

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|---------------|------------|---------------|
| 36024781 | IES do Barral | Ponteareas | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obligatoria | Bioloxía e xeoloxía | 3º ESO | 2 | 70 |

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 | 5 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 12 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 13 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 14 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 14 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 15 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 15 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 16 |
| 7.2. Actividades complementarias | 17 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 17 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 18 |
| 9. Outros apartados | 18 |

1. Introducción

A programación toma como referencia o decreto que establece o currículo para a educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 156/2022, do 15 de setembro), así como as modificacións lexislativas resultado da entrada en vigor da nova lei educativa (LOMLOE 3/2020, do 29 de decembro).

A ensinanza obrigatoria debe brindar ó alumno unha formación básica común e, ao mesmo tempo, a posibilidade de acceder a futuros estudos ou actividades profesionais, os cales requiren un certo grao de competencia académica e de madurez persoal. Por iso, esta programación trata de ter en conta os niveis mínimos de promoción e os niveis que permiten un acceso con garantías á etapa seguinte. As materias científicas deben contribuír ó desenvolvemento cultural e persoal do alumnado, a desenvolver hábitos de traballo e estudo e formar ós alumnos para a toma de decisións e a incorporación á sociedade como membros maduros.

O enfoque curricular dende o departamento de Ciencias Naturais pretende por en relevancia o feito de que a ciencia non é un compartimento estanco, senón que existe unha relación entre as distintas disciplinas científicas, e que se atopa en permanente proceso de revisión e cambio. Tratarase de fomentar que o alumnado comprenda a repercusión que a ciencia e o coñecemento científico ten na súa vida. É fundamental tratar que o alumnado desenvolva estratexias básicas da actividade científica, tales como o uso de fontes de información adecuadas, establecemento de hipóteses, realización de experiencias, análise de resultados, obtención de conclusións e transmisión do coñecemento. Así mesmo, tratarase de buscar un desenvolvemento de actitudes de interese polo medio natural e a súa conservación, o coidado do propio corpo, o aprecio polo traballo en equipo, a autonomía, etc.

O estudo dos contidos que integran o currículo non está orientado en exclusiva ao alumnado que se dirixa cara as disciplinas científicas ou tecnolóxicas, senón a que todo o alumnado adquira unhas bases de cultura científica, para o cal se buscará a maior vinculación posible coa realidade do alumnado e co seu entorno cotián. Deste xeito, proporcionámoslle ao noso alumnado ferramentas para desenvolverse como membros maduros da sociedade.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-------|----|-------|-----------|-------|----|-----|------|
| OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas. | 1-2-5 | | 4 | 2-3 | | | | 4 |
| OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas. | 3 | 1 | 4 | 1-2-3-4-5 | 4 | | | |
| OBX3 - Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas. | 1-2 | | 2-3-4 | 1-2 | 3 | | 3 | |
| OBX4 - Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotián relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía. | | | 1-2 | 5 | 5 | | 1-3 | 4 |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|----|---------|----|-------|-----|----|------|
| OBX5 - Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva. | | | 2-5 | 4 | 1-2 | 3-4 | 1 | |
| OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais. | | | 1-2-4-5 | 1 | | 4 | 1 | 1 |

