos capaces de manter a temporalización prevista, son, entre outros, os seguintes:

1.Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.
2.Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas/ temas/ proxectos.
3.O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.
4.Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.
5.Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para súa avaliación.
6.Adecuación da secuencia de traballo na aula.
7.Adecuación dos materiais didácticos utilizados.
8.Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.
9.Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.
10.Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. Vinculados aos estándares propostos na programación.
11.Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE, propostas na programación.
12.Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.
13. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, instrumentos e procedementos e criterios de promoción.
14.Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.

15. Contribución desde a materia ao Proxecto lingüístico do centro.
16. Contribución desta materia ao plan de lectura do centro.
17. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.
18. Contribución desta materia aos Plan Proxecta
19. Contribución desta materia aos Contratos Programa
20. Contribución dende a materia ao Proxecto Documental Integrado do centro: As olimpiadas

## 9. Outros apartados