

EDITORIA
SCOLASTICA



PRODUZIONE 2024

Studio ABC Zone

via Angelo Moro 45 | 20097 San Donato M.se (MI) | t. 0257408447 | 0257401807

www.abcz1.it | info@abcz1.it

portfolio visibile: issuu.com/abc_zone

Lo **studio ABC Zone** da 27 anni è una realtà di riferimento per le principali case editrici attive nell'editoria scolastica per progetti grafici, impaginazione creativa e tecnica e altri elaborati editoriali e digitali.

COME LAVORIAMO?



BRIEF

Crediamo nel rispondere efficacemente alle esigenze dell'editore, ma anche nel saper porre le giuste domande e anticipare le criticità.



STUDIO FONT E GRAFICA

Cresciamo ed evolviamo con i nostri progetti attraverso i tool creativi che ci supportano e sappiamo fare tesoro dei feedback, con un occhio agli aspetti tecnici... e a cosa c'è di nuovo.



PASSO PASSO

Gestiamo tutte le fasi dei progetti, dall'idea all'output finale. Crediamo nel lavoro in team in senso ampio e lavoriamo passo passo in piena sinergia con tutti gli attori coinvolti.

MONDADORI Education LE MONNIER Scuola Diritto

per il 2° biennio e
5° anno degli Istituti
Tecnici Economici
Articolazioni AFM-SIA

- Progetto grafico
- Copertine
- Impaginazione

Redazione in partnership
con Studio Voltpagina

SCUOLA SECONDARIA 2° grado



MONDADORI Education LE MONNIER Scuola Diritto

per il 2° biennio e
5° anno degli Istituti
Tecnici Economici
Articolazioni AFM-SIA

- Progetto grafico
- Copertine
- Impaginazione

Redazione in partnership
con Studio Voltpagina

SCUOLA SECONDARIA 2° grado

1 Introduzione al diritto civile

IL CASO per **inquinare**

2 Rapporto giuridico, diritti e beni

1. Gli interessi considerati dal diritto

2° biennio

Diritto

Custavo Zagrebelsky
Giorgio Olivera
Giacomo Stella

- SVILUPPO IL LESSICO ESCLUSIVO: Laboratorio per il linguaggio e la comunicazione.
- STUDIO CON METODO: Metodologia per il digitale per ogni unità.
- CASI PRATICI RISOLTI: Per sviluppare competenze disciplinari e trasversali.
- EDUCAZIONE CIVICA: Attività, esercitazioni e partecipazioni, con spunti interdisciplinari.
- PERCORSI PER L'ESAME DI STATO E CONCORSAMENTO

Sviluppo il lessico giuridico

Sviluppo la capacità espressiva

Due diritti assoluti in contrasto: il diritto all'abitare e il diritto di cronaca

La tutela dei dati personali



1788 pagine totali

MONDADORI Education LE MONNIER Scuola Diritto

per il 2° biennio e
5° anno degli Istituti
Tecnici Economici
Articolazioni AFM-SIA

- Progetto grafico
- Copertine
- Impaginazione

Redazione in partnership
con Studio Voltpagina

SCUOLA SECONDARIA 2° grado

2 L'organizzazione costituzionale

IL CASO → per incominciare

Assessando vive in una valle agreste e non gelata l'altipiano di un'isola verde e rocciosa a ridosso di un'altura di calcareo arenaceo. Per questo, nel suo centro, sorge un villaggio di case bianche con tetti neri. Il villaggio è un villaggio di case bianche con tetti neri. Il villaggio è un villaggio di case bianche con tetti neri.

IN TERMINI GIURIDICI

In un sistema democratico nessun organo può esercitare un potere assoluto, neppure il popolo. La chiave sta in quanto il potere è diviso tra organi diversi che svolgono le funzioni di indirizzo politico, legislativo e esecutivo e sono controllati tra loro. Per assicurare il rispetto di tali principi, il sistema democratico prevede un sistema di organi di garanzia, il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale.