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | A organización do corpo humano | Nesta unidade estúdanse os distingos niveis de organización nos seres vivos e os tipos principais de tecidos. | 10 | 7 | X | | |
| 2 | Saúde e hábitos saudables | Nesta unidade analízase o concepto de saúde e a importancia de manter hábitos saudables. | 10 | 7 | X | | |
| 3 | Alimentos e nutrientes | Nesta unidade estúdanse os grupos principais de alimentos e a clasificación de nutrientes segundo a súa función. | 10 | 7 | X | | |
| 4 | A función da reprodución | Nesta unidade estúdase a función de reprodución; os aparatos implicados e as enfermidades asociadas. | 10 | 9 | | X | |
| 5 | A función da nutrición | Nesta unidade estúdase a función de nutrición; os aparatos implicados e as enfermidades asociadas. | 10 | 10 | | X | X |
| 6 | A función da relación | Nesta unidade estúdase a función de relación; os sistemas e órganos sensoriais implicados e as enfermidades asociadas. | 10 | 10 | | | X |
| 7 | Os riscos xeolóxicos internos | Nesta unidade realizarase unha introdución aos riscos naturais e un estudo e análise dos riscos xeolóxicos internos. | 10 | 8 | | | X |
| 8 | O traballo científico | Nesta unidade abórdanse distintos aspectos sobre o traballo nas ciencias. | 30 | 12 | X | X | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------|----------|
| 1 | A organización do corpo humano | 7 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA3.2 - Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos a través do coñecemento dos postulados da teoría celular. | Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos. | PE | 60 |
| CA3.3 - Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións. | Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células. | | |
| CA3.1 - Analizar e comprender a información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados. | Analizar e comprender a información sobre procesos biolóxicos. | TI | 40 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos: - Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas (animais e vexetais). - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------------|----------|
| 2 | Saúde e hábitos saudables | 7 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA3.4 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos. | Describir os virus como formas acelulares. | PE | 60 |
| CA6.3 - Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e os tratamentos que existen ata o momento. | Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas. | | |
| CA6.4 - Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario recoñecendo o seu papel na prevención e superación das enfermidades infecciosas. | Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes. | Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables. | TI | 40 |
| CA5.4 - Reflexionar sobre a importancia da adquisición de hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención de doenzas exemplificando con situacións próximas ao alumnado. | Reflexionar sobre a importancia da adquisición de hábitos e estilos de vida saudables. | | |
| CA6.1 - Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e coa enfermidade interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web), mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas. | Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e coa enfermidade. | | |
| CA6.2 - Recoñecer a información con base científica en relación coa saúde e coa enfermidade distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | Recoñecer a información con base científica. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Formas acelulares. - Hábitos encamiñados á conservación da saúde física, mental e social (hixiene do sono, hábitos posturais, uso responsable das novas tecnoloxías, actividade física, autorregulación emocional, coidado e corresponsabilidade...). - Enfermidades infecciosas e non infecciosas: - Diferenciación en base á súa etioloxía. - Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas. - O uso adecuado dos antibióticos. - Sistema inmunitario: análise dos diferentes tipos de barreiras e mecanismos de defensa que dificultan a entrada de patóxenos ao organismo. - Relación entre o sistema inmunitario e a prevención e superación fronte ás enfermidades infecciosas. - Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana. - Importancia dos transplantes e da doazón de órganos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|------------------------|-----------------|
| 3 | Alimentos e nutrientes | 7 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA4.4 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as diferenzas entre alimentación e nutrición e diferenciando os nutrientes e as súas funcións básicas. | Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición diferenciando os nutrientes e as súas funcións básicas. | PE | 60 |
| CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade. | Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física | TI | 40 |

