

CADERNO EDILIM BIOXEOAVENTURAS 1º E.S.O.

Bioloxía e Xeoloxía de 1º E.S.O.

1) INTRODUCCIÓN E XUSTIFICACIÓN

O currículo establecido no Decreto 86/2015 para a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO céntrase no mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), ademais do desenvolvemento das habilidades científicas.

O alumnado de 1º ESO achégase por primeira vez a unha materia científica cun carácter moi específico, xa que na Educación Primaria fixéronse aproximacións desde a perspectiva das Ciencias da Natureza (que integran moitas máis disciplinas científicas que a Bioloxía e a Xeoloxía)

Por outra banda, débese sinalar que a cantidade e profundidade dos contidos establecidos no Decreto 86/2015 para a Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO supoñen un incremento cuantitativo e cualitativo das dificultades de aprendizaxe con respecto ás materias científicas impartidas en Educación Primaria.

Ademais, a implantación do programa EDIXGAL en numerosos institutos de educación secundaria galegos, plantexa un novo reto no profesorado: a elaboración de actividades e tarefas específicas para o modelo de aprendizaxe con ferramentas dixitais.

Todas as razóns anteriormente expostas supoñen a base xustificativa para plantexar o desenvolvemento dun proxecto de caderno de traballo de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO, coa ferramenta de autor EDILIM, que complementa os tres libros dixitais ofertados para o profesorado no programa EDIXGAL.

Dito caderno de traballo, denominado “BioXeoaventuras 1º ESO” pretende servir de apoio e complemento ós contidos, máis teóricos, ofertados pola materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1ºESO nos centros onde estea implantado o programa EDIXGAL.

2)OBXECTIVOS DO RECURSO

Complementar os libros dixitais EDIXGAL de Bioloxía e Xeoloxía 1º ESO.

Favorecer a aprendizaxe activa dos contidos desta materia.

Atender a diversidade do alumnado de 1ºESO.

Facilitar o proceso de avaliación dos estándares de aprendizaxe ó profesorado que imparte a materia.

3)ELEMENTOS DO CURRÍCULO: CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTANDARES DE APRENDIZAXE DESGLOSADOS EN UNIDADES

O caderno EDILIM Bio-Xeoaventuras con 1ºESO permite traballar os contidos da materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO que se atopan incluídos nos seguintes Bloques de Contidos establecidos no Decreto 86/2015: Bloque 2 (A Terra no Universo), Bloque 3(A biodiversidade no planeta Terra) e Bloque 4(Os ecosistemas). Con respecto ós Bloques de contidos 1 e 5 (Habilidades científicas e Proxecto de Investigación) considérase que a ferramenta EDILIM podería ser útil para unha preparación dos fundamentos teóricos destes contidos, de carácter máis procedemental e actitudinal que conceptual, pero non permitiría o seu desenvolvemento pleno.

No caderno EDILIM Bioxeoaventuras 1ºESO, os contidos destes bloques antes sinalados atópanse estruturados en Unidades Didácticas, a xeito de capítulos dun libro de exercicios.

Os criterios de avaliación que se van ter en conta nas actividades dos cadernos son os relacionados con cada un dos bloques de contidos antes citados e enumerados nos parágrafos posteriores (de cada unidade).

Como concreción medible dos criterios de avaliación, os Estándares de Aprendizaxe permitirán ó docente avaliar dun xeito moi preciso se o alumno acadou os obxectivos plantexados para a materia. Mediante as actividades do caderno EDILIM Bio-Xeoaventuras con 1ºESO poderánse controlar numerosos estándares de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO en cada unha das unidades didácticas.

Polo tanto, deseguido se enumeran para cada unha das Unidades Didácticas os seguintes aspectos:

Apartados principais

Contidos dos Bloques de Contidos do Decreto 86/2015

Criterios de avaliación do Decreto 86/2015

Estándares de aprendizaxe avaliábeis do Decreto 86/2015

Unidade 1: Xeoaventuras no Universo e a Terra

Principais teorías sobre o modelo do Universo.

A orixe do Universo.

A organización do Universo e do Sistema Solar: principais corpos e unidades de medida astronómicas.

Os planetas do Sistema Solar e as súas características.

A Terra no Sistema Solar

Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol: o día e a noite, as estacións, as mareas e as eclipses.

CONTIDOS

B2.1. Principais modelos sobre a orixe do Universo.

B2.2. Compoñentes do Universo.

B2.3. Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes.

B2.4. Concepcións sobre o Sistema Solar ao longo da historia.

B2.5. Os planetas no Sistema Solar.