PERSONALIZZA IL TUO PERCORSO

In digitale

- Scarica la GUIDA STUDIA CON METODO, da usare per lo studio e il ripasso.
- **IMMERSIONE** in un mondo virtuale di immagini e video, per comprendere meglio i concetti.
- **INTERAZIONE** con i contenuti, per verificare la comprensione e ricevere feedback immediato.
- **PERSONALIZZAZIONE** del percorso di studio, in base alle proprie esigenze e al proprio stile di apprendimento.
- **RICERCA** di informazioni aggiuntive, per approfondire i concetti e scoprire nuove applicazioni.
- **CONDIVISIONE** dei contenuti, per scambiarsi idee e opinioni con i compagni.
- **MONITORAGGIO** del progresso, per verificare lo stato di avanzamento e ricevere suggerimenti.
- **COMUNICAZIONE** con i docenti, per chiedere chiarimenti e ricevere supporto.
- **COLLABORAZIONE** con i compagni, per lavorare insieme e risolvere i problemi.
- **APPRENDIMENTO** personalizzato, in base alle proprie esigenze e al proprio stile di apprendimento.
- **VALUTAZIONE** del progresso, per verificare lo stato di avanzamento e ricevere suggerimenti.
- **RICERCA** di informazioni aggiuntive, per approfondire i concetti e scoprire nuove applicazioni.
- **CONDIVISIONE** dei contenuti, per scambiarsi idee e opinioni con i compagni.
- **MONITORAGGIO** del progresso, per verificare lo stato di avanzamento e ricevere suggerimenti.
- **COMUNICAZIONE** con i docenti, per chiedere chiarimenti e ricevere supporto.
- **COLLABORAZIONE** con i compagni, per lavorare insieme e risolvere i problemi.
- **APPRENDIMENTO** personalizzato, in base alle proprie esigenze e al proprio stile di apprendimento.

Che cosa studierai

Questo corso ti introduce alle strutture e alle funzioni dei diversi organi costituzionali, nonché ai rapporti che intercorrono tra di loro. In particolare, si approfondiranno i poteri del Parlamento, del Governo e della Magistratura, nonché le funzioni del Presidente della Repubblica e della Corte Costituzionale.

Prerequisiti

Per affrontare questo corso è necessario avere una buona padronanza delle lingue di studio e una buona conoscenza delle strutture e delle funzioni dei diversi organi costituzionali.

ATTIVITÀ PER LA CLASSE CAPOVOLA

Per studiare il regime repubblicano italiano, si consiglia di:

1. Leggere il testo del presente capitolo e di verificare se si è capito il contenuto.
2. Conoscere gli organi del potere legislativo e il loro funzionamento.
3. Conoscere gli organi del potere esecutivo e il loro funzionamento.
4. Conoscere gli organi del potere giudiziario e il loro funzionamento.
5. Conoscere il ruolo del Presidente della Repubblica e della Corte Costituzionale.
6. Conoscere il ruolo del Parlamento e del Governo.
7. Conoscere il ruolo della Magistratura.
8. Conoscere il ruolo del Presidente della Repubblica e della Corte Costituzionale.
9. Conoscere il ruolo del Parlamento e del Governo.
10. Conoscere il ruolo della Magistratura.

1 Il Parlamento

IL CASO Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi. Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi.

IL bicameralismo perfetto

Il Parlamento è formato da due Camere: la Camera dei Deputati e il Senato della Repubblica. Le due Camere hanno poteri uguali e si riuniscono in Parlamento.

La doppia Camera e il sistema bicamerali

Il sistema bicamerali perfetto prevede che le leggi siano approvate da due Camere: la Camera dei Deputati e il Senato della Repubblica. Le due Camere hanno poteri uguali e si riuniscono in Parlamento.

Il Parlamento e il sistema bicamerali

Il Parlamento è formato da due Camere: la Camera dei Deputati e il Senato della Repubblica. Le due Camere hanno poteri uguali e si riuniscono in Parlamento.

Le professioni forensi

IL CASO Le professioni forensi sono quelle che si occupano di applicare la legge in materia di diritto. Le professioni forensi sono quelle che si occupano di applicare la legge in materia di diritto.

IL CASO Le professioni forensi sono quelle che si occupano di applicare la legge in materia di diritto. Le professioni forensi sono quelle che si occupano di applicare la legge in materia di diritto.

SINTESI del capitolo 1

IL CASO Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi. Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi.

IL CASO Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi. Il Parlamento è una grande assemblea che ha il compito di rappresentare il popolo e di approvare le leggi.

2 Insindacabilità e talk show

IL CASO L'insindacabilità è un principio che protegge i parlamentari da qualsiasi azione legale. L'insindacabilità è un principio che protegge i parlamentari da qualsiasi azione legale.

IL CASO L'insindacabilità è un principio che protegge i parlamentari da qualsiasi azione legale. L'insindacabilità è un principio che protegge i parlamentari da qualsiasi azione legale.

5° anno

libro dinamico

Costavo Zagrebelsky
Giuseppe Oberto • Giacomo Stalla
Cristiano Trucco • Francesco Pallante

Diritto

SVILUPPO IL LE NISCO DISCIPLINARE
Laboratori per il linguaggio e la comunicazione

STUDIO CON METODO
Videolezioni e kit digitali per ogni unità

CASI PRATICI GUIDATI
Per sviluppare competenze disciplinari e trasversali

EDUCAZIONE CIVICA
Attualità, sostenibilità e partecipazione, con nuovi interdisciplinari

PERCORSI PER LE SANE DI STATO E L'ORIENTAMENTO

EDUCATION

LE MONNIER SCUOLA



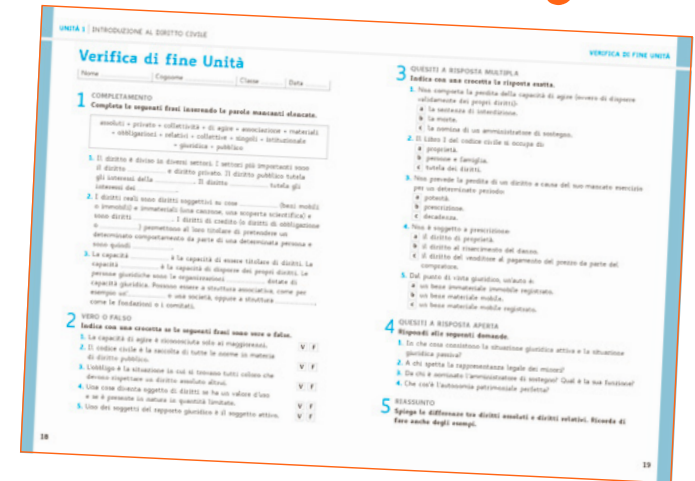
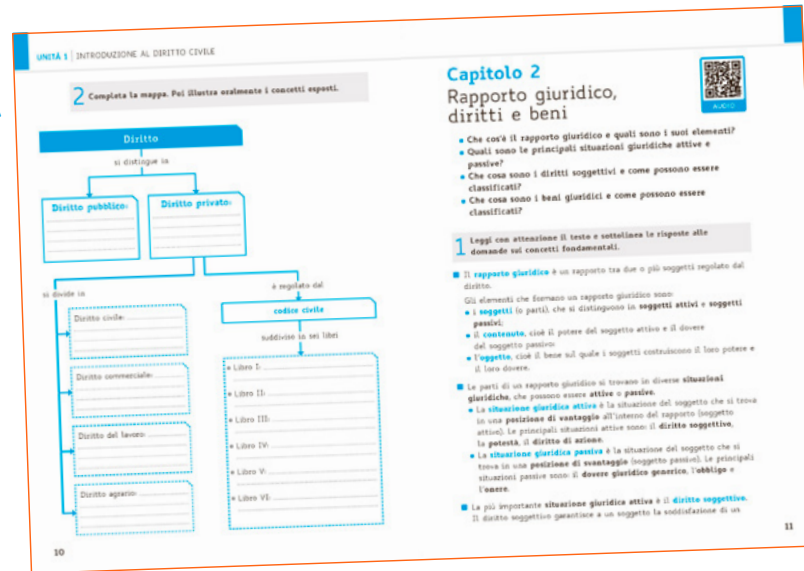
MONDADORI Education LE MONNIER Scuola Diritto • BES + Guida

per il 2° biennio e
5° anno degli Istituti
Tecnici Economici
Articolazioni AFM-SIA

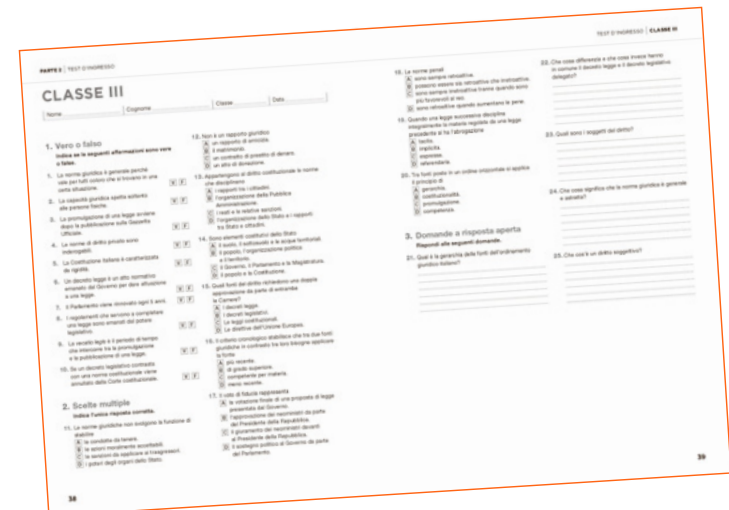
- Copertine *Saperi di Base*
- Impaginazione

Redazione in partnership
con Studio Voltpagina

SCUOLA SECONDARIA 2° grado



GUIDA per l'insegnante



- Impaginazione

Redazione in partnership con Studio Voltapagina

Capitolo 3 Climi e biomi

OSSERVA L'IMMAGINE

Di che tipo di ambiente si tratta? Secondo te, gli escursionisti sono equipaggiati adeguatamente per l'ambiente in cui si trovano? Basandoti su quello che vedi, credi che si stiano comportando in modo ripetitivo?

La Terra comprende luoghi molto diversi fra loro, caratterizzati da condizioni climatiche proprie e di conseguenza, da forme di vita vegetali e animali differenti. Conoscere le caratteristiche dell'ambiente in cui ci si trova è importante per assumere i comportamenti corretti a tutela dell'ambiente ed essere equipaggiati nel modo opportuno per la propria sicurezza.

PAROLE CHIAVE

CLIMA: è l'insieme delle condizioni meteorologiche registrate in un luogo nel corso di almeno 30 anni.

CIRCOLAZIONE LITOSFERICA: è lo spostamento di masse d'aria nell'atmosfera.

VAPORI ACQUOSI: il fucino allo stato gassoso.

SATURAZIONE: è il progressivo avvicinarsi di una sostanza a un fenomeno di valore massimo. La saturazione dell'umidità, per esempio, è il raggiungimento del massimo valore di umidità dell'aria.

BIODIVERSITÀ: è l'insieme delle forme viventi diverse che convivono nello stesso ambiente naturale.

BIOMA: è un ambiente naturale caratterizzato da specifiche forme di vita vegetali e animali.

MARITIMITÀ: è la vicinanza di un territorio al mare o all'oceano.

CONTINENTALITÀ: è la lontananza di un territorio dal mare o dall'oceano.

MAPPA per ripassare

CHE COSA LEGGI CLIMI E BIOMI?

CLIMI E BIOMI

Il clima dipende da:

- latitudine
- altitudine
- vicinanza al mare
- vicinanza a grandi masse d'acqua
- vicinanza a grandi catene montuose

Il clima influenza:

- la vegetazione
- la fauna
- la vita umana

VERSO L'INTERAZIONE

Il clima influenza la vita umana e viceversa. La vita umana influenza il clima.

FAI IL PUNTO SULLE CONOSCENZE

1. La Terra è un pianeta unico per la presenza di una atmosfera che ci protegge dalle radiazioni nocive del sole e ci permette di vivere.

2. Il clima è l'insieme delle condizioni meteorologiche che si verificano in un luogo.

3. Il clima dipende da fattori come la latitudine, l'altitudine, la vicinanza al mare, la vicinanza a grandi masse d'acqua, la vicinanza a grandi catene montuose.

4. Il clima influenza la vita umana e viceversa. La vita umana influenza il clima.

5. Il clima influenza la vegetazione e la fauna.

6. Il clima influenza la vita umana e viceversa. La vita umana influenza il clima.



Lezione 6 I biomi delle zone temperate

La foresta di latifoglie cambia durante le stagioni

La foresta temperata sono le più antropizzate del pianeta, sono quelle in cui l'intervento e la presenza umana sono più consistenti. Sono caratterizzate da climi miti, che cambiano durante le stagioni.

La zona centrale della regione temperata è occupata da foreste di latifoglie (quercia, faggio, castagno, ontano e tiglio, aceri, betulle), mentre alle latitudini più elevate le latifoglie si mescolano insieme con pini e abeti, dando vita a foreste miste.

Le foreste di latifoglie ospitano numerose specie animali come, faine, caprioli, cinghiali, lupi, buoi, volpi, orsi e scoiatti (come cervi, polacce, picchi e ghiacciaie).

La macchia mediterranea si trova in molti continenti

La macchia mediterranea è un ecosistema naturale diffuso in quasi tutti i continenti, nelle zone di passaggio fra le regioni temperate e la fascia intertropicale, caratterizzate da un'alta continentalità. Si presenta in diverse configurazioni alla presenza degli Stati Uniti e occidentali, dato che alcune specie hanno assorbito differenti decomposizioni: praterie in Virginia, steppe nella Russia meridionale e in Mongolia, praterie in Argentina, steppe in Sudafrica.

Nella prateria, i grandi erbosi sono fatti per le vacche piangere, per questo la vegetazione è composta prevalentemente di piante perenni (graminacee e leguminose), adatte anche al pascolo degli erbivori. Il suolo, solitamente fertile, è adatto alla coltivazione di frumento e mais. Anche per questo motivo la prateria è un bioma profondamente modificato dall'uomo, che lo ha trasformato in terreni coltivati, praterie o aree industriali, causando una pericolosa perdita di biodiversità.

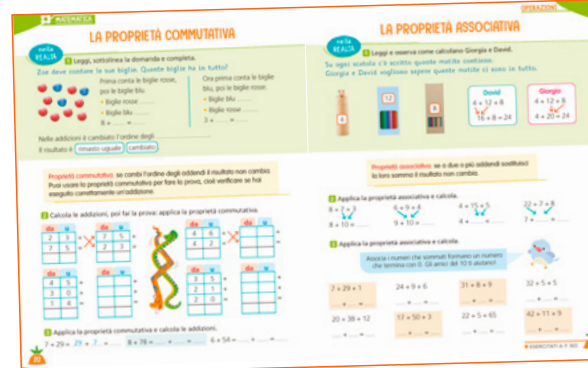