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

| Contidos |
|---|
| - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. |
| - Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--------------------------|-----------------|
| 4 | A función da reprodución | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos | PE | 60 |
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos | | |
| CA4.8 - Recoñecer os procesos da reprodución humana identificando as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas. | Identificar as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas. | | |
| CA4.9 - Reflexionar sobre a reprodución e a sexualidade valorando a súa propia sexualidade e a das persoas da súa contorna. | Identificar as diferencias entre a reprodución e a sexualidade | TI | 40 |
| CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | Recoñecer a información con base científica. | | |
| CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade. | Analizar a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade. | | |
| CA5.6 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual. | Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino. - Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor. - Reprodución e sexualidade. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. - Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico: - Infeccións de transmisión sexual (ITS). - Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. A asertividade e o autocoidado. - As relacións afectivo-sexuais: ideas preconcebidas e estereotipos sexuais. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|------------------------|-----------------|
| 5 | A función da nutrición | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA4.3 - Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición. | Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición. | PE | 60 |
| CA4.5 - Explicar os procesos fundamentais da nutrición relacionándoos coas estruturas dos aparellos e dos sistemas que interveñen nela. | Explicar os procesos fundamentais da nutrición. | | |
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos | TI | 40 |
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. - Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 6 | A función da relación | 10 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA4.6 - Recoñecer os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación establecendo as diferenzas e as funcións de cada un e describindo os principais procesos, órganos e estruturas implicadas. | Recoñecer os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación. | PE | 60 |
| CA4.7 - Comprender a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino. | Identificar a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino | | |
| CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais. | Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos. | TI | 40 |
| CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos. | | |
| CA5.7 - Recoñecer as drogas (incluídas as de curso legal) considerándoas como causa de prexuízos non só para as persoas que as consomen, senón tamén para as que están na súa contorna próxima. | Identificar as características das drogas | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores. - Análise e visión xeral da función de relación. - Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución. - Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------------|----------|
| 7 | Os riscos xeolóxicos internos | 8 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.1 - Clasificar os riscos empregando como criterio as causas naturais que os producen. | Clasificar os riscos xeolóxicos. | PE | 60 |
| CA2.3 - Explicar a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra e os tipos de erupcións volcánicas, integrándoas coa teoría da tectónica de placas. | Explicar a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra. | | |
| CA2.2 - Analizar os riscos naturais a través dos factores de risco valorando a importancia das medidas de predición e prevención. | Analizar os riscos naturais. | TI | 40 |
| CA2.4 - Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico e as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos, buscando e aportando exemplos. | Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico. | | |
| CA2.5 - Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes. | Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Riscos naturais: - Definición e clasificación. - Análise e planificación. - Actividade sísmica e volcánica na Terra en relación coa teoría da tectónica de placas: - Orixe e distribución global dos terremotos e do vulcanismo na Terra. - Tipos de erupcións volcánicas. - Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|-----------------------|-----------------|
| 8 | O traballo científico | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas. | Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos. | TI | 100 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes. | Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía. | | |
| CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos. | Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos. | | |
| CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes. | Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica. | | |
| CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta. | Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. | | |
| CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante as ferramentas dixitais e o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo. | Presentar as conclusións do proxecto de investigación. | | |
| CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión. | Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta. | | |
| CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución. | Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. |

Contidos

- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada.
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica toma en consideración os coñecementos e características do alumnado, de xeito que as súas aprendizaxes sexan significativas, potenciará a súa participación activa no proceso de aprendizaxe e favorecerá a creatividade e as capacidades de aprender por si mesmo e para traballar en equipo. Así mesmo, nas aprendizaxes integraranse os recursos das tecnoloxías da información e da comunicación e iniciárase a aplicación dos métodos científicos.

Utilizarase un modelo pedagóxico construtivista, que promova unha aprendizaxe significativa. Partindo desta base, apuntaremos algunhas orientacións sobre a metodoloxía de traballo no aula, entendendo que o profesorado deberá aplicalas con flexibilidade, adaptándose en cada caso ás características do seu alumnado.

a) Terase en conta o momento de desenvolvemento no que se atopan os alumnos. Trátase de adolescentes que, se ben xa acadaron o estadio psicolóxico das operacións formais, atópanse nunha etapa persoal de cambio e inestabilidade emocional. Son inquedos, mostran interese por temas moi diversos, pero cambian tamén moi facilmente o seu foco de atención, Por este motivo, é necesario captar a súa atención, implicándoos na súa propia aprendizaxe, mediante a continua relación dos contidos da materia con temas que sexan do seu interese.

b) Para que a aprendizaxe sexa realmente construtiva é imprescindible detectar as ideas previas acerca dos conceptos a estudar (avaliación inicial). Para iso, antes de iniciar cada bloque temático, realízase algunha actividade de detección destas ideas. Só despois de coñecer as carencias educativas dos alumnos, poderemos corrixilas, co propósito de modificar os esquemas mentais que sosteñan as teorías erróneas iniciais. O mellor xeito de facelo, será provocar nos alumnos un conflito cognitivo, é dicir, expoñerlles algunha situación que evidencie a falsidade das súas hipóteses, para así crear a necesidade de cambiar os conceptos antigos por outros máis adecuados.