B2.6. O planeta Terra: características.

B2.7. Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B2.1. Recoñecer as ideas principais sobre a orixe do Universo, e a formación e a evolución das galaxias.

B2.2. Explicar a organización do Universo e do Sistema Solar, así como algunhas das concepcións que sobre este sistema planetario se tiveron ao longo da historia.

B2.3. Relacionar comparativamente a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.

B2.4. Localizar a posición da Terra no Sistema Solar

B2.5. Establecer os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e relacionalos coa existencia do día e a noite, as estacións, as mareas e as eclipses.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.

BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.

BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.

BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.

BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida.

BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.

Unidade 2: Xeoaventuras na xeosfera:

As capas da Terra.

Os minerais: definición, propiedades, principais minerais e usos

As rochas: tipos e clasificación, formación das rochas, usos principais.
Sostibilidade na explotación de minerais e rochas.

CONTIDOS

B2.8. A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo.
B2.9. Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades.
B2.10. Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B2.6. Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.
B2.7. Recoñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas, distinguir as súas aplicacións máis frecuentes e salientar a súa importancia económica e a xestión sustentable.
B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.

ESTANDARES DE APRENDIZAXE

BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade.
BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.
BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.
BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.
BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.

Unidade 3: Xeoaventuras na atmosfera.

As características e a composición da atmosfera.
A contaminación atmosférica.
O papel protector da atmosfera para os seres vivos.
Comportamento ecolóxico para a protección da atmosfera.

CONTIDOS

Importancia da atmosfera para os seres vivos.
B2.11. A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos.
B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.
B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire.
B2.9. Investigar e recoller información sobre os problemas de contaminación ambiental actuais e as súas repercusións, e desenvolver actitudes que contribúan á súa solución.
B2.10. Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela.

ESTANDARES DE APRENDIZAXE

BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.
BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.
BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.

- BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.
- BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.
- BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.

Unidade 4: Xeoaventuras na hidrosfera

- As propiedades da auga.
- A distribución da auga na Terra.
- O ciclo da auga.
- O uso da auga.
- A xestión sustentable da auga.
- A contaminación das augas doces e salgadas.
- Comportamento ecolóxico.

CONTIDOS

- B2.13. A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos.
- B2.14. A auga na Terra. Auga doce e salgada.
- B2.15. Ciclo da auga.
- B2.16. A auga como recurso.
- B2.17. Xestión sustentable da auga.
- B2.18. Contaminación das augas doces e salgadas.
- B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- B2.11. Describir as propiedades da auga e a súa importancia para a existencia da vida.
- B2.12. Interpretar a distribución da auga na Terra, así como o ciclo da auga e o uso que fai dela o ser humano.
- B2.13. Valorar e identificar a necesidade dunha xestión sustentable da auga e de actuacións persoais e colectivas que potencien a redución do consumo e a súa reutilización.
- B2.14. Xustificar e argumentar a importancia de preservar e non contaminar as augas doces e salgadas.
- B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

- BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.
- BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.
- BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.
- BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas.
- BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.

Unidade 5: Bioxeoaventuras na biosfera

- A Terra un planeta ideal para a vida
- Características dos seres vivos.
- A célula: anatomía, funcións e tipos.
- A nutrición: etapas e tipos (autótrofa e heterótrofa).
- A relación: etapas e exemplos.
- A reprodución: tipos (asexual e sexual) e as súas vantaxes e inconvenientes.
- O concepto de especie.
- Sistema binomial de nomenclatura de especies.
- Taxonomía: clasificación dos seres vivos.

CONTIDOS

B2.19. A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.
B2.13. Importancia da auga para os seres vivos.
B2.11. Importancia da atmosfera para os seres vivos.
B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.
B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie.
Nomenclatura binomial.
B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B2.15. Seleccionar as características que fan da Terra un planeta especial para o desenvolvemento da vida.
B2.10. Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela.
B2.11. Describir as propiedades da auga e a súa importancia para a existencia da vida.
B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.
B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.
BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.
BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.
BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.

Unidade 6: Bioaventuras coas Moneras, Protoctistas e Fungos

Moneras: tipos e funcións vitais. Especies útiles e prexudiciais.
Protoctistas: Protozoos e algas. Funcións vitais. Tipos e clasificación. Especies útiles e prexudiciais
Fungos: Tipos e clasificación. Funcións vitais. Ciclo vital dun fungo. Especies útiles e prexudiciais.

CONTIDOS

B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie.
Nomenclatura binomial.
B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.
B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.
B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

- BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
- BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.
- BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.
- BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.

