

CONTIDOS MÍNIMOS 1º ESO - BIOLOXÍA-XEOLOXÍA

BLOQUE 1 e 6: Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica. Proxecto de Investigación	BLOQUE 2: u.d. 1A Terra no universo u.d.2,3,4 Os sistemas terrestres: atmosfera, hidrosfera, xeosfera	BLOQUE 3: Os seres vivos. BLOQUE 4: O ambiente natural
<p>ÍNVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <p>a) Busca solucións: elaboración de hipóteses</p> <p>b) Indagación para resolver problemas /contrastar hipóteses. Avaliación de posibilidades, busca de información con TICs, contratación de opinións (semellanzas e diferenzas, material a empregar, enfoque...).</p> <p>c) Deseño de experimentos tendo en conta os recursos da contorna e comprobación de hipóteses e argumentación das mesmas a partir da experimentación ou observación.</p> <p>d) Toma de datos e elaboración de táboas e gráficos con TICs para a súa presentación.</p> <p>e) Interpretación e análise de información (datos) en diferentes formatos: táboas, gráficas, diagramas numéricos/debuxos.</p> <p>f) Avaliación da fiabilidade da información/datos e mellora do método de recollida e análise.</p> <p>g) Achega de conclusións/decisións baseadas en xuízos críticos e evidencias (probos e argumentos).</p> <p>h) Organización, expresión e presentación adecuada por escrito de investigacións en grupo(artigo científico).</p> <p>i) Coñecemento e respecto das normas de seguridade do laboratorio</p> <p>k) Coidado de material</p> <p>l) Autonomía no desenvolvemento do traballo experimental</p>	<p>A TERRA NO UNIVERSO</p> <p>a) Compoñentes do universo</p> <p>b) Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes</p> <p>c) Os planetas do Sistema Solar</p> <p>d) O planeta Terra. Características.</p> <p>e) os movementos da Terra, a Lúa e o Sol e as consecuencias dos mesmos</p> <p>OS SISTEMAS TERRESTRES ATMOSFERA, HIDROSFERA, XEOSFERA</p> <p>ATMOSFERA</p> <p>a) A atmosfera. Composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos</p> <p>b) Contaminación atmosférica. Repercusións e posibles solucións.</p> <p>HIDROSFERA</p> <p>a) A hidrosfera.. Importancia da auga para os seres vivos</p> <p>b) A auga na Terra. Auga doce e salgada.</p> <p>c)Ciclo da auga</p> <p>d) A auga como recurso.</p> <p>e) Xestión sostible da auga</p> <p>f) Contaminación das augas doces e salgadas.</p> <p>XEOSFERA</p> <p>a) A xeosfera. Estrutura e composición da codia, manto e núcleo</p> <p>b) Os minerais e as rochas: as súas propiedades, características e utilidades</p> <p>c) Xestión sostible dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia</p>	<p>OS SERES VIVOS</p> <p>a) A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.</p> <p>b) Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.</p> <p>c) Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p> <p>d) Reinos dos Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.</p> <p>e) Invertebrados: características anatómicas e fisiolóxicas básicas</p> <p>f) Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.</p> <p>g) Plantas: brións, feitos, ximnospermas e anxiosprmas. Características principais.</p> <p>h) Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas</p> <p>i) identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción. A biodiversidade en Galicia.</p> <p>O AMBIENTE NATURAL</p> <p>a) Compoñentes do ecosistema</p> <p>b) Influencia dos factores abióticos e bióticos</p> <p>c) Ecosistemas acuáticos e terrestres</p> <p>d) Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas e estratexias para restablecer o seu equilibrio.</p> <p>e) Acción que favorecen a conservación do medio ambiente</p>