c) Tratarase de atopar un equilibrio entre a aprendizaxe por recepción e a aprendizaxe por descubrimento. A limitación de tempo induce a usar *en exceso* o primeiro sistema. En todo caso, pódese comezar cunhas explicacións teóricas básicas do profesor, dirixidas a todo o alumnado. A posterior realización de diferentes actividades de reforzo, afondamento ou ampliación permitirá graduar a complexidade dos contidos e adaptalos á diversidade dos alumnos. A diversidade de intereses e niveis tamén se atende usando diferentes recursos adecuados ó nivel do alumnado: bibliográficos, audiovisuais, contacto co entorno ou as novas tecnoloxías da información e a comunicación. Estas últimas cunha dobre intención; como ferramentas de traballo pero tamén como obxecto de estudo da ferramenta en si mesma, para facilitar a aprendizaxe autónoma e a inserción no mundo laboral do alumno.

d) Proponanse actividades variadas, cunha metodoloxía activa. Estarán distribuídas en tres niveis de complexidade crecente: Básico (B), Medio (M) e Superior (S). Os alumnos comezarán cas actividades de nivel básico. A medida que as superen pasarán a realizar outras de nivel medio ou superior. Aqueles alumnos que presenten dificultades seguirán completando as de nivel básico e reforzando os contidos.

e) O método científico debe ser utilizado a diario na aula, tanto na elaboración e contraste de hipóteses como na realización de traballos experimentais. Polo tanto, e aínda que a repetición sistemática de exercicios é necesaria para a asimilación de métodos de resolución de problemas, teremos que introducir tamén actividades deseñadas como investigación, que representen situacións próximas á realidade, e actividades prácticas de laboratorio, que fomenten destrezas manipulativas e investigadoras.

f) Empregaranse os debates, xogos de rol, busca de información, traballos en grupo, etc. por seren metodoloxías que permiten traballar os contidos actitudinais e as áreas transversais.

g) Aconséllase o agrupamento dos alumnos para a realización de varias actividades. É conveniente que os grupos de traballo, de catro persoas, sexan permanentes ó longo de cada Unidade Didáctica e que estean integrados por alumnos heteroxéneos no referente a nivel intelectual, participación, motivación, espontaneidade, etc.

h) Cada alumno debería ter un caderno de clase no que recoller de xeito individual as observacións e conclusións dos traballos prácticos. Aínda que o traballo sexa grupal o caderno debería ser individual, e será obxecto de avaliación periódica.

i) Incluíranse actividades que fomenten a interdisciplinaridade co fin de ofrecerlle ao alumno unha visión global e integradora da aprendizaxe, que lle permita establecer relacións entre os diferentes campos do saber.

k) Por último, e aínda que a avaliación da aprendizaxe dos alumnos será continua, ao longo de todo o curso (avaliación formativa), introducíranse varias actividades para a avaliación específica de algúns contidos concretos. Tamén se realizará unha actividade específica ao final de cada período de avaliación, co fin de determinar o grao de consecución dos obxectivos planeados (avaliación sumativa), e ao final do curso se planeará algunha actividade de avaliación do propio proceso de ensinanza-aprendizaxe.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Fichas de actividades de consolidación |
| Fichas de actividades de reforzo |
| Fichas de actividades de ampliación |
| Dotación da aula, uso diario (encerado dixital, tradicional, pupitres...) |
| Laboratorio (instrumentación e materiais propios) |
| Materiais impresos |
| Materiais audiovisuais |
| Materiais informáticos (material Abalar) |

É importante que os materiais e recursos utilizados ó longo do curso sexan o máis variados posible de tal forma que permitan manter a atención do alumno e desenvolver distintos tipos de destrezas. Os recursos en materiais que se poden usar clasificámoslos en:

- Materiais impresos: Cando o profesor o considere oportuno proporcionaralle ao alumnado fotocopias sobre aspectos puntuais do temario que deban ser precisados ou ampliados. Esporadicamente, poderase utilizar revistas de divulgación científica ou artigos de prensa oportunos sobre descubrimentos científicos que vaian xurdindo durante o curso. Pódense empregar como apoio os libros de texto do departamento.

