

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-----------------|----------|---------------|
| 36020246 | IES Illa de Ons | Bueu | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Matemáticas | 1º ESO | 4 | 140 |

Réxime

Réxime xeral-ordinario

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 5 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 6 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 19 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 21 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 21 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 22 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 23 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 24 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 25 |
| 7.2. Actividades complementarias | 26 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 26 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 27 |
| 9. Outros apartados | 27 |

1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 1º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que establece a ordenación do currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a súa elaboración se tiveron en conta tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado que se expoñen a continuación:

1. CARACTERÍSTICAS DO CENTRO

Esta Programación desenvólvese no centro I.E.S. Illa de Ons, na localidade pontevedresa de Bueu, no que se imparte unicamente os estudos de ESO. É un centro de dúas liñas, que acolle entorno a 165 estudantes cuxas idades oscilan entre os 12 e 16/18 anos.

Para o desenvolvemento das clases, o centro dispón, entre outros, dos seguintes recursos:

- equipos informáticos nas aulas de 1º e 2º e 3º de ESO correspondentes ó Plan ABALAR: pizarra dixital, canón, ordenador para profesor,
- material educativo para o alumnado de 1º, 2º e 3º de ESO do proxecto Edixgal: ordenadores persoais para o alumnado.
- aula de informática,
- canons en todas ás aulas,
- tabletas para uso esporádico do alumnado de 4º da ESO.

2. CARACTERÍSTICAS DO ALUMNADO

O instituto Illa de Ons é un centro público situado no concello de Bueu, que está integrado na península do Morrazo (Pontevedra). A súa fonte de riqueza e traballo é fundamentalmente a pesca.

O alumnado provén maioritariamente das parroquias de Cela e Beluso empregando para desprazarse o transporte escolar. É alumnado que estivo escolarizado na súa maioría nos centros adscritos CEIP Virxe da Torre (Cela) e CEIP Montemogos (Beluso) polo que en xeral a estancia no Centro supón unha prolongación das dinámicas de grupo establecidas nos outros centros. Tamén hai alumnado do CEIP de Ardán (Marín) , do CEIP da Pedra (Bueu) e do CPR Virxe Milagrosa (Bueu).

3. CARACTERÍSTICAS DOS GRUPOS

En xeral, o número de alumnos e alumnas por grupo no centro non excede xeralmente 20 persoas por aula, polo que permite unha atención razoadamente personalizada. Este curso, hai dous grupos de 1º de ESO, dous grupos de 2º ESO, dous grupos de 3º ESO e dous grupos de 4º de ESO.