Unidade 7: Bioaventuras coas plantas: características xerais e clasificación

- As partes da planta.
- Tipos de raíces, talos e follas.
- Clasificación das plantas: brións, fentos, ximnospermas e anxiospermas.
- Utilidade das plantas.
- Identificación das plantas.
- Especies galegas de interese.

CONTIDOS

- B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
- B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protocistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.
- B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.
- B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
- B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.
- B3.5. Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida, e caracterizar os principais grupos de plantas.
- B3.6. Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e plantas.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

- BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
- BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.
- BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.
- BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.
- BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.
- BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.

Unidade 8: Bioaventuras coas plantas: funcións vitais

- A fotosíntese e a respiración celular.
- Absorción e transporte de nutrientes.
- Excreción.
- Relación: tropismos, nastias e cambios estacionais.

Reproducción: estrutura da flor, polinización, fecundación, a semente e a súa dispersión e xerminación.

CONTIDOS

B3.6. Plantas: brións, feitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B3.5. Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida, e caracterizar os principais grupos de plantas.

B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relación coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.

BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns

Unidade 9: Bioaventuras cos animais: características xerais

Reino Animal: características xerais.

Simetría animal.

Anatomía comparada: Aparatos e sistemas para a función de nutrición.

Anatomía comparada: Aparatos e sistemas para a función de relación.

Anatomía comparada: Aparatos e sistemas para a función de reprodución.

CONTIDOS

B3.3. Reinos dos seres vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.

B3.4. Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas.

B3.5. Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.

B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.

B3.6. Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e plantas.

B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns

Unidade 10: Bioaventuras cos invertebrados

Características xerais.

Poríferos.

Cnidarios.

Vermes.

Moluscos.

Artrópodos.

Equinodermos.

Utilidade dos invertebrados.

Identificación de invertebrados.

Especies galegas de interese.

CONTIDOS

B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.

B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.

B3.4. Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas.

B3.7. Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.

B3.8. Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptacións dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.

B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.

B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.

B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.

B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.

BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.

BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.

BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.

BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.

BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.

BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.

BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.

Unidade 11: Bioaventuras cos vertebrados

Características xerais.

Peixes.

Anfibios.

Réptiles.

Aves.

Mamíferos.

O ser humano, un mamífero especial.

Utilidade dos vertebrados.

Identificación de vertebrados.

Especies galegas de interese.

CONTIDOS

B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.

B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
B3.5. Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas
B3.7. Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.
B3.8. Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptacións dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.
B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.
B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.
B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.
BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.
BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen
BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.
BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.
BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns
BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.

Unidade 12: Bioxeoaventuras cos ecosistemas

Compoñentes do ecosistema.
Factores bióticos e abióticos.
Adaptacións dos seres vivos ó ecosistema.
Principais ecosistemas galegos.
A degradación da natureza.
Comportamento ecolóxico.

CONTIDOS

B4.1. Ecosistema: identificación dos seus compoñentes.
B4.2. Factores abióticos e bióticos nos ecosistemas.
B3.8. Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptacións dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia.
B4.3. Ecosistemas acuáticos.
B4.4. Ecosistemas terrestres.
B4.5. Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas.

- B4.6. Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.
- B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.
- B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.
- B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.
- B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.
- B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos

ESTÁNDARES DE APENDIZAXE

- BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
- BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.
- BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.
- BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen
- BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.
- BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.
- BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns
- BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.

4)COMPETENCIAS CLAVE

O desenvolvemento das competencias clave realizarase a través das diferentes actividades plantexadas en cada unidade didáctica. Deseguido se indican xeitos de desenvolvemento de cada unha das Competencias Clave de “Bio-Xeo aventuras 1º ESO: Caderno Edilim”:

Comunicación lingüística (CCL)

- Lectura de textos nas páxinas descritivas
- Completar textos en ditados
- Actividades de ortografía

Competencia matemática e cc.bb. en ciencia e tecnoloxía. (CMCCT)

- Contacto con conceptos científicos en todas as actividades.
- Actividades matemáticas sinxelas nas unidades do universo e a atmosfera.

Competencia dixital (CD)

- Manexo do entorno dixital para as actividades.
- Consulta de ligazóns
- Manexo de actividades con animacións

Aprender a aprender (CAA)

- Actividades interactivas: preguntas iniciais de ideas previas, completar esquemas, relacionar imaxes, identificación de sons, actividades de memoria.

Competencias sociais y cívicas (CSC)

Actividades relacionadas coa conservación ambiental, o respecto polos seres vivos, ou a valoración de opinións alleas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)

Actividades nas que se valora a adopción de medidas personais a prol do medio ambiente.

Conciencia e expresións culturais (CCEC)

Actividades cunha clara compoñente visual e auditiva: galerías de imaxes e sons, crebacabezas, simetrías, imaxes ocultas, páxinas descritivas con fondo musical.

5)METODOLOXÍA DE APLICACIÓN

O caderno EDILIM Bio-Xeoaventuras con 1ºESO atópase dividido en Unidades Didácticas en base ós Bloques de Contidos do Decreto 86/2015.

Cada unha das unidades didácticas plantexa unha secuencia didáctica similar que consta das seguintes etapas:

Etapas inicial

Preguntas iniciais sobre os contidos da unidade, destinadas a plantexar dúbidas en ideas previas e motivar interese polos contidos a traballar.

Etapas de desenvolvemento de contidos e aprendizaxe activa

Contempla actividades nas que se ofrece información substancial sobre os contidos e outras nas que alumno pon a proba os seus coñecementos, habilidades e actitudes referidas ós contidos traballados (co propio Edilim Bio-Xeo aventuras e cos libros de Bioloxía e Xeoloxía de EDIXGAL).

Etapas de síntese e reflexións final

Inclúe actividades con resumos das ideas e feitos máis importantes da unidade traballada.

6)ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN A DÍVERSIDADE E A CONVIVENCIA

A atención a diversidade resulta fundamental para que a ferramenta poida ser aplicada nunha aula real de 1º de E.S.O. Con tal fin o caderno Edilim “Bio-Xeoaventuras 1º ESO” conta cunha serie de características que a fan útil na atención á diversidade:

O entorno de traballo do Edilim que ve o alumno resulta de moi doado manexo, incluso para aqueles alumnos con menos destrezas dixitais.

Trátase dun programa que se utiliza con moita frecuencia en centros de Educación Primaria en Galicia, polo que bastantes alumnos xa se atopan familiarizados con el.

Ofertase unha grande variedade de actividades descritivas e interactivas, o que permite poder chegar a unha grande variedade de alumnos receptores con diferentes intereses e capacidades.

A maiores do antes exposto en cada unidade inclúese unha actividade de reforzo e unha de ampliación dirixidas especificamente a Alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo.

7)INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA O ALUMNADO

O libro LIM permite saber se a solución é a correcta pulsando na icona de avaliación. Ademais, xera un informe que nos indica que actividades foron realizadas, o número

de intentos, e se o resultado obtido foi ou non correcto. Ofrece tamén información global sobre o número de actividades correctas, incorrectas e pendentes de realizar; así como a porcentaxe de actividades correctas. Pinchando na icona de información que hai na barra superior, accédese ao informe de avaliación.

Iso permítenos facer un seguimento do alumnado no ordenador onde está traballando, ou mediante a inserción do caderno LIM como paquete SCORM na aula virtual do centro educativo ou na Aula Virtual EDIXGAL.

O deseño dos cadernos permite a posibilidade de que repitan algún exercicio se o consideramos necesario, individualmente ou a nivel de grupo, de cara a buscar recursos adicionais se vemos que un exercicio concreto supuxo moita dificultade para a maioría do grupo.

8)DESCRIPCIÓN DO SOPORTE E FERRAMENTAS

O programa Edilim é unha ferramenta que permite a creación de libros dixitais cun formato moi sinxelo de manexar, e que ofrece ó seu usuario dous tipos de páxinas:

Páxinas descritivas: ofrecen información de texto, imaxes, animacións, esquemas, sons, enlaces web e algunhas outras fórmulas novedosas.

Páxinas interactivas: permiten realizar unha aprendizaxe activa mediante unha elevada variedade de exercicios, actividades, clasificacións, textos a completar, operacións, ordenamentos, traslados e relacións de imaxes, parellas, sopas de letras, etc.

Ademais, o tratarse dun formato de fácil uso como ferramenta de autor, o docente que a emprega podería modificar as actividades ó seu criterio (existe a posibilidade de importar e logo modificar o libro).

Como xa se comentou previamente, Edilim permite avaliar resultados do alumnado usuario, a nivel de realización correcta/errónea de cada unha das actividades e a nivel global de cada unidade didáctica. Tamén é posible insertar o caderno (cada unidade didáctica, mellor dito) como paquete SCORM nunha aula virtual Moodle.

Agradécese o envío de suxerencias, críticas, comenterios e resultados do uso de Bioxeoaventuras 1ºESO co alumnado para valorar a posibilidade de realizar melloras no presente proxecto. (educenar@edu.xunta.es).