- Materiais de uso diario: empregarase o encerado e o encerado dixital/ordenador e mais proxector como ferramenta de apoio á explicación do profesor, exposición por parte dos alumnos, resolución de problemas, etc. O alumno contará con lapis, bolígrafos e caderno para ir anotando o que considere oportuno ou o que o profesor lle indique, así como os ordenadores ABALAR no caso do alumnado da ESO para realizar as tarefas programadas

- Materiais audiovisuais: o vídeo ou o DVD son os máis adecuados, xa que existe abundante material didáctico que pode ser utilizado na aula. A maiores, o acceso a internet completa a oferta de recursos audiovisuais.

- Materiais de laboratorio: para as diferentes actividades prácticas de laboratorio, utilizarase o material dispoñible no mesmo.

- Materiais de busca de información: dirixidos ós alumnos, deben estar compostos de materiais individuais e

colectivos. Os primeiros deben cumprir unha función de consulta e motivación; os segundos, ampliar as posibilidades de obter información sobre temas variados sen as limitacións do libro de texto. O acceso á biblioteca ou a internet son os máis adecuados.

- Materiais informáticos: basicamente, utilizaranse programas tutoriais de Bioloxía e Xeoloxía obtidos en páxinas gratuítas de Internet, nos cales se utilizan applets de simulación de situacións. Neles, os alumnos poden cambiar o valor das diferentes variables e executar o programa tantas veces como sexa necesario, sacando así as súas propias conclusións mediante a elaboración e contraste de hipóteses. Ademais, empregarase o canón de vídeo para a proxección na clase de presentacións de Power Point e visualización de imaxes, esquemas e mapas conceptuais das diferentes unidades didácticas. Nas aulas da ESO contarase co equipamento que ofrece o Proxecto Abalar, de xeito que se disporá dun encerado dixital interactivo con canón de vídeo incorporado e dun ordenador portátil para cada alumno.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

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 | Total |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 30 | 100 |
| Proba escrita | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 0 | 42 |
| Táboa de indicadores | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 100 | 58 |

Criterios de cualificación:

a) 30% da nota corresponderá ás producións dos alumnos: Inclúe as actividades por escrito de clase, de laboratorio e complementarias. Valorarase a presenza/ausencia de contidos, presentación, grado de resolución acadado nas actividades e o adecuado cumprimento dos guións de actividades de laboratorio e complementarias. A presenza de faltas ortográficas suporán unha redución na cualificación (0,01 por cada falta ortográfica) ata un máximo de 1 punto neste apartado (0,3 puntos da nota final). Non se puntuarán os traballos presentados fóra de prazo.

b) 70% da nota corresponderá ás probas escritas: Valorarase tanto o nivel de contidos como a correcta presentación, ortografía e expresión. A presenza de faltas ortográficas suporán unha redución na cualificación (0,01 por cada falta ortográfica) ata un máximo de 1 punto en cada proba escrita. A nota final obterase calculando a media das notas acadadas en cada proba escrita.

A nota final da materia de Bioloxía e Xeoloxía calcularase facendo a media das notas obtidas en cada unha das avaliacións parciais, tomando a nota sen aproximar. No caso de que algún alumno/a tivese que realizar as probas de recuperación parciais ó longo do curso, para o cálculo da nota final prevalecerá a cualificación máis alta obtida.

Entenderase que o alumno superou a materia se a cualificación final é de polo menos 5 puntos.