Centrándonos no 1º curso da ESO deste centro educativo, neste curso 2023/24 hai 2 grupos compostos por 21 e 20 alumnas e alumnos cada un deles, con idades comprendidas entre os 11 e os 12. Entre o alumnado de 1º de ESO hai catro alumnos repetidores e un de altas capacidades. Polo de agora, hai un alumno con necesidades específicas de apoio educativo que recibirán refuerzo individualizado en 1ºB. Hai un alumno que precisou ACS en primaria e unha alumna que repetiu un ano.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións. | | | 1-2-3-4 | 2 | 5 | | 3 | 4 |
| OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global. | | | 1-2 | 2 | 4 | 3 | 3 | |
| OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos. | 1 | | 1-2 | 1-2-5 | | | 3 | |
| OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz. | | | 1-2-3 | 2-3-5 | | | 3 | |
| OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado. | | | 1-3 | 2-3 | | | | 1 |
| OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas. | | | 1-2 | 3-5 | | 4 | 2-3 | 1 |
| OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos. | | | 3 | 1-2-5 | | | 3 | 4 |
| OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas. | 1-3 | 1 | 2-4 | 2-3 | | | 3 | 3 |
| OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec | | | 5 | | 1-4-5 | | 2 | 3 |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|----|------|----|-------|-----|----|------|
| OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem | 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 | Números naturais e potencias | Esta unidade traballa as operacións con números naturais respectando a xerarquía, as potencias e as súas propiedades e problemas que se resolven mediante o uso de números naturais e potencias. | 5 | 10 | X | | |
| 2 | Divisibilidade | Os criterios de divisibilidade, a descomposición de números naturais e a obtención do MCM e do MCD, así como tamén a súa aplicación en problemas contextualizados son obxecto desta unidade didáctica. | 6 | 10 | X | | |
| 3 | Números enteiros | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das operacións con números enteiros respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números enteiros. | 6 | 10 | X | | |
| 4 | Fraccións | Nesta unidade trabállanse as operacións con fraccións respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de fraccións. | 6 | 14 | X | | |
| 5 | Decimais | Esta unidade está adicada ás operacións con números decimais respectando a xerarquía de operacións e á resolución de problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números decimais. | 5 | 9 | | X | |
| 6 | Proporcionalidade | Os conceptos de razón e proporción, as magnitudes directamente proporcionais e o uso de porcentaxes na resolución de problemas son os contidos traballados nesta unidade. | 6 | 10 | | X | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 7 | Álgebra e ecuacións | O desenvolvemento desta unidade está orientado á introducción na álgebra e na resolución de ecuacións así como tamén a resolución de problemas alxébricos contextualizados. | 6 | 15 | | X | |
| 8 | Unidades de medida. Sistema métrico decimal | Nesta unidade trabállase os concepto de magnitude e as súas diferentes unidades de medida e uso destas, de xeito apropiado, na resolución de problemas. | 6 | 10 | | X | |
| 9 | Figuras planas | Esta unidade dedícase ao estudo das figuras xeométricas planas e dos seus elementos característicos. | 6 | 10 | | | X |
| 10 | Perímetros e áreas | O uso das formulas de perímetros e áreas, a súa dedución e a aplicación en problemas contextualizados son o obxecto desta unidade. | 6 | 12 | | | X |
| 11 | Funcións. Táboas e gráficas | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das coordenadas cartesianas e ao uso das funcións e das súa representacións para obter información relevante. | 6 | 11 | | | X |
| 12 | Estatística | Nesta unidade trabállanse os conceptos estatísticos fundamentais, as representacións gráficas e a análise e interpretación de táboas e gráficos en contextos da vida real. | 6 | 11 | | | X |
| 13 | Matemáticas para a vida en sociedade | Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos aocidos ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso. | 30 | 8 | X | X | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------|----------|
| 1 | Números naturais e potencias | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de \mathbb{N} e as súas operacións (+, -, x, /, ^ e/ou raíces exactas sinxelas) organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución. | PE | 100 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas de operacións combinadas de \mathbb{N} aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 2 | Divisibilidade | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas sinxelos de divisibilidade organizando os datos dados e describindo os pasos para a súa resolución. | | |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas de divisibilidade utilizando a factorización en primos e aplicando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) cos pasos axeitados. | PE | 100 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|---|
| CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilice a factorización en números primos modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Relacións. - Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------|----------|
| 3 | Números enteiros | 10 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de números enteiros e as súas operacións (+, -, x, /) organizando os datos dados e representando a información de modo que permita atopar estratexias para a súa resolución. | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas de operacións combinadas de Z aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. |

Contidos

- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).
- Sentido das operacións.
- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.
- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 4 | Fraccións | 14 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de operacións elementais (suma, resta, produto ou cociente) e ordenación de fraccións organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución. | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas de fraccións e as súas operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e usando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) | | |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando fraccións comunicando correctamente o proceso matemático inherente. | | |

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

Contidos

- Cálculo.
- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.
- Cantidade.
- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. - Relacións. - Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 5 | Decimais | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución. | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas de números decimais e operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) | | |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os números decimais e as súas operacións comunicando correctamente o proceso matemático inherente. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. |

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción). - Sentido das operacións. - Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais. - Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas. - Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. - Relacións. - Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------|----------|
| 6 | Proporcionalidade | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas sinxelos de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas. | Resolve problemas sinxelos de proporcionalidade directa calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes). | | |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso. | | |
| CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade ao progreso da humanidade. | | |

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

| Contidos |
|----------|
|----------|

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Razoamento proporcional. - Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. - Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa. - Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------|----------|
| 7 | Álgebra e ecuacións | 15 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | Comproba sen resolver a corrección das solucións dunha ecuación lineal. | PE | 100 |
| CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.). | Comprobar a validez das solucións de ecuacións lineais segundo o contexto do problema. Fai unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas. | | |
| CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | Busca a partir dunha relación entre dúas variables dadas (variable dependente e independente), variables novas que garden a mesma relación. | | |
| CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios. | | |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Calcula a expresión alxébrica dunha ecuación lineal a partir dun enunciado. Resólvea e interpreta o resultado obtido. | | |
| CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas ou ecuacións) unha situación da vida real. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. |