CONTIDOS MÍNIMOS 3º ESO - BIOLOXÍA-XEOLOXÍA

BLOQUE 1 e 6: Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica. Proxecto de Investigación	BLOQUE 2 e 3 : A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos. As persoas e a saúde. Promoción da saúde.	BLOQUE 4 e 5 : O relevo terrestre e a súa evolución. O solo como ecosistema
<p>ÍNVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <p>a) Busca solucións: elaboración de hipóteses</p> <p>b) Indagación para resolver problemas /contrastar hipóteses. Avaliación de posibilidades, busca de información con TICs, contratación de opinións (semellanzas e diferenzas, material a empregar, enfoque...).</p> <p>c) Deseño de experimentos tendo en conta os recursos cercanos para elaborar materiais con funis experimentais e a súa utilización.</p> <p>d) Toma de datos e elaboración de táboas e graaficos con TICs para a súa presentación.</p> <p>e) Interpretación e análise de información (datos) en diferentes formatos: táboas, gráficas, diagramas numéricos/debluxos.</p> <p>f) Avaliación da fiabilidade da información/datos e mellora do método de recollida e análise.</p> <p>g) Achega de conclusións/decisións baseadas en xuízos críticos e evidencias (probas e argumentos).</p> <p>h) Organización, expresión e presentación adecuada por escrito de investigacións (artigo científico).</p> <p>i) Coñecemento e respecto das normas de seguridade do laboratorio</p> <p>k) Coidado de material</p> <p>l) Autonomía no desenvolvemento do traballo experimental</p>	<p>A CÉLULA</p> <p>a) Características da materia viva. Diferencias coa materia inerte</p> <p>b) A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota. Animal e vexetal. Orgánulos celulares e a súa función.</p> <p>c) Coñecemento das funcións vitais: nutrición, relación, reprodución</p> <p>d) Niveis de organización da materia vida</p> <p>O SER HUMANO</p> <p>e) Factores que determinan a saúde. Introducción aos hábitos e estilos de vida saudables</p> <p>f) Diferenciación entre enfermidade infecciosa e non infecciosa</p> <p>g) Vacinas, soros e antibióticos</p> <p>h) Sistema inmunoneuroendocrino</p> <ul style="list-style-type: none"> . Anatomía e funcionamento básico do sistema inmune . Anatomía e funcionamento básico do sistema neuronal . Anatomía e funcionamento básico do sistema endócrino . Importancia destes sistemas <p>i) A nutrición. Relación entre os distintos sistemas implicados. Anatomía e funcionamento básico dos mesmos.</p> <p>k) Hábitos de vida saudable: exercicio, dieta, uso de medicamentos, prevención de lesións e enfermidades (incluídas ETS)</p> <p>l) A reprodución humana. Anatomía e fisioloxía básica do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia. O ciclo menstrual. Fecundación. Reprodución asistida. Coñecemento dos métodos anticonceptivos</p>	<p>a) O modelado do relevo. Factores que o condicionan. Acción do ser humano. Nivel personal, local e global.</p> <p>PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS</p> <p>b) Procesos xeolóxicos externos: meteorización, erosión, transporte e sedimentación. Acción dos seres vivos</p> <p>c) Axentes xeolóxicos externos: a auga e o vento</p> <ul style="list-style-type: none"> . Augas superficiais e a súa acción . Augas subterráneas e a súa acción . Augas mariñas e a súa acción na costa . Glaciais e a súa acción . O vento e a súa acción <p>PROCESOS XEOLÓXICOS INTERNOS</p> <p>d) Procesos xeolóxicos internos: manifestación da enerxía interna da Terra a través da actividade sísmica e volcánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Distribución: local e global . Riscos . Importancia da súa predicción

CONTIDOS MÍNIMOS 4º – BIOLOXÍA-XEOLOXÍA

BLOQUE 4: Proxecto de investigación	<p style="text-align: center;">BLOQUE 1 : XENÉTICA E EVOLUCIÓN (A evolución da vida)</p> <p style="text-align: center;">BLOQUE 3: ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE</p>	<p style="text-align: center;">BLOQUE 2: XEOLOXÍA (A dinámica da Terra)</p>
<p>BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>16 Método científico. Elaboración de hipótese, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación</p> <p>Artículo científico. Fontes de divulgación científica</p> <p>Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respetuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</p>	<p>BLOQUE 1: A EVOLUCIÓN DA VIDA</p> <p>1A célula: a célula procariota e a célula eucariota: relacións evolutivas. A célula animal e vexetal.morfoloxía e función</p> <p>2O núcleo (e o ciclo celular)</p> <p>Cromatina e cromosomas. Cariotipo</p> <p>3O núcleo (e O ciclo celular)</p> <p>Mitoses e meiose: principais procesos, importancia e significado</p> <p>4Ácidos nucleicos: ADN e ARN</p> <p>O ADN e a xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xen</p> <p>Expresión da información xenética. Código xenético</p> <p>5O ADN e a xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xen</p> <p>Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.</p> <p>Base cromosómica da herdanza mendeliana</p> <p>Aplicacións das leis de Mendel</p> <p>Herencia do sexo e herdanza ligada ao sexo</p> <p>Enfermidades hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social</p> <p>6Técnicas da enxeñaría xenética</p> <p>Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética</p> <p>7Mutacións. Relacións coa evolución</p> <p>8Evolución:Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra</p> <p>Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución</p> <p>As árbores filoxenéticas no proceso da evolución</p> <p>Evolución humana: proceso de hominización</p> <p>BLOQUE 3: ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE</p> <p>9Compoñentes e estrutura dos ecosistemas: comunidade e biotopo, hábitat e nicho ecolóxico</p> <p>Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia</p> <p>Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.</p> <p>Autorregulación do ecosistemas da poboación e da comunidade</p> <p>Ciclos bioxeoquímicos e Sucesións ecolóxicas</p> <p>10 Relación tróficas: cadeas e redes</p> <p>Dinámica dos ecosistemas: ciclo da materia e fluxo da enerxía (intro)</p> <p>Parámetros tróficos: biomasa..., pirámides tróficas. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10%</p> <p>Ciclos bioxeoquímicos</p> <p>11 -Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía</p> <p>Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.</p> <p>Os residuos e a súa xestión. Coñecementos de técnicas sinxelas para coñecer o grado de contaminación e depuración ambiental.</p> <p>Uso de enerxía renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sostible. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.</p>	<p>LOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA</p> <p>12Historia da Terra: orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas</p> <p>Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes</p> <p>13 Principios e procedementos que permiten reconstruír a historia da Terra</p> <p>Utilización do actualismo como método de interpretación</p> <p>Os fósiles-guía e o seu emprego en datación e en estudos de procesos xeolóxicos</p> <p>Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos</p> <p>14 Estrutura e composición da Terra: modelo xeoquímico e modelo xeodinámico</p> <p>Evolución histórica: da deriva continental á Tectónica de Placas</p> <p>A Teoría da Tectónica de Placas</p> <p>15Manifestacións da Teoría da Tectónica de Placas</p> <p>Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna</p> <p>Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos.</p>