Criterios de recuperación:

Disporase de probas de recuperación para aqueles alumnos/as que non acaden os obxectivos estipulados para cada unha das avaliacións nas que se divide o curso académico. Realizaranse probas de recuperación ó finalizar a primeira e segunda avaliación (a comezos da segunda avaliación realizarase unha proba de recuperación do primeiro trimestre; e ó comezo da terceira avaliación, realizarase a proba para recuperar o segundo trimestre). Para aqueles alumnos/as que non aproben a terceira avaliación, a súa recuperación coincidirá co Exame Final de carácter Ordinario de Xuño. Para poder optar ao aprobado o alumnado deberá ter unha nota igual ou superior a 5 puntos nesta proba escrita. Aqueles alumnos que non asistan a clase durante longos períodos de tempo, dos que, polo tanto, resulta moi difícil facer un axeitado seguimento académico e, aínda así, deban ser avaliados, farán unha proba escrita con cuestións referentes aos contidos conceptuais, procedementos e actitudes impartidos durante o período de ausencia.

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

No caso de que no grupo haxa un alumno/a coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1ºESO pendente, realizarase un seguimento individualizado do mesmo/a a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo dirixido a garantir que no seu caso o proceso de ensino non se vexa afectado por este feito.

Tanto para os alumnos/as que se atopen na situación anterior, como no caso de os alumnos/as que se estén cursando 4º da ESO coa materia de 3º suspensa, tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

En xeral, aqueles alumnos que teñan pendente de avaliación positiva algunha materia de cursos anteriores terán que realizar unha serie de actividades de recuperación, distribuídas por Unidades Didácticas que, se o profesor encargado da avaliación o estima conveniente, recibirán en tres partes ou bloques, ao comezo do curso. O prazo de resolución en entrega de tales actividades será indicado por escrito xunto coa entrega das actividades. A cualificación deducida da corrección destas actividades será o 30% da nota final da materia pendente de avaliación positiva.

Aqueles alumnos con pendentes que se incorporen por primeira vez ao centro recibirán tamén as mencionadas actividades e terán os mesmos prazos de resolución e entrega.

Os alumnos poden realizar as actividades nas sesións específicas de reforzo se tales sesións están dispoñibles.

En cada avaliación haberá unha proba escrita cos contidos referidos ás actividades de recuperación de cada bloque de unidades didácticas. Haberá tres probas en total. A cualificación da corrección destas probas suporá o 70% da cualificación final.

No caso de non presentarse ás probas parciais o alumno sempre terá dereito, segundo establece a lei, a unha proba de contidos durante o mes de Xuño. Neste caso será necesario acadar unha cualificación de 5 puntos para superar a materia.

O seguimento dos alumnos con materias pendentes será realizado polo profesor do departamento que imparta clase no grupo no que estean matriculados eses alumnos.

6. Medidas de atención á diversidade

Para os alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.

Entre as medidas propostas ante a diversidade individual, máis alá das propostas polos protocolos específicos, temos:

a) ante diversidade na comprensión, facer unha selección dos contidos con maior ou menor grao de dificultade segundo sexa necesario.

b) ante a diversidade na capacitación, propor tarefas con dificultade progresiva seleccionando, de ser preciso, aquelas que permitan acadar os mínimos esixidos. No caso de altas capacidades potencialas a través de actividades que lles permitan por en xogo as súas capacidades.

c) ante diversidade na motivación, potenciala a través de tarefas variadas e próximas á súa realidade.

d) ante diversidade na comunicación, propor tarefas nos que o alumnado teña que expresarse oralmente e por escrito para melloralas, adaptando o nivel para que podan adquirir as ferramentas para a mellora destas capacidades.

