

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|------------------------------------|-----------|---------------|
| 15002086 | CEIP Plurilingüe de Ponte do Porto | Camariñas | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|--------------------|-----------------------------|---------|------------------|----------------|
| Educación primaria | Ciencias da Natureza | 5º Pri. | 3 | 105 |

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 | 4 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 6 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 18 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 19 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 19 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 20 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 21 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 22 |
| 7.2. Actividades complementarias | 22 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 23 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 24 |
| 9. Outros apartados | 25 |

1. Introducción

A área de CIENCIAS DA NATUREZA concíbese como unha área cuxo principal obxectivo é que as nenas e os nenos se volvan activos, responsables e respectuosos co mundo en que viven, adquirindo os coñecementos esenciais e os principios básicos do medio natural para construír un mundo máis solidario, xusto, igualitario e sostible.

Partimos da máxima, de que as ciencias permítenos comprender o mundo no que vivimos e actuar coherentemente aos cambios que se producen. Como exemplo, o vivido na pandemia onde conseguiron unha vacina.

Esta programación vai dirixida para 14 alumnos e alumnas que se atopan no CEIP Plurilingüe Ponte do Porto tendo moi en conta o contexto no que nos atopamos e a etapa evolutiva no que se atopan os nosos alumnos e alumnas nunha idade comprendida entre 10-11 anos.

As ciencias naturais, por tanto, implican entender a ciencia como un proceso de investigación, a través da observación sistemática, a medición, a experimentación e a formulación de hipóteses, como base do método científico e eixo central da área, tratando así de dar resposta aos principais problemas dunha sociedade globalizada, e tendo en conta o rápido desenvolvemento e o progreso científico-tecnolóxico.

Para iso, os alumnos deben adquirir conceptos, habilidades e actitudes relacionadas co saber e a organización dos seres vivos, a materia, as forzas e as formas de enerxía, así como o funcionamento do corpo humano, para abordar a importancia do coidado da saúde e o benestar emocional, así como o respecto aos seres vivos e á súa contorna, a favor da consecución dos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible.

Por outra banda, a dixitalización das contornas de aprendizaxe esixe que os alumnos fagan un uso seguro, eficaz e responsable da tecnoloxía.

Propiciarase o desenvolvemento cognitivo e emocional dos alumnos, facilitando o descubrimento activo a través da formulación de preguntas, a procura de información de diferentes fontes seguras e confiables e a realización de experimentos de investigación relacionados cos diferentes elementos naturais, favorecendo a realización de tarefas de aprendizaxe integradas e contextualizadas.

A área de CIENCIAS DA NATUREZA estrutúrase en catro bloques:

- Cultura científica.
- A vida no noso planeta.
- Materia, forzas e enerxía.
- Tecnoloxía e Dixitalización

A gradación dos contidos, a súa programación e secuenciación deben traballarse de forma integrada, adaptándose ás intencións didácticas e as esixencias formativas que os alumnos e alumnas requiren.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-------|----|------|-----|-------|----|----|------|
| OBX1 - Expor e dar resposta a cuestións científicas sinxelas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos e modelos propios do pensamento científico, para interpretar e explicar feitos e fenómenos que ocorren no medio natural. | 1-2-3 | | 2-4 | 1-2 | | 4 | | |
| OBX2 - Coñecer e tomar conciencia do propio corpo, así como das emocións e sentimentos propios e alleos, aplicando o coñecemento científico, para desenvolver hábitos saudables e para conseguir o benestar físico, emocional e social. | | | 5 | | 1-2-3 | 3 | | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|---------|-----------|-------|-------|-----|------|
| OBX3 - Identificar as características dos diferentes elementos ou sistemas do medio natural, analizando a súa organización e propiedades, e establecendo relacións entre estes, para recoñecer o seu valor, conservalo, melloralo e emprender accións para o seu uso responsable. | | | 1-2-4-5 | 1 | | 4 | 1 | 1 |
| OBX4 - Identificar as causas e consecuencias da intervención humana na contorna, para mellorar a capacidade de afrontar problemas, buscar solucións e actuar de maneira individual e cooperativa na súa resolución, e para poñer en práctica estilos de vida sustentables e consecuentes co respecto, o coidado e a protección das persoas e do planeta. | 5 | | 2-5 | | 4 | 1-3-4 | 1 | |
| OBX5 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura, responsable e eficiente, para buscar información, comunicarse e traballar de maneira individual, en equipo e en rede, e para reelaborar e crear contido dixital de acordo coas necesidades dixitais do contexto educativo. | 3 | | 4 | 1-2-3-4-5 | | | | 4 |
| OBX6 - Resolver problemas a través de proxectos de deseño e da aplicación do pensamento computacional, para xerar cooperativamente un produto creativo e innovador que responda a necesidades concretas. | | | 3-4 | 5 | 3-4-5 | | 1-3 | 4 |