Contidos

- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Variable.
- Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.
- Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións.
- Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 8 | Unidades de medida. Sistema métrico decimal | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións. | Identifica as magnitudes en cada situación e relacionaas coas súas unidades de medida. | PE | 100 |
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Emprega correctamente os factores de conversión para as operacións en problemas que impliquen medidas. | | |
| CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Fai estimacións de medidas coa precisión adecuada. | | |

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

Contidos

- Magnitude.
- Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión.
- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.
- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------|----------|
| 9 | Figuras planas | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e con ferramentas dixitais. | PE | 100 |
| CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas relacionados con distancias e ángulos de figuras planas. | | |
| CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente. | Clasifica correctamente os tipos de figuras planas e identifica os seus elementos característicos (ángulos, rectas e puntos notables). | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables. - Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 10 | Perímetros e áreas | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Interpreta e aplica as principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas. | PE | 100 |
| CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente. | Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas. | | |
| CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias. | Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de perímetros e de áreas. | | |
| CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Constrúe diferentes figuras xeométricas con ferramentas dixitais para relacionar os seus perímetros e áreas. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------------|----------|
| 11 | Funcións. Táboas e gráficas | 11 |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias. | Representa correctamente pares de coordenadas nun sistema de coordenadas e tamén calcula as coordenadas de puntos do plano. | PE | 100 |
| CA3.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Fai predicións a partir da gráfica ou da ecuación dunha función lineal. | | |
| CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Representa funcións doutras materias, como por exemplo a ecuación do movemento rectilíneo uniforme e interprétaa. | | |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Identifica as funcións lineais e non lineais. Estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas. | | |
| CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa a recta a partir da súa ecuación. | | |
| CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións. | Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema. | | |

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

Contidos

- Localización e sistemas de representación.
- Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas.
- Modelo matemático.
- Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Variable.
- Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.
- Relacións e funcións.
- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas.
- Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas.
- Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real.
- Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.
- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 12 | Estatística | 11 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------|------------------------|----|---|
| | | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións. | Identifica e fai propostas de variables cualitativas e cuantitativas. Pón exemplos de poboación, mostra e individuo. | PE | 100 |
| CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Organiza os datos dados dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias. | | |
| CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización. | | |
| CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional e aplica conexións dos datos co mundo real. | | |
| CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias. | | |
| CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Organiza os datos dados de forma gráfica. | | |
| CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións. | Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados. | | |
| CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas. - Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas a cada caso para visualizar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. Uso de procedementos manuais e tecnolóxicos (calculadora, folla de cálculo, programas informáticos) - Medidas de centralización: interpretación e cálculo. - Uso da calculadora e outras ferramentas tecnolóxicas para o cálculo analítico das medidas de centralización, así como a súa interpretación en situacións da vida real. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------------|----------|
| 13 | Matemáticas para a vida en sociedade | 8 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | TI | 100 |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | | |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento |

Contidos

- humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A ensinanza das Matemáticas na ESO configúrase de forma cíclica, de tal xeito que en cada curso trabállanse contidos que xa figuraron en forma máis elemental en cursos precedentes, co obxectivo de que o sistema permita o repaso e a mellor fixación de ideas e técnicas, ampliando o seu campo de aplicación e posibilidade de relación. Por este motivo, terase en conta as aprendizaxes non adquiridas reflectidas na memoria do Departamento do curso anterior, para reforzalos e afianzalos e darlle prioridade antes de avanzar con nova materia.

Comezase dando unhas pautas para a resolución de problemas, dado que é un eido, que por unha banda atinxe a todas as unidades didácticas, e pola outra, resulta especialmente complicado para o alumnado.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe son a base nas que se asenta a metodoloxía a seguir nesta proposta didáctica para que sexa activa e participativa. Utilizaráanse distintas metodoloxías buscando a acción educativa máis axeitada en función do momento e contidos a tratar, e que ademais sirvan para atender os distintos ritmos de aprendizaxe. Tamén se intentará que a organización da aula sexa o máis axeitada para o desenvolvemento do traballo en equipo, sempre en coordinación co resto do profesorado.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

- Busca dunha aprendizaxe significativa: por distintos medios obteremos información das ideas previas que posúe o alumnado, para que partindo deste coñecemento, cada alumno ou alumna poida enriquecer, modificar e reorganizar os seus esquemas cognitivos.

- Busca dunha aprendizaxe funcional: é moi importante que o alumnado coñeza a utilización dos contidos tratados. Para conseguilo, introdúzanse os contidos a partir de situacións problemáticas da vida cotiá e intentando relacionalos con outros ámbitos para que as/os mesmas/os alumnas/os apliquen os coñecementos adquiridos á resolución de problemas reais.

- Busca dunha aprendizaxe activa, fomentando a participación de todo o alumnado nas actividades que se propoñan, a verbalización dos procedementos seguidos para a resolución de problemas, a reflexión individual (ou en grupo) sobre as dificultades, os logros e os erros cometidos, etc. O alumno ou alumna debe establecer relacións entre as aprendizaxes anteriores e os contidos que está a aprender, sendo quen de facer uso deles perante diferentes situacións, tanto da vida cotiá como de posteriores aprendizaxes.

- Busca dunha aprendizaxe colaborativa entre o alumnado, para que así sexan conscientes das vantaxes de intercambiar información, unir esforzos e do apoio mutuo, aspectos enriquecedores da aprendizaxe que permiten aprender dos demais e axustar o propio coñecemento para facelo accesible ao resto dos membros do grupo. O alumnado debe aprender a respectar os distintos puntos de vista á hora de acceder á resolución de problemas, presentar argumentos correctamente e comprender que o traballo en equipo en moitas ocasións pode facilitar a resolución dun problema.

- Busca da adquisición de destrezas básicas de cálculo aplicadas á resolución de problemas reais. Consideramos que en 1º de ESO o alumnado debe afianzar as destrezas do cálculo mental para mellorar a súa capacidade de estimación e aproximación, e para desenvolver unha actitude crítica ante os resultados obtidos. Polo tanto, non se permitirá o uso da calculadora no curso de 1º de ESO, agás cando o profesor ou profesora o considere oportuno.

- Busca dunha aprendizaxe interdisciplinar. O docente tratará de relacionar os conceptos e contidos da materia de matemáticas cos contidos doutras materias para que o alumnado valore, a parte do seu valor formativo intrínseco no que se refire o desenvolvemento das capacidades de razoamento lóxico e relacións formais, que as matemáticas conteñen outros valores instrumentais para as distintas áreas do currículo da ESO (en Ciencias Sociais empréganse conceptos relacionados coa proporcionalidade cando se traballa con planos, mapas e escalas; relacionados coa estatística cando se fan estudos de poboacións, comparativas, prediccións, utilizando distintas representacións numéricas e gráficas, números índices; etc. En Ciencias Naturais, Física e Química e Tecnoloxía mídense e estímense magnitudes, fanse cálculos e as leis enúncianse en linguaxe numérica, xeométrica e alxébrica. En Plástica trátanse aspectos matemáticos tales como a xeometría das figuras e transformacións, proporcionalidade, métodos para a

construción de figuras, etc.

- Busca dunha aprendizaxe responsable en TICs. A vinculación das matemáticas cos avances científicos e tecnolóxicos da civilización dan sentido á necesidade de potenciar, de forma racional, o manexo dos elementos que a tecnoloxía pon a nosa disposición (calculadora, programas informáticos, aula virtual, aplicacións, pizarra dixital, ...) co obxecto de poñer ao alumnado en contacto con tan poderosos instrumentos.

MÉTODO DE ENSINANZA

Os principios dos que falamos anteriormente sérvenos de base para o proceso de ensino, pero non describe de maneira precisa e concreta como ensinar, de que forma organizar a aula e ao alumnado, que métodos poñer en práctica... A continuación pasamos a detallar máis este aspecto.

Cada unidade didáctica comezará cunha actividade práctica, na que se traballará unha situación real da vida. O obxectivo é que o alumnado, de xeito vivencial, comprenda que no seu día a día moitas veces fan eses mesmos cálculos, sen ter conciencia delo. Porén, logo, ao faceren os mesmos cálculos sobre papel, teñen certas dificultades ou incluso bloqueos. Así mesmo, preténdese que o alumnado relacione as matemáticas coa vida real para que tomen consciencia da súa importancia.

A disposición do alumnado na aula, segundo as actividades, será en forma de U ou en grupos de 4. Traballarase frecuentemente en cooperativo, xa que a aprendizaxe entre iguais resulta moi efectiva.

Despois da actividade práctica procederase a explicar os conceptos. O profesorado poderá utilizar o método expositivo para explicar novos conceptos, contidos ou procedementos, evitando a mera transmisión de contidos (lección maxistral) e buscando a interacción co alumnado (lección comunicativa), buscando que se impliquen mediante intervencións espontáneas ou provocadas polo docente.

En certas unidades didácticas propoñerase ó alumnado que preparen e investiguen sobre certos temas ou conceptos da materia usando material facilitado polo docente (apuntamentos, vídeos, libros, artigos, etc...) ou buscando na rede. Utilizarase o tempo na aula para pór en común a información recadada, resolver dúbidas sobre o tema traballado e practicar eses conceptos.

TIPOS DE ACTIVIDADES

As actividades son os medios nos que toman forma os principios metodolóxicos nos que se basea esta proposta didáctica e concretan os métodos didácticos. Temos varios tipos de actividades e tarefas, en función do momento no que se levan a cabo e da intención educativa que teñan.

Actividades iniciais

A súa finalidade é coñecer as ideas previas do alumnado e ser unha motivación de cara a aprendizaxe dos contidos que se van desenvolver a continuación.

Actividades de desenvolvemento

Son as tarefas que serven para traballar os novos contidos. Deben ser estruturadas e guiadas para adquirir a base que permita realizar máis adiante actividades menos estruturadas e menos pautadas.

Actividades de reforzo

Ante a realidade da existencia de diferentes ritmos de aprendizaxe e capacidades do alumnado faise necesario propoñer actividades de reforzo para traballar os contidos básicos. No caso de que se detecte que o alumnado non ten un grao de afianzamento adecuado deses contidos, serán novamente impartidos coa dedicación oportuna; se se tratara só dalgún caso illado, reforzaranse mediante boletíns de repaso.

Actividades de ampliación

O docente propondrá actividades de ampliación relacionadas coa unidade pero que en principio non están pensadas para todo o alumnado, senon para aqueles con altas capacidades, de modo que podan continuar avanzando, evitando que se aburran e desconecten.

Actividades de investigación

O docente motivará ó alumnado a realizar pequenos traballos de investigación (individuais ou colectivos) sobre temas relacionados coa materia (cubo de Rubik, los problemas del millón de dólares, uso del ábaco, etc...) co fin de motivar ó alumnado que mostra menos interese polas matemáticas.

Actividades de avaliación

Calquera actividade pode ser avaliada aínda así, poden programarse actividades que especificamente teñan esa función avaliadora. Son, por tanto, actividades nas que se tratan os contidos e os criterios de avaliación que se queren valorar.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--|
| Libro dixital Edebé (Plataforma Edixgal) |
| Boletíns de exercicios e problemas de consolidación |
| Boletíns de exercicios e problemas de reforzo |
| Boletíns de exercicios e problemas de ampliación |
| Materiais manipulativos (ábaco, cubo de Rubik, metro cúbico, figuras xeométricas, xogos, etc...) |
| Caderno da/o alumna/o |
| Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...) |
| Aula de informática |
| Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, Mathex, xogos interactivos,...) |

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente na aula que está convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo. O alumnado conta con ordenadores do plan Abalar. Tamén se poderá utilizar a aula de informática na que hai ordenadores con software libre necesario para o desenvolvemento das tarefas relacionadas coa materia e nos que se utilizarán tamén aplicacións web.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao comezo dunha nova aprendizaxe é imprescindible descubrir o grao de coñecemento que o alumnado posúe sobre os contidos ós que vai enfrontarse, así como coñecer as destrezas e o grao de adquisición das competencias básicas do alumnado. Con esta información o profesorado pode planificar as novas aprendizaxes e decidir as metodoloxías máis adecuadas para o grupo. Así mesmo, a avaliación inicial facilita información para adecuar o proceso educativo ás posibilidades persoais do alumnado, ás súas necesidades específicas, e asegurar a súa motivación para aprender. Tamén, trátase dunha ferramenta imprescindible para detectar ó alumnado que presenta dificultades, que precisa reforzo ou adaptación curricular, e tomar as medidas axeitadas para atender á diversidade.

Instrumentos para realizar a Avaliación Inicial:

- Cada docente realiza a avaliación inicial en cada grupo no que imparta materia para detectar o grao de destrezas adquiridas no curso anterior e identificar o alumnado con necesidades de reforzo educativo ou apoio educativo. O docente, ademais de realizar unha proba escrita inicial, desenvolverá durante os primeiros días de curso actividades de carácter competencial.
- Realízase unha reunión de departamento para intercambiar información sobre o alumnado e as necesidades específicas de cada grupo.
- A observación directa durante as primeiras semanas por parte do docente aporta información relevante acerca do desenvolvemento evolutivo xeneral e do específico sobre aspectos como: desenvolvemento da linguaxe matemática, desenvolvemento lectoescritor, habilidades numéricas, socialización, etc...
- Considéranse os datos relevantes do alumnado aportados pola familia e polo equipo de orientación.
- Avaliarase a destreza na competencia dixital, especialmente no uso da aula virtual e da plataforma Edixgal.

- Os resultados e conclusións derivadas desa avaliación inicial compartíronse nas sesións de Avaliación inicial convocadas polo equipo directivo para o 3 e 4 de outubro, nas que tomáronse medidas interdepartamentais.

A través destes instrumentos obtemos:

Información do grupo

- Número de alumnos e alumnas.
- Dinámica do grupo
- Fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- Os aspectos competenciais prioritarios que hai que traballar no grupo.
- Os recursos axeitados para motivar ó grupo.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.

Información individual

- Identificar ós alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou individualización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, etc.).
- Saber as medidas organizativas a adoptar (delimitación de espazos, situación na aula, xestión de tempos para favorecer a intervención individual).
- Establecer conclusións sobre as medidas curriculares a adoptar, así como sobre os recursos que se van a empregar.
- Acotar o intervalo de tempo e o xeito en que se van a avaliar os progresos do alumnado.

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. | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Proba escrita | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Táboa de indicadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Unidade didáctica | UD 11 | UD 12 | UD 13 | Total |
|-----------------------------|----------|----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 6 | 6 | 30 | 100 |
| Proba escrita | 100 | 100 | 0 | 70 |
| Táboa de indicadores | 0 | 0 | 100 | 30 |

Criterios de cualificación:

CUALIFICACIÓN TRIMESTRAL:

En cada avaliación realizarase un mínimo de dúas probas escritas cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación. O 70% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada das probas escritas..

Esta porcentaxe repartirase entre os exames realizados no trimestre da seguinte maneira dependendo do número de exames feitos:

1º ESO 1º exame 2º exame 3º exame 4º exame
 2 exames 30% 40% x x

3 exames 15% 25% 30% x
4 exames 10% 15% 20% 25%

O 30% restante obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes á unidade 13 que estarán asociados a rúbricas e listas de cotexo cos que se avaliarán:

- Os traballos propostos (individuais ou cooperativos)
- O caderno de aula
- As actividades de consolidación, reforzo ou ampliación que se propoñan
- A observación diaria na aula

Considerarase a avaliación aprobada se a cualificación é igual ou maior que 5.

A cualificación trimestral que aparecerá no boletín de notas se calculará por redondeo, agás as notas entre 4 e 5 que se calcularán por truncamento.

CUALIFICACIÓN FINAL:

O alumnado que teña en todas as avaliacións unha cualificación superior ou igual a 4 e a media aritmética de ditas avaliacións trimestrais sexa maior ou igual que 5, terá superada a materia. A cualificación final será a nota media das cualificacións das tres avaliacións. Aplicarase o redondeo para obter a nota final.

O alumnado que teña en algunha das avaliacións unha cualificación inferior a 4 ou a media aritmética das avaliacións trimestrais sexa inferior a 5, deberá realizar unha proba de recuperación por cada avaliación suspensa antes da avaliación final. A cualificación final neste caso calcularase facendo a media das cualificacións das tres avaliacións, sendo a cualificación de cada avaliación a maior entre a proba de recuperación e a nota trimestral. Considerarase a materia aprobada se esta cualificación final é igual ou maior que 5. Aplicarase o redondeo para obter a nota final.

Criterios de recuperación:

Cada alumna/o que non supere a 1ª ou 2ª avaliación terá a oportunidade de recuperala ao inicio da seguinte avaliación (estando obrigado a presentarse o alumnado que teña unha nota inferior a 4) a través dunha proba escrita baseada nos mínimos de consecución das unidades didácticas traballadas en dita avaliación. No caso de non superar a 3ª avaliación, deberá realizar unha recuperación antes das reunións de avaliación final. Unha nota igual ou superior a 5 puntos significará que esa avaliación estará superada, sendo a cualificación desa avaliación a efectos do cálculo da cualificación final dun 5 en todos os casos.

Antes da avaliación final, o alumnado que teña unha media aritmética das tres avaliacións menor que 5 ou teña algunha avaliación suspensa con menos dun 4, deberá realizar unha proba escrita cos contidos mínimos das avaliacións suspensas.

No caso de que a cualificación da proba sexa maior ou igual que 5 considerarase superada a materia. En caso contrario, considerase non superada a materia e terase en conta a cualificación máis alta, a da proba escrita ou a da media das avaliacións trimestrais, a efectos do cálculo da cualificación final.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

O departamento acordou que cada profesor realizará o seguimento das materias pendentes daquel alumnado ó que imparte materia no curso actual.

Co fin de facilitar que o alumnado recupere esta materia pendente, realizaranse tres probas escritas ao longo do curso: unha primeira proba parcial para avaliar sobre os estándares de aprendizaxe relativos ó primeiro trimestre do curso anterior (nos días previos ás vacacións de Nadal), unha segunda proba parcial para avaliar sobre os estándares de aprendizaxe relativos ó segundo trimestre do curso anterior (nos días previos ás vacacións de Semana Santa) e haberá unha terceira proba para avaliar sobre os estándares de aprendizaxe relativos ó terceiro trimestre do curso anterior.

O profesorado encargado do seguimento de cada nivel, entregará ao alumnado con materia pendente boletíns de exercicios ou problemas de realización obrigatoria, que deberán entregar puntualmente, dentro dos prazos establecidos para a súa revisión. Unha vez devolto, o alumno ou alumna deberá observar e corrixir os erros cometidos.

Para aprobar a materia pendente deberán obter como mínimo 5 puntos ao sumar a puntuación obtida no seguimento do curso por os dous seguintes instrumentos:

- Boletíns de actividades: Cualificaranse de 0 a 2 puntos; o 20% do total.
- Probas escritas: Cualificaranse de 0 a 8 puntos; o 80% do total.

Aínda que resolveran os boletíns fóra da aula -e non se pode controlar o grao de axuda recibido polo alumno ou alumna na súa resolución-, o grao de exactitude na resolución terase en conta, pero tamén a puntualidade na entrega e o interese mostrado polo alumno ou alumna por aclarar dúbidas, corrixir erros e superar a materia.

Por outra banda, cada proba escrita será única para todo o alumnado dun nivel e, para a súa elaboración, teranse en conta os estándares imprescindibles traballados durante o curso anterior.

A cualificación de cada parcial será a suma da nota do exame (de 0 a 8 puntos) máis a nota obtida polo seguimento trimestral (de 0 a 2 puntos).

AVALIACIÓN FINAL DA MATERIA PENDENTE

No caso de que un alumno ou alumna obteña unha media ponderada dos tres parciais (con pesos proporcionais aos temas correspondentes a cada parcial) superior ou igual a 5, considerarase que ten superada a materia pendente e a cualificación final coincidirá con dita media ponderada.

En caso contrario, o alumno ou alumna deberá realizar unha proba final de recuperación daqueles parciais suspensos no período comprendido entre a terceira avaliación e a avaliación final. A cualificación final neste caso calcularase realizando a media ponderada (con pesos proporcionais aos temas correspondentes a cada parcial) das avaliacións, tendo en conta as probas de recuperación sempre que estas sexan superiores ás dos parciais.

6. Medidas de atención á diversidade

Para atender á diversidade e tendo en conta que non todo o alumnado ten as mesmas capacidades e intereses de cara ás matemáticas, realizaranse as seguintes accións:

- Realízase unha avaliación inicial coordinada cos departamentos do ámbito científico durante as primeiras semanas de curso para detectar os coñecementos previos do alumnado, as destrezas non adquiridas durante o curso anterior, o grao de desenvolvemento das competencias clave, etc...
- Detectarase durante o primeiro mes, coa axuda do Equipo de Orientación, o alumnado que presente un desfase curricular ou dificultades de cara a materia, co fin de tomar a decisión de aplicar reforzos ou adaptacións curriculares.
- Identificarase ó alumnado de altas capacidades ou que mostre maior axilidade na aprendizaxe, para intentar motivalos con actividades de ampliación.

A nivel de grupo, o docente tomará as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Detectar os coñecementos previos que cada alumno/a ten ao comezar cada unidade, e propoñer actividades de reforzo para aqueles nos que se detecte un atraso significativo.
- Procurar que os novos contidos que se pretenden ensinar sexan axeitados ao nivel de desenvolvemento cognitivo do alumnado, facendo as adaptacións do currículo -individuais ou colectivas- necesarias.
- Propoñer actividades abertas, onde todo o alumnado poda acadar algunha meta máis ou menos complexa dependendo da súa capacidade.
- Intentar que a comprensión dun contido por parte do alumnado lle sexa suficiente para facer unha mínima utilización del e para enlazar os contidos que se relacionan con el.
- Reforzar fundamentalmente os aprendizaxes e procedementos mínimos non adquiridos no curso anterior.
- Propoñer actividades de ampliación, a aqueles alumnos que mostren maior axilidade na aprendizaxe, centradas fundamentalmente na resolución de problemas; e, se as circunstancias o permiten, desenvolver os contidos programados en cada tema da Programación como ampliación.
- Poderase propoñer traballos de investigación complementarios, que servirán de ampliación, para uns alumnos, de motivación, para outros; e, en calquera caso, serán complementarios e de axuda á atención á diversidade.
- Elaborarase un Plan de Traballo Individualizado para aquel alumnado que precise reforzo ou teña necesidades educativas específicas (neste curso trátase de alumnado repetidor e alumnado que presenta dificultades para superar a materia).

ADAPTACIÓNS SIGNIFICATIVAS (ACS)

O profesor ou profesora de cada grupo toma a decisión de aplicar adaptacións significativas do currículo (ACS) para o alumnado que o precise, contando sempre coa aprobación da familia e co apoio e orientación do Departamento de Orientación e tendo en conta os resultados das avaliacións iniciais e os informes previos. Neste curso 2023-24, probablemente aplicarase unha adaptación curricular significativa en 1ºB de ESO.

ALUMNADO REPETIDOR

O docente elaborará un plan de traballo individualizado para cada alumno/a repetidor/a que non superara a materia de Matemáticas no curso anterior. Neste plan de traballo incluíranse medidas específicas para motivar, reforzar e guiar ó alumnado para superar a materia e evitar o abandono ou a desmotivación.

En xeral, utilizarase unha metodoloxía que se adapte, na medida do posible, ao ritmo de aprendizaxe destes alumnos, utilizando medios audiovisuais, boletíns de repaso, etc... Neste curso 2022/23 hai catro alumnos repetidores en 1º de ESO.

PLANS DE REFORZO INDIVIDUAIS

O profesor ou profesora da materia detectará ó longo do primeiro trimestre o alumnado con necesidade de reforzo e elaborará un plan de traballo individualizado. Neste plan de traballo incluíranse medidas específicas para motivar, reforzar e guiar ó alumnado con reforzo para superar a materia e evitar o abandono ou a desmotivación. Nalgún caso, o alumno ou alumna poderá saír da aula nalgunhas sesións para traballar co PT.

En xeral, utilizarase unha metodoloxía que se adapte, na medida do posible, ao ritmo de aprendizaxe deste alumnado, utilizando medios audiovisuais, boletíns de repaso, etc... Permitiráselle o uso da calculadora nos exames.

Neste curso 2023/24 decidiuse aplicar cinco reforzos que poden estar suxeitos a cambios ó longo do curso.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - A creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - A formación estética | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 | UD 13 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X | X | X | X | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X | X | X | X | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade | X | X | X | X | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X | X | X | X | X |
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X | X | X | X | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X | X | X | X | X |
| ET.7 - A creatividade | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X | X | X | X | X |
| ET.9 - A formación estética | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X | X | X | X | X |

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|------------------|--|----------|----------|----------|
| Visita ao MUNCYT | Realizarase unha visita ao museo MUNCYT para apreciar a aplicación das matemáticas en diversos ámbitos de coñecemento. | | | |

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

| Indicadores de logro |
|---|
| Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes |
| Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado |
| Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva |
| Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente |
| Participación activa de todo o alumnado |

| |
|--|
| Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces |
| Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas |
| Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa |
| Atención adecuada á diversidade do alumnado |
| Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias |
| Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación |
| Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado |

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica o decreto 156/2022 no seu artigo 24.4 (CAPÍTULO IV) hai que avaliar "os procesos de ensino" e a propia "práctica docente", para o que se establecerán "indicadores de logro". Estes indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente a adecuación da secuenciación e da temporalización, o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións, no período entre a terceira avaliación e a avaliación final.

As conclusións ou propostas de mellora serán reflectidas na memoria e nas actas do departamento para telas en consideración na elaboración da programación do vindeiro curso 2024/25.

9. Outros apartados