Por outra banda, tamén están previstas actividades de ampliación para aquel alumnado que presente un maior ritmo de aprendizaxe. Tratarase de actividades motivadoras, que en todo caso vaian máis aló dos xa afianzados mínimos da materia e que supoñan un maior desafío na busca de información, así como a interrelación dos diferentes contidos.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Educación en saúde | | X | X | X | X | X | | |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | | | | X | | X | X | |
| ET.3 - Comunicación audiovisual | | | | | | X | | |
| ET.4 - Competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Educación ambiental | | X | | | | | X | |
| ET.6 - Igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación sexual | | | | X | | | | |
| ET.8 - Educación para o consumidor | | | X | | | | | |
| ET.9 - Educación para a convivencia | X | X | X | X | X | X | X | X |

Observacións:

Educación en saúde: Desenvolver hábitos básicos de saúde. Valorar o perigo do manexo de determinadas substancias.

Expresión oral e escrita: mellorar no desenvolvemento da expresión oral e escrita, en concreto na redacción de traballos e exposición de resultados.

Comunicación audiovisual: desenvolver este tipo de comunicación a través da creación de vídeos divulgativos nunhas das tarefas do curso.

Competencia dixital: a través do uso de forma habitual do Edixgal, os recursos do programa e a produción de tarefas de forma dixital.

Educación ambiental: Adquirir experiencias e coñecementos que permitan ter unha comprensión maior dos problemas ambientais. Desenvolver capacidades para relacionarse co medio sen contribuír ó seu deterioro

Igualdade de xénero: Analizar criticamente a realidade e corrixir prexuízos sexistas e a súa manifestacións. Consolidar hábitos non discriminatorios.

Educación sexual: Comprender os cambios da adolescencia. Valorar a importancia dunha conduta sexual saudable. En favor deste elemento, o centro solicita a participación no plan proxecta Querote+, polo que se tratarán este tipo de temáticas afectivo sexuais ao longo de todo o curso.

Educación para o consumidor: Crear unha conciencia de consumidor responsable. Adquirir esquemas de decisión que consideren tódalas alternativas: individuais, sociais, medioambientais.

Educación para a convivencia: Respecto á autonomía dos demais. Presentar e utilizar o diálogo como forma de solucionar diferenzas.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---------------------------------------|--|----------|----------|----------|
| Visita ao mercado local de Ponteareas | Coñecer o mercado local e por en práctica os coñecementos relacionados coa alimentación vistos nos contidos de bioloxía. | X | | |
| Charla do programa Querote+ | Charla con temática "autoestima" e/ou "sexualidade" impartidas polo programa Querote+ | | X | |

Observacións:

As datas das actividades complementarias poden variar en función da dispoñibilidade dos conferenciantes ou por calquera outro motivo. Ademais pódense realizar outras actividades que poidan xurdir ao longo do curso escolar e que se consideren axeitadas e sexan aprobadas polos integrantes do departamento.

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

| Indicadores de logro |
|---|
| Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado |
| Participación activa de todo o alumnado |
| Adecuación á temporalización das unidades didácticas |
| Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades |
| Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE na elaboración de probas escritas |
| Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas |
| Utilización dos distintos instrumentos de avaliación |

| |
|--|
| Combinación do traballo individual co traballo cooperativo |
|--|

| |
|--|
| Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación |
|--|

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Na reunión do departamento farase un seguimento do desenvolvemento da programación con periodicidade mensual, no que se recolle os seguintes aspectosw:

- Unidades didácticas impartidas, a unidade didáctica na que se está traballando,
- Bloque de contidos no que se traballa.
- Grao de cumprimento da programación e motivos, se procede, polos que non se está cumprindo coa programación.
- Instrumentos de avaliación empregados (nº de exames, escritos, test, traballos solicitados, etc.)
- Información e avaliación dos resultados acadados.
- Dificultades atopadas (clima na aula, ambiente de traballo, carencia de medios...)
- Propostas de mellora.

Analizado o desenvolvemento da programación, faranse as modificacións oportunas para solucionar aqueles problemas detectados nas aulas.

Ao final de curso recolleranse as propostas de mellora para o curso seguintes na memoria final do departamento, que servirán de base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

9. Outros apartados