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | A biodiversidade no mundo. | Nesta primeira unidade, propónse a reflexión sobre a gran pluralidade de seres vivos que habitan no noso planeta e as novas especies que xorden cada ano e coñecemos grazas aos avances científicos. As actividades propostas ao longo de toda a unidade van fomentar a experimentación e investigación autónoma para promover o desenvolvemento de conceptos técnicos e algunhas destrezas científicas básicas. | 20 | 18 | X | | |
| 2 | Os cinco reinos | Nesta unidade se describen as características dos cinco reinos nos que se clasifican os seres vivos e identifícanse interpretando imaxes e enunciados. | 20 | 18 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 2 | Os cinco reinos | Desde a empatía, lánzanse cuestións que permiten ao alumnado reflexionar acerca dos seus propios coñecementos e experiencias sobre os seres vivos. Traballárase sobre as funcións vitais e sobre a súa clasificación, suscitando a curiosidade do alumnado mediante a práctica, e subliñando a importancia da ecodependencia entre os seres vivos a través das diferentes tarefas e actividades. | 20 | 18 | X | | |
| 3 | As plantas | Ao longo desta unidade sinálase a ruta que permite ao alumnado introducirse no estudo e o respecto da contorna natural e, nesa liña, do coidado e a valoración da importancia das plantas. A partir das experiencias e os coñecementos propios, suscítase a formulación de preguntas por parte dos nenos e as nenas, que servirán de punto de partida para desenvolver as actividades. | 20 | 18 | | X | |
| 4 | Os ecosistemas | Esta unidade pon o foco no feito de que o planeta é o fogar de moitos seres vivos que establecen relacións entre si. A partir das preguntas expostas, o alumnado ten a oportunidade de expresar relacións entre as súas experiencias e os seus coñecementos previos sobre os espazos naturais e sobre os ecosistemas. Prestarase atención á importancia e o valor das relacións de dentro dos ecosistemas, ao impacto da acción humana sobre eles, e á necesidade urxente de protexelos e coidalos, promovendo medidas para iso. | 10 | 18 | | X | |
| 5 | Investigamos a materia | Nesta unidade, os alumnos e as alumnas van coñecer as propiedades esenciais da materia, van participar en experimentos para comprobar in situ as súas aprendizaxes e van relacionar estes coñecementos científicos con outras disciplinas, como as matemáticas e a expresión plástica. Ademais, a través da utilización de materiais reciclados para confeccionar as súas ferramentas experimentais desenvolverán unha actitude de compromiso co coidado do medio ambiente. | 15 | 18 | | | X |
| 6 | A sociedade da información | Nesta última unidade do curso, propónselles aos alumnos e ás alumnas unha serie de medidas que promoven o uso adecuado das tecnoloxías da información e comunicación como recurso de lecer. Para iso, é vital que previamente teñan un coñecemento sobre os compoñentes e funcións dos elementos dos que se | 15 | 15 | | | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 6 | A sociedade da información | compoñen os ordenadores e, concretamente, internet. Ao longo da unidade, se lle ofrecen diversas oportunidades para que empreguen diferentes soportes para a expresión (escritos, dixitais, multimodais). | 15 | 15 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 1 | A biodiversidade no mundo. | 18 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 65 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA2.1 - Coñecer a estrutura e organización dos seres vivos identificando as súas características e funcións. | Coñecer a estrutura e organización dos seres vivos e as súas características. | | |
| CA2.2 - Identificar e analizar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación utilizando as ferramentas e procesos adecuados. | Identificar e clasificar ós seres vivos nos reinos segundo as súas características. | | |
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 35 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|---|
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias de forma guiada. | | |
| CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados. | Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos de forma guiada. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses. - Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións. - Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo. - Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade. - Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación. - Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos). - Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais). - Estrutura e niveis de organización dos seres vivos: tipos de células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas. - Os reinos da natureza desde unha perspectiva xeral e integrada a partir do estudo e análise das características de diferentes ecosistemas. Os seres vivos: características, clasificación e tipos. - Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe: - Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo. - Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual). - Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise. - Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe. - Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital. - Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación. - Proxectos de deseño e pensamento computacional: - Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema). |

Contidos

- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.
- Linguaxe sinxela de programación por bloques e as relacións lóxicas entre eles (executar movementos, sensores, motores, impresión 3D).

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------|----------|
| 2 | Os cinco reinos | 18 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 60 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA2.2 - Identificar e analizar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación utilizando as ferramentas e procesos adecuados. | Identificar e clasificar os animais segundo as súas características. | | |
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 40 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos. | | |
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estratexias de forma guiada. | | |

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

Contidos

Contidos

- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.
- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.
- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.
- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.
- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.
- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).
- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).
- Características propias dos animais que permiten a súa clasificación e diferenciación en subgrupos relacionados coa súa capacidade adaptativa ao medio e a realización das funcións vitais: obtención de enerxía, relación coa contorna e perpetuación da especie. Animais autóctonos de Galicia.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:
 - Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.
 - Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).
 - Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.
 - Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.
 - Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.
 - Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital.
 - Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
 - Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
 - Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
 - Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 3 | As plantas | 18 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 55 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA2.2 - Identificar e analizar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación utilizando as ferramentas e procesos adecuados. | Identificar e clasificar as plantas segundo as súas características. | | |
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 45 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos. | | |
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estratexias de forma guiada. | | |
| CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados. | Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos de forma guiada. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses. - Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións. - Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo. - Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade. - Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación. - Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos). |

Contidos

- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).
- Características propias das plantas que permiten a súa clasificación en relación coa súa capacidade adaptativa ao medio e a realización das funcións vitais: obtención de enerxía, relación coa contorna e perpetuación da especie. A importancia da fotosíntese para a vida na terra. Plantas autóctonas de Galicia.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:
- Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.
- Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).
- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.
- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.
- Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital.
- Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
- Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.
- Linguaxe sinxela de programación por bloques e as relacións lóxicas entre eles (executar movementos, sensores, motores, impresión 3D).

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------|----------|
| 4 | Os ecosistemas | 18 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 40 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA2.3 - Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural mostrando comprensión das relacións que se establecen nel. | Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural coñecendo as relacións que se establecen nel. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 60 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA2.4 - Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflectan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade. | Mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de accións e condutas en favor da sustentabilidade. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos. | | |
| CA4.3 - Formular problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou solución dixital, avaliando necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos. | Formular un problema de deseño que se resolva coa creación dun prototipo. | | |
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias de forma guiada. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses. - Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións. - Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo. - Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade. - Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación. - Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos). - Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais). - Os ecosistemas como lugar onde interveñen factores bióticos e abióticos, manténdose un equilibrio entre os diferentes elementos e recursos. Relacións entre os seres vivos dun ecosistema, cadeas alimentarias, características, compoñentes e tipos de ecosistemas. - Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade. |

Contidos

- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:
- Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.
- Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).
- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.
- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.
- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.
- Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital.
- Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
- Observación e formulación de situacións-problema derivadas de necesidades que xurdan na súa contorna próxima.
- Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------|----------|
| 5 | Investigamos a materia | 18 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 50 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA3.1 - Identificar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación utilizando as ferramentas e procesos adecuados. | Identificar e analizar as propiedades da materia, empregando os instrumentos adecuados de forma guiada. | | |
| CA3.2 - Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable. | Recoñecer as fontes de enerxía máis importantes e as principais características da enerxía eléctrica. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 50 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA3.3 - Participar con actitude emprendedora na procura, contraste e avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna. | Participar na procura e avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais e buscar solucións de forma guiada. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos. | | |
| CA4.2 - Coñecer os principais avances da ciencia e da tecnoloxía, identificando os seus riscos e beneficios na sociedade. | Identificar os riscos e beneficios dos avances da ciencia e da tecnoloxía. | | |
| CA4.3 - Formular problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou solución dixital, avaliando necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos. | Formular un problema de deseño que se resolva coa creación dun prototipo. | | |
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias de forma guiada. | | |
| CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados. | Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos de forma guiada. | | |
| CA4.6 - Comunicar o deseño dun produto final, adaptando a mensaxe e o formato á audiencia, explicando os pasos seguidos e propoñendo posibles retos para futuros proxectos. | Comunicar o deseño dun produto final explicando os pasos seguidos. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses. - Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións. - Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo. |

Contidos

- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.
- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.
- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).
- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).
- Propiedades da materia. Masa e volume. Cálculo da masa e o volume a través da experimentación.
- As fontes de enerxía renovables e non renovables.
- A enerxía eléctrica. Os circuitos eléctricos e as estruturas robotizadas. Atracción e repulsión de cargas eléctricas.
- Influencia das fontes de enerxía renovables na contribución ao desenvolvemento sustentable.
- Fontes, transformacións, transferencia e uso responsable da enerxía na vida cotiá para afrontar problemas ecosociais.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:
 - Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.
 - Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).
 - Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.
 - Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.
 - Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.
 - Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital.
 - Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
 - Influencia do desenvolvemento tecnolóxico na mellora das condicións de vida e de traballo na sociedade actual.
 - Avances da ciencia na contorna (medicina, tecnoloxías da información e a comunicación, cinema, deporte).
 - Observación e formulación de situacións-problema derivadas de necesidades que xurdan na súa contorna próxima.
 - Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
 - Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
 - Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.
 - Deseño, prototipado, proba e avaliación dun proxecto de deseño sinxelo que teña relevancia na súa contorna.
 - Construción de proxectos sinxelos, utilizando de forma guiada diferentes materiais, ferramentas, obxectos, dispositivos e recursos dixitais seguros e adecuados para a consecución do proxecto.

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Linguaxe sinxela de programación por bloques e as relacións lóxicas entre eles (executar movementos, sensores, motores, impresión 3D). - Presentación dos proxectos desenvolto, utilizando diferentes soportes e estratexias de comunicación, explicando de forma oral e escrita as estratexias seguidas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|----------------------------|-----------------|
| 6 | A sociedade da información | 15 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación. | Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación. | PE | 50 |
| CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural. | Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións. | | |
| CA3.4 - Identificar as causas e consecuencias da intervención humana na contorna para partir do uso de máquinas simples e compostas. | Identificar máquinas simples e compostas de uso cotián e as súas características e funcións. | | |
| CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas. | Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos. | TI | 50 |
| CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos. | Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos. | | |
| CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. | Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos. | | |
| CA4.2 - Coñecer os principais avances da ciencia e da tecnoloxía, identificando os seus riscos e beneficios na sociedade. | Identificar os riscos e beneficios dos avances da ciencia e da tecnoloxía. | | |
| CA4.3 - Formular problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou solución dixital, avaliando necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos. | Formular un problema de deseño que se resolva coa creación dun prototipo. | | |
| CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos. | Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias de forma guiada. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|---|
| CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados. | Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos de forma guiada. | | |
| CA4.6 - Comunicar o deseño dun produto final, adaptando a mensaxe e o formato á audiencia, explicando os pasos seguidos e propoñendo posibles retos para futuros proxectos. | Comunicar o deseño dun produto final explicando os pasos seguidos. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta. - Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses. - Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións. - Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo. - Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade. - Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación. - Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos). - Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais). - Identificación, características e funcións das máquinas simples e compostas de uso cotián. - Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe: - Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo. - Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual). - Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise. - Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe. - Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital. - Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación. - Proxectos de deseño e pensamento computacional: - Influencia do desenvolvemento tecnolóxico na mellora das condicións de vida e de traballo na sociedade actual. - Avances da ciencia na contorna (medicina, tecnoloxías da información e a comunicación, cinema, deporte). - Observación e formulación de situacións-problema derivadas de necesidades que xurdan na súa contorna próxima. |

Contidos

- Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.
- Deseño, prototipado, proba e avaliación dun proxecto de deseño sinxelo que teña relevancia na súa contorna.
- Construción de proxectos sinxelos, utilizando de forma guiada diferentes materiais, ferramentas, obxectos, dispositivos e recursos dixitais seguros e adecuados para a consecución do proxecto.
- Linguaxe sinxela de programación por bloques e as relacións lóxicas entre eles (executar movementos, sensores, motores, impresión 3D).
- Presentación dos proxectos desenvolto, utilizando diferentes soportes e estratexias de comunicación, explicando de forma oral e escrita as estratexias seguidas.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Partiremos sempre dunha metodoloxía global e activa onde pretendemos que os nosos alumnos e alumnas acaden unha aprendizaxe significativa partindo dos coñecementos previos e da súa realidade próxima. Con axuda da TICS poderemos ter unha maior achegamente cara realidades máis lonxanas. Fomentaremos un traballo cooperativo mediante traballos en pequeno grupo onde acadan coñecementos de ciencias e se socializan e contribuen a unha formación integral das persoas.

A metodoloxía a utilizar basearase nunha aprendizaxe competencial, que permita conectar contidos das distintas materias curriculares ademais de abordar os diferentes elementos transversais.

Para alcanzar este obxectivo metodolóxico, levarase a cabo:

-A realización de proxectos significativos e de actualidade que partan dos coñecementos previos do alumnado e do seu contorno próximo, así como dos seus centros de interese, os cales fomentarán a súa curiosidade e a motivación pola aprendizaxe. Deste xeito, ao longo das unidades 5 e 6, valoraremos o uso de diferentes fontes de enerxía, afondaremos nas fontes de enerxía de uso cotiá e na importancia dun uso responsable das mesmas.

-Actividades que partan da observación e experimentación, traballando o método científico a través de diversas investigacións e traballos desenvolvendo estruturas de aprendizaxe cooperativo. Como e no caso da unidade 1, na que o alumnado experimentara a través do microscopio para reconecer os diferentes tipos de células, tanto animal como vexetal. Ao longo da unidade 3, afondaremos no estudo das plantas e como realizan as funcións vitais, elaborando un informe científico sobre a súa reprodución.

-Tarefas de aprendizaxe integradas que faciliten a contextualización de proxectos, pequenas investigacións no medio, resolución de problemas concretos, realización de debates sobre temas de actualidade (medioambientais, de saúde, novas tecnoloxías, consumo...) nas que o alumnado avance no desempeño o das súas competencias. Así, na unidade 4 o alumnado reflexionará sobre a contorna do centro e os cuidados que necesita, levando a cabo unha actividade de aprendizaxe servizo elaborando carteis informativos sobre os seres vivos que habitan na contorna e os seus cuidados, empregando para este fin recursos dixitais.

-Tarefas nas que o alumnado ten que planificar, deseñar, propoñer e comunicar diferentes propostas e proxectos a situacións presentadas, fomentando a creatividade, empregando a información proporcionada polos medios tecnolóxicos e utilizando de xeito eficiente diferentes ferramentas e dispositivos dixitais. Como e o caso da unidade 5, onde, por equipos, o alumnado deberá indagar sobre as diferentes formas de enerxía que usa ao longo do día para realizar as súas actividades cotiás, suxerindo solucións para reducir o consumo de enerxía a través dunha presentación. Na unidade 6, analizarán o uso e funcionamento das máquinas simples e compostas de uso cotiá, indagando de que materiais están feitas e como funcionan expresando os resultados nun organizador gráfico.

Para levar a cabo estas actividades:

-Partiremos dos coñecementos previos do alumnado, tendo en conta as súas aprendizaxes anteriores e o seu desenvolvemento cognitivo e emocional.

-As explicacións do docente irán acompañadas de apoio visual con imaxes, vídeos e a elaboración de esquemas e mapas conceptuais.

-Utilizaremos unha metodoloxía activa, manipulativa e contextualizada, achegando o alumnado ao descubrimento

activo a través da formulación de preguntas, procura de información de diferentes fontes seguras e fiables, así como da realización de experimentos sobre investigacións relacionadas cos distintos elementos naturais, favorecendo a realización de tarefas de aprendizaxe integradas e contextualizadas que permitan a utilización tanto do pensamento lóxico como do pensamento lateral.

-Realizaremos prácticas de traballo individual e en equipo, favorecendo a inclusión de todo o alumnado a través do traballo cooperativo na resolución conxunta de proxectos e tarefas. Utilizaremos diferentes técnicas de aprendizaxe cooperativo, por un lado dinámicas de cohesión de grupo e por outro, estruturas cooperativas que se desenvolverán en diferentes momentos das unidades didácticas para traballar os contidos. Despois do traballo individual e grupal, realizaremos unha posta en común en gran grupo.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|-----------------------|
| Recursos persoais |
| Recursos materiais |
| Recursos tecnolóxicos |
| Recursos dixitais |
| Recursos espaciais |

RECURSOS PERSOAIS: Formado por todos os profesionais do centro educativo, como son o persoal especialista en AL e PT, profesorado titor, departamento de orientación, mestres especialistas, etc. Ademais, hai que destacar os recursos persoais externos nos cales nos podemos apoiar, como son o E.O.E, as familias e todas aquelas organizacións institucionais que nos axuden na nosa labor como docentes.

RECURSOS MATERIAIS: Son a base para a aprendizaxe vivencial, a realización de proxectos e o traballo a través do método científico. Entre os materiais pódense destacar: material funxible (cadernos, lapis, folios, cartolinas...), plastilina (normal e condutiva), material de laboratorio (probetas, tubos de ensaio, placas petri...), poleas, balanzas, maquetas, dicionarios, láminas de apoio visual, libros de consulta,...

RECURSOS TECNOLÓXICOS: ordenadores, robots educativos, circuítos eléctricos, pizarras dixitais, proxectores, tablets, gafas e materiais de realidade virtual, placas programables (Arduino, Makey-Makey...), Chromakey, etc.

RECURSOS DIXITAIS: entornos virtuais de aprendizaxe (EVA) ou aula virtual, enciclopedias online, app para xerar mapas mentais, vídeos educativos, libros dixitais, actividades con realidade aumentada, aplicacións para introducir ao alumnado na linguaxe da programación segundo a súa idade (ScratchJr, Scratch ou Scratux, mblock ou makeblock), kahoot ou plickers para realizar actividades de repaso e avaliación, entre outros. Estes recursos poden ser de utilidade para facilitar a adquisición de contidos e reforzar a aprendizaxe.

RECURSOS ESPACIAIS: a propia aula ordinaria, a biblioteca do centro, o patio de recreo, laboratorio de centro, aula de convivencia (para resolver aqueles conflitos que poidan xurdir), así como os diversos espazos da contorna.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial levarase a cabo nas primeiras semanas do curso, cando se incorpore alumnado unha vez comezado o curso ou ao inicio de cada unidade didáctica. Esta avaliación levarase a cabo mediante:

-Revisión dos informes do ano anterior, onde se recollera información sobre os resultados académicos obtidos na materia e, de ser o caso, dos plans de reforzo.

-Recollerase información nas entrevistas iniciais coas familias para coñecer datos relevantes sobre o alumnado en

canto a súa personalidade, nivel de autonomía, situación familiar, ...

- Recollerase información dos mestres e mestras do curso anterior, sobre o grupo en xeral.

- Avaliación das competencias e contidos a través de actividades como:

·Describir e identificar as características básicas dos elementos do medio natural de forma oral e empregando recursos dixitais como o Kahoot.

·Identificar os diferentes tipos de ecosistemas a través de imaxes, e analízalas empregando rutinas de pensamento.

·Visualización dun vídeo sobre a contaminación e a importancia do coidado do planeta para realizar actividades de comprensión e expresión oral.

·Actividades de comprensión e expresión oral e escrita sobre diferentes temáticas: características e propiedades da materia e dos materiais de uso común, plantexar hipóteses a preguntas científicas, propoñer solucións a diferentes problemas, etc

·Busca de información guiada empregando diferentes fontes de información en formato impreso ou dixital.

A partir desta avaliación tratarase de identificar se existen dificultades no grupo-clase ou en determinados alumnos para a elaboración das medidas oportunas tanto a nivel colectivo como individual.

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 | Total |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 20 | 20 | 20 | 10 | 15 | 15 | 100 |
| Proba escrita | 65 | 60 | 55 | 40 | 50 | 50 | 55 |
| Táboa de indicadores | 35 | 40 | 45 | 60 | 50 | 50 | 45 |

Criterios de cualificación:

Á hora de establecer os criterios de cualificación da materia, debemos ter en conta os instrumentos de avaliación marcados nesta programación, estes son as probas escritas e as táboas de indicadores.

As probas escritas serán as tarefas e fichas, o traballo no caderno de campo, resumos, esquemas, mapas conceptuais, claves dicotómicas e probas obxectivas. Os cales terán a porcentaxe marcada en cada unidade didáctica para cada criterio de avaliación.

Por outra banda, as táboas de indicadores serán rúbricas, listas de cotexo ou escalas de observación entre outros. Estas táboas de indicadores terán a porcentaxe marcada para cada criterio de avaliación en cada unidade. A través destas táboas avalíaranse os criterios de avaliación que se indican, así como o respecto polos compañeiros, a capacidade de seguir uns pasos ou unhas instrucións e o grao de responsabilidade na execución dos proxectos, ademais do traballo no caderno de clase.

Para obter a cualificación de cada unha das unidades didácticas empregaranse os procedementos de avaliación anteriormente citados.

Para o cálculo da nota de cada avaliación terase en conta a seguinte fórmula:

$$\text{NOTA PRIMEIRA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD1} + \text{NOTA UD2}) / 2$$

$$\text{NOTA SEGUNDA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD3} + \text{NOTA UD4}) / 2$$

$$\text{NOTA TERCEIRA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD5} + \text{NOTA UD6}) / 2$$

Para o cálculo da nota de cada unidade, utilizaranse as seguintes porcentaxes:

UNIDADE 1: Probas escritas: 50%. Rúbricas: 20%. Lista de Cotexo: 25%. Escala de observación: 5%.

UNIDADE 2: Probas escritas: 40%. Rúbricas: 20%. Lista de Cotexo: 40%.

UNIDADE 3: Probas escritas: 40%. Rúbricas: 25%. Lista de Cotexo: 30%. Escala de observación: 5%

UNIDADE 4: Probas escritas: 30%. Rúbricas: 45%. Lista de Cotexo: 25%.

UNIDADE 5: Probas escritas: 40%. Rúbricas: 40%. Lista de Cotexo: 20%.

UNIDADE 6: Probas escritas: 40%. Rúbricas: 35%. Lista de Cotexo: 25%.

A cualificación da avaliación final da materia calcularase aplicando a seguinte fórmula:

NOTA AVALIACIÓN FINAL: Nota 1ª avaliación x 0.4 + nota 2ª avaliación x 0.3 + nota 3ª avaliación x 0.3

O resultado dos cálculos redondearase cara a unidade seguinte, sempre e cando o número das décimas sexa cinco ou maior que cinco.

Criterios de recuperación:

Aquel alumnado que obteña unha valoración negativa nunha unidade ou nun trimestre deberá recuperar a materia atendendo os seguintes criterios de recuperación.

Por un lado, realizará unha serie de tarefas que versarán sobre os contidos traballados que serán entregadas e avaliadas polo profesorado, as cales terán un peso do 60% da cualificación final. Por outro lado, realizará unha proba escrita sobre os contidos traballados en ditas actividades a cal terá unha valoración do 40%.

6. Medidas de atención á diversidade

En canto as medidas de atención a diversidade, debemos ter en conta a hora de levar a cabo esta programación por un lado as medida ordinarias, así como as medidas extraordinarias, as cales se porán en funcionamento unha vez esgotadas as ordinarias.

Así, entre as medidas ordinarias hai que ter en conta a adecuación desta programación as características do centro e do alumnado. Por outro lado, levaranse a cabo reforzos educativos con aquel profesorado con disponibilidad horaria, ademais de programas de habilidades sociais para traballar a autoestima ou a empatiza, o que facilitará o traballo en equipo. Por último, en canto as medidas ordinarias hai que destacar o programa de enriquecemento curricular para aquel alumnado con altas capacidades.

Por outra banda, entre as medidas extraordinarias podemos atopar: adaptacións curriculares, apoio do profesorado especialista en pedagóxica terapéutica ou audición e linguaxe, a flexibilización no período de escolarización...

Tendo en conta esta información sobre as medidas de atención á diversidade, levaranse a cabo aquelas que se correspondan coa diversidade da aula, como poden ser as seguintes:

- Mellorar os hábitos de estudio e as técnicas de aprendizaxe do alumnado, potenciando a adquisición das competencias a través da realización de esquemas, mapas conceptuais, claves dicotómicas, resumos, etc.
- Desenvolver as capacidades do alumnado tendo en conta as súas características e circunstancias familiares, como poden ser: a adaptación de medios, o uso da axenda escolar, adaptación dos tempos na realización de probas ou tarefas, uso de imaxes, aplicacións dixitais...
- Realizar actividades de reforzo para aquel alumnado que non conseguiu adquirir os contidos traballados, como poden ser o uso de imaxes ou apoios visuais.
- Desenñar actividades de ampliación para aquel alumnado que xa adquiriu os contidos, a través da relación de tarefas de aprendizaxe integradas que aborden contidos de outras materias, aprofundando nos coñecementos adquiridos.

Levar a cabo actividades complementarias, as cales amplían os aspectos curriculares, como poden ser as saídas ó medio natural (ecosistema de praia, de monte, campo), visitas a museos, exposicións, charlas formativas, etc. Establecer colaboracións con outras institucións (concello..).

Participar en plans e programas da Consellería de Educación e outras entidades, algúns exemplos poden ser Voz Natura, entre outros.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Igualdade de xénero | | X | X | X | | |
| ET.2 - Educación emocional e en valores. | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - Educación para a paz | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - Educación para a saúde (incluída a sexual). | | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Educación para o consumo responsable e o desenvolvemento sustentable | X | X | X | X | X | X |

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|--------------------|--|----------|----------|----------|
| Saídas culturais | Visita a un museo, exposicións... | X | X | X |
| Saídas á contorna | Nas que coñeceremos os ecosistemas máis próximos. | X | X | X |
| Charlas formativas | Familias, profesionais de distintos ámbitos laborais, ou outras institucións, como por exemplo o Plan Director. | | X | X |
| Obradoiros | Relaxación e xestión de emocións, cociña saudable, primeiros auxilios, prácticas saudables no deporte... | X | X | X |
| Conmemoracións | Recollidas no calendario escolar, como poden ser : Día Mundial da Saúde, do Medio Ambiente, dos Dereitos do Consumidor, Día Internacional da Muller? | X | X | X |

Observacións:

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 |
| Funcionalidade da programación. |
| Coherencia entre os obxectivos e os contidos. |
| Procedementos de avaliación. |

| |
|--|
| Metodoloxía empregada |
| Actividades adecuadas. |
| Estilo de ensinanza. |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| Temporalización. |
| Organización dos recursos materiais. |
| Medidas de atención á diversidade |
| Medidas de atención á diversidade. |
| Clima de traballo na aula |
| Rol do docente. |
| Motivación do alumnado. |

Descrición:

Á hora de levar a cabo a avaliación do proceso de ensino e da práctica docente, debemos ter en conta os indicadores de logro especificados anteriormente. Ditos indicadores permítenos coñecer información axeitada da nosa labor docente a través de diferentes instrumentos de avaliación como poden ser: enquisas, listas de control, a memoria da materia ou as actas de avaliación, entre outros.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación levarase a cabo a través da aplicación PROENS ao finalizar cada unidade didáctica. Ademais, hai que destacar a utilización do diario de clase para o seguimento da actividade lectiva, xa que esta ferramenta permítenos comprobar se o programado inicialmente se desenvolveu sen dificultade ou hai que realizar algunha modificación. As modificacións da programación quedarán reflectidas na memoria, que se realizará a final de curso e servirá como proposta de mellora para o próximo curso.

Centraremos a revisión, avaliación e seguimento da programación atendendo ós seguintes aspectos:

-Comprobación dunha correcta planificación e temporalización das unidades didácticas.

-O equipo docente que imparte a materia no mesmo nivel, coordinarase e analizará regularmente a adecuación da programación didáctica a cada grupo, formulando propostas de mellora e realizando os axustes necesarios sempre que sexa preciso.

-Realizarase un seguimento trimestral dos resultados da avaliación do alumnado, e en función dos mesmos, estableceranse modificacións e propostas de mellora naqueles aspectos que se consideren oportunos para mellorar os resultados académicos do alumnado.

9. Outros apartados