

Guía Didáctica

Orientacións para o profesorado



1. - Introducción:

"A clasificación dos seres vivos – O universo e a Terra" é unha unidade didáctica integrada creada por José Manuel Bouzán Matanza nunha licenza por formación para o curso 2017/18 da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.

Destinatarios: Centrada nos contidos propios do quinto curso de Educación Primaria pero válida tamén para 6º de E. Primaria o 1º curso de ESO a xeito de repaso e/ou introdución a novos coñecementos sobre os temas aquí tratados.

Áreas e contidos: Abrangue contidos propios das áreas de Ciencias da Natureza, Ciencias Sociais, Matemáticas, Lingua galega e castelá así como conceptos máis propios de temas transversais como o traballo en equipo e contidos pertencentes ás ciencias da computación.

A grandes trazos poderíamos resumir estes contidos como:

Ciencias da Natureza: As funcións vitais, os reinos e o nome científico.

Lingua galega e castelá: Lectura comprensiva. A narrativa. A ciencia ficción. A comunicación. Linguaxe e lingua. Ortografía (-za -zo / j r). O substantivo. Sinónimos e antónimos. A chuvia de ideas. A descrición. Nestas dúas áreas, independentemente da utilizada para introducir un determinado concepto, trátanse indistintamente aqueles aspectos comúns a ambas as dúas.

Matemáticas: O millón. Numeración romana. Suma, resta e multiplicación. As horas. Cálculo mental. Taller de problemas. Lóxica matemática.

Ciencias sociais: A Terra, partes, movementos e representacións. A Lúa. O sistema solar. O universo.

Inglés: Animais vertebrados. Compresión lectora. escoitar, ler e escribir.

Computación: As presentacións.

Ámbito: Baséase fundamentalmente no uso do ordenador (concretamente dun navegador web recente como mozilla firefox, chrome, opera, ou safari) como soporte básico de toda a unidade, aínda que tamén se presentan propostas concretas para o seu desenvolvemento no caderno do alumno ou outros soportes que o docente estime oportuno.

Recoméndase que a unidade sexa executada baixo un servidor web (aínda que non se conte cunha conexión a Internet).

Temporalización: Pensada para, aproximadamente vinte días. Dada a organización máis habitual dos contidos nestes niveis, estímase que o mellor momento durante o curso debería de ser o primeiro trimestre (Esta unidade é a número 1 dunha serie de unidades que o mesmo autor creou para o mesmo curso). Non obstante teña presente que calquera dos seus apartados poden constituír un recurso independente e doadamente integrable na súa propia organización.

Interface: Moi sinxelo baseado nun menú despregable, situado na parte superior, dende o cal pódese acceder a cada un dos distintos apartados cun simple clic. Prestouse especial atención a que, nas actividades que puidesen requirir da consulta de texto propio da unidade, aparezan sempre nunha segunda ventá de forma que poida ser minimizada, realizar a consulta oportuna e volver ás actividades. Así mesmo, naqueles grupos de actividades, que se estimou oportuno a posible consulta de algo, colocáronse enlaces a ferramentas "on line" tales como os dicionarios.

Nos seguintes apartados realízase unha descrición detallada de cada un dos distintos apartados. Teña presente que, aínda que aquí se presentan na mesma orde que aparece na unidade, esta foi pensada para ser desenvolvida na aula dende distintos flancos.

2.- Clasificación dos seres vivos:

2.1.- Os contidos:

Neste apartado tense acceso aos contidos propios do tema comencen facendo unha distinción dos distintos tipos que nos podemos atopar dentro de cada unha das funcións vitais (autótrofo – heterótrofo, sexual – asexual...) para logo entrar xa na clasificación nos cinco reinos e os distintos subreinos.

① A clasificación dos seres vivos

Inicio ▾ Clasificación dos seres vivos ▾ O universo e a Terra ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Matemáticas ▾ English ▾ Computación ▾ T. colectivo ▾

Introdución
→ **Actividades 1**
A función de nutrición
A función de relación
A función de reprodución
→ **Actividades 2**
Os cinco reinos
As subdivisións dos reinos
O nome científico
→ **Actividades 3**
→ **O gran test**
Esquema
Na historia
Lapis e papel

① A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

Inicio ▾ Clasificación dos seres vivos ▾ O universo e a Terra ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Matemáticas ▾ English ▾ Computación ▾ T. colectivo ▾

6.- As subdivisións dos reinos.

En cada un dos cinco reinos hai unha grande cantidade de seres con aspectos iguais entre eles pero tamén con grandes diferenzas, así, por exemplo, o can e o falcón son pluricelulares, heterótrofos e teñen unha reprodución sexual pero tanto no seu aspecto externo como no xeito de realizar as tres funcións presentan diferenzas pesa a estar ambos no reino dos animais.

Para clasificar a cada reino os científicos fan subdivisións dentro de eles, así cada **reino** divídese en **filos**, cada filo ten varias **clases**, cada clase varias **ordes**, cada orde varias **familias**, cada familia varios **xéneros** e cada xénero varias **especies**.

A subdivisión máis pequena, a **especie**, é un grupo de seres vivos con moitas **características en común** e que **poden reproducirse e ter descendentes coas súas mesmas características e capaces, á súa vez, de reproducirse**.

Na natureza existen **cruces de animais** de distintas especies como o caso da **mula** ou mulo, froito do cruce dunha egua e un burro, pero, tal e como comentamos, non chega a constituír unha especie xa que a mula é **estéril** (non pode reproducirse).

O gato

Reino	Animal
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Felidae
Xénero	Felis
Especie	F. silvestris

Unidade Didáctica Integrada - 5º Primaria

Poña atención aos botóns que aparecen no fondo e á súa funcionalidade:



Aquí pode ir directamente a calquera dos contidos do tema.



Este botón ten unha intención didáctica importante buscando un afianzamento maior do estudado por parte do alumnado, así para a asimilación das palabras clave, un exercicio interesante pode ser que o alumno lea o contido con esas palabras "ocultas"



As frechas permiten unha navegación (independente do menú) ao seguinte/anterior texto.



Nalgúns apartados pode atopar botóns como este que "abren" novos contidos (neste caso unha imaxe).

2.2.- As actividades interactivas:



Neste apartado atópanse tamén ligazóns a tres grupos de actividades interactivas, a súa intención é o afianzamento dos conceptos tratados nos puntos que os preceden. Nestes grupos de actividades compre sinalar a barra de navegación que permite pasar á seguinte ou a anterior actividade, as ligazóns directas no menú de “actividades” e o botón de autoavaliación:

Este botón permítelle a alumnado e profesorado ter un informe detallado do realizado en cada grupo de actividades. Premendo nel aparecerá un informe como o da imaxe:

As máquinas

Nº	Actividade	Execucións	Estado				intentos:
1	Os primeiros conceptos	1	✓				1
2	Recordamos	1	⚙️				0
3	A panca. Elementos	1					
4	Pensamos	2					
5	Clasificamos	2					
6	Pancas no noso corpo	0					0
		2 / 6					

Onde podemos observar que a actividade número 1 se realizou unha única vez correctamente aínda que houbo un intento con fallo (columna de intentos), así mesmo as actividades catro e cinco foron realizadas dúas veces (columna execucións), se poñemos o cursor do rato enriba do número, no gráfico púxose enriba do número 2 da columna de execucións, exercicio 5, aparece unha subtáboa que nos informa de cada unha das veces que se realizou a actividade, neste caso, por exemplo, a primeira vez, foi realizada incorrectamente acumulando ata tres fallos, a segunda iniciouse pero non finalizado (columna fin con valor xx:xx), icona roda dentada.

2.3.- Esquema:

Gráfico interactivo co que se intenta que o alumnado teña unha visión global de todo o estudado.

2.4.- O gran test:

Test no que se percorren os conceptos básicos tratados, está pensado como axuda “autoavaliativa” unha vez foron tratados todos os puntos.

2.5.- Na historia... Linneo:

Faise un pequeno percorrido sobre a vida deste científico e os seus grandes aportes á ciencia.

A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

Inicio | Clasificación dos seres vivos | O universo e a Terra | Lingua | Matemáticas | English | Computación | T. colectivo

Carlos Linneo
1707 - 1778
O pai da botánica moderna

Botánico, físico, zoólogo, médico e ecólogo sueco.

Na súa infancia amosa un especial interese polas plantas e as flores en particular, cando estaba enfadado dábanlle unha flor e enseguida se calmaba. O seu pai, de nome Nils e botánico aficionado, pasaba moito tempo no xardín e amosáballe flores ao mesmo tempo que lle ensinaba o seu nome. Linneo tivo moi pronto un anaco no xardín do seu pai onde empezou a cultivar plantas.

O seu pai empezou a ensinalle dende pequeno latín, relixión e xeografía. Con sete anos estimou que era mellor que tivese un educador, os seus pais elixiron a Johan Telander de quen Linneo escribía na súa autobiografía que era mellor eliminando o talento dun rapaz que desenvolvendo.

Unidade Didáctica Integrada - 5º Primaria

Este apartado preséntase baixo a aparencia dun libro, de feito se achega o cursor do rato á esquina dereita da segunda páxina verá o inicio do efecto de "pasar folla" dun libro, tan só ha de facer clic co rato para que isto aconteza ou pulsar a tecla de frecha adiante.

Neste mesmo apartado cóntase tamén cunha serie de actividades sobre esta lectura.

2.6.- Lapis e papel:

Aquí conta con todo o contido do tema en formato pdf así como unha proposta de actividades (de resposta aberta) para desenvolver nos cadernos.

3.- O universo e a Terra:

A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

Inicio | Clasificación dos seres vivos | O universo e a Terra | Lingua | Matemáticas | English | Computación | T. colectivo

UNIDADE DIDÁCTICA INTEGRADA

A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

- O noso planeta e a vida
- As partes da Terra
- Actividades 1
- Os movementos da Terra
- Actividades 2
- As representacións da Terra
- O noso satélite, a Lúa
- Actividades 3
- O sistema solar
- As galaxias e o universo
- Actividades 4
- O gran test
- Esquema
- Lapis e papel

Este apartado presenta unha organización similar ao tema de ciencias naturais.

Parte do coñecemento da Terra, as súas partes, movementos e representacións, segue co estudo da Lúa para logo chegar ao sistema solar e o universo.

Conta con catro bloques de actividades interactivas e o "gran test" que é un repaso xeral dos conceptos traballados.

Igualmente contamos cun esquema e os contidos e unha ficha de traballo para realizar en caderno con preguntas "máis abertas".

4. - Lingua galega:

4.1. Lectura – O libro da selva.

A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

Inicio | Clasificación dos seres vivos | O universo e a Terra | Lingua | Matemáticas | English | Computación | T. colectivo

A narrativa:

Unha **narración** é o relato de acontecementos, reais ou ficticios, ocorridos nun determinado espazo e período de tempo. Pertencen á narración os contos, as novelas ou as lendas.

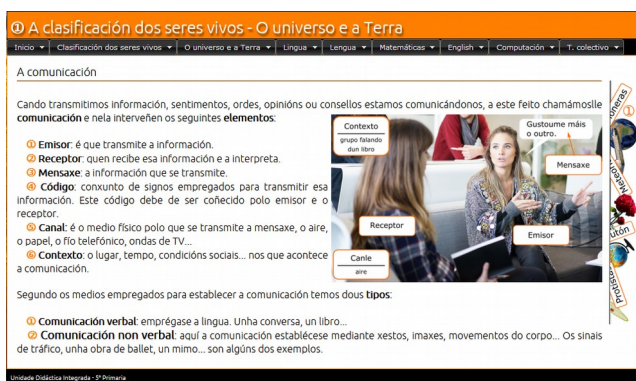
En toda narración podemos distinguir:

- Narrador:** é a voz que conta ao lector ou que vai acontecendo, pode presentar aos personaxes e sitúa a acción ou secuencia dos acontecementos nun determinado tempo e espazo. Isto pode facelo en 1ª persoa, onde o narrador é un dos personaxes, ou en 3ª persoa, o narrador non intervéñen nos acontecementos que se contan.
- Personaxes:** normalmente hai un ou varios nos que se centra toda a acción, son os personaxes principais tamén chamados protagonistas. O resto de personaxes, que non teñen unha presenza tan importante no relato, son os chamados personaxes secundarios.
- Tempo:** indica a duración e o momento no que se desenvolve a historia. Presente, pasado ou futuro.
- Espazo:** é o lugar ou lugares nos que acontecen os feitos.
- Acción:** está dada pola serie de acontecementos reais ou imaxinarios que se relatan.

Unidade Didáctica Integrada - 5º Primaria

Este apartado contén unha adaptación dun capítulo da obra de Rudyard Kipling, actividades de comprensión lectora e un breve resumo sobre os elementos dunha narración, así como uns breves datos sobre o autor.

4.2. - A comunicación:



Apartado adicado aos distintos elementos dunha comunicación e os seus tipos.

4.3. - Ortografía -za -zo:

Traballo centrado en diferenciar as palabras que en galego rematan en -cia ou -cio das que rematan en -za ou -zo.

4.4. - O Substantivo:

Apartado no que se traballa o xénero e o número do substantivo.

É importante acometer este apartado xunto co de castelán onde se traballan as distintas clases de substantivos. As actividades abarcan estes contidos indiferentemente en galego e en castelán.

4.5.- Sinónimos e antónimos:

Breve repaso sobre estes dous conceptos.

4.6. - Chuvia de ideas:

Este apartado require de haber habilitado os usuarios e de estar aloxada a Unidade baixo un servidor web. Consulte o documento técnico para máis información.

No primeiro apartado propónse que entre todo o alumnado cree unha primeira “chuvia de ideas” sobre todo aquilo que se nos poda ocorrer sobre un dos planetas do Sistema Solar. A idea é que unha vez feita esta “chuvia” cada nena e cada neno a empregue para crear un pequeno texto precisamente sobre o mesmo tema.

5.- Lengua castellana:

Se sigue en este apartado una estructura similar a la de lengua gallega, por lo que se trabajan tanto aspectos iguales como diferenciadores en las dos lenguas.

5.1.- Lectura – Anticuado:



La lectura es una obra de Isaac Asimov. Se aprovecha esta lectura para explicar las principales características de la ciencia ficción.

El mismo apartado presenta también una imagen explicativa sobre el telégrafo ya que es importante entender como funcionaba este medio de comunicación para la lectura.

5.2.- Lenguaje y lengua:

Apartado para tratar estos dos conceptos, pueden ser expuestos conjuntamente con el apartado de “comunicación” de “lingua”.

5.3.- Ortografía j y r fuertes:

Breve repaso del uso de estas dos letras.

5.4.- El sustantivo:

Para ser tratado a la par que el mismo apartado en “lingua”, aquí se hablará de las clases de sustantivos.

5.5.- La descripción:

En una parte se dan pautas para realizar una descripción poniendo como ejemplo la descripción de un ser vivo debido a que en la otra parte “Describo un ser vivo” (esta parte necesita de control de usuarios y que la Unidad se encuentre alojada en un servidor web) cada niño y niña debe de hacer la descripción del ser vivo elegido.

6.- Matemáticas:



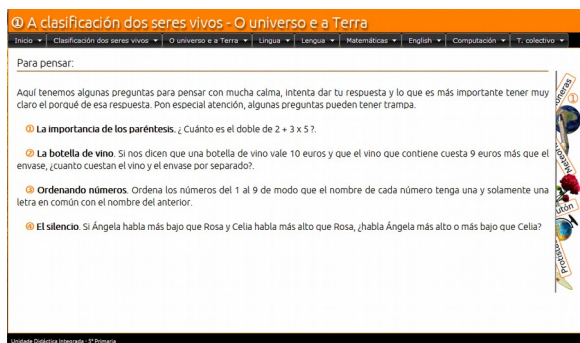
6.1.- Más de seis cifras: en este apartado se inicia el trabajo con las cifras de más de seis cifras.

6.2.- Los romanos: breve repaso de este sistema de numeración.

6.3.- Operaciones combinadas: Presentación “paso a paso” sobre la resolución de operaciones combinadas con paréntesis.

En “Actividades 1” se hace un pequeño repaso de los conceptos tratados en los tres primeros puntos.

6.4.- Suma, resta y multiplicación: Consta de los apartados de vocabulario, propiedades y actividades. Cuenta también con una tabla pensada para realizar multiplicaciones sencillas y afianzar el concepto de multiplicación.



6.5.- Curiosidades: Algunas curiosidades sobre el tema. La tabla del 9 en tus manos, multiplicación rusa...

6.6.- Por lógica: Son unas propuestas en las que el alumnado no ha de realizar ningún tipo de cálculo, tan sólo aplicar la lógica. La primera propuesta busca el crear el debate en la clase sobre las posibles soluciones y la segunda se trata de cubrir una tabla en función de unas pistas dadas.

6.7.- Cálculo rápido: Se plantean tres situaciones en las que se puede agilizar el cálculo mental.

6.8.- Las horas: consta de actividades para el repaso sobre este tema.

6.9.- Taller de problemas: Son una serie de problemas ya resueltos en los que el alumno ha de cubrir distintos apartados correspondientes a datos y soluciones dadas.

6.10.- Problemas exprés: Se trata de una serie de 8 problemas en los que únicamente se ha de contestar un determinado dato, el reto consiste en "llegar" al problema número 8, ya que se pasa al siguiente problema en el caso de que la respuesta sea la correcta, por lo que no hay auto-evaluación.

6.11.- Lápiz y papel: Ficha de ejercicios y boletín de problemas para realizar en el cuaderno.

7. - English:

Este apartado é un complemento ao tema de ciencias naturais onde se fai unha pequena clasificación dos animais vertebrados.

Conta con tres tipos de actividades, de comprensión lectora, para ler e escribir e de escoitar.

8. - Computación:

Aquí danse os primeiros consellos para a elaboración dunha presentación, conta cunha proposta de traballo para por en práctica os consellos indicados.

9. - T. colectivo:

A clasificación dos seres vivos - O universo e a Terra

Inicio -> Clasificación dos seres vivos -> O universo e a Terra -> Lingua -> Lengua -> Matemáticas -> English -> Computación -> T. colectivo

1.- Introducción 2.- A pescuda 3.- O traballo final

1.- Introducción:

A conquista do espazo



O universo sempre supuxo para humanidade unha constante inxuedanza, os nosos antepasados da Idade de Pedra facían furados nas pedras para representar as distintas fases da Lúa, no 4000 a.C. os sumerios puxeron nome as constelacións que sinalaban puntos importantes no percorrido do Sol polo ceo e que constitúan momentos importantes para a agricultura. Despois civilizacións como a grega afondaron no seu estudo, Tales de Mileto dicía que a Lúa estaba iluminada polo Sol así como que a Terra era redonda. Xa no século XVI Copérnico postula a súa teoría Heliocéntrica...

Pero foi dende o século pasado cando a humanidade empezou a desenvolver a tecnoloxía necesaria para explorar ese universo. Neste traballo vamos a pescudar os feitos acaecidos **dende o 1900 ata os nosos días** sobre a conquista do espazo.

Unidade Didáctica Integrada - 5º Primaria

Este traballo colectivo precisa dunha xestión de usuarios e que a Unidade estea aloxada baixo un servidor web. Non obstante a proposta de traballo podería ser facilmente realizable por medios máis “tradicionais”.

Neste caso entre todo o grupo inténtase crear unha liña de tempo de acontecementos relacionados coa conquista do espazo por parte da humanidade dende o 1900 ata os nosos días. Cada alumno e alumna deberá de buscar e engadir como mínimo unha entrada nesta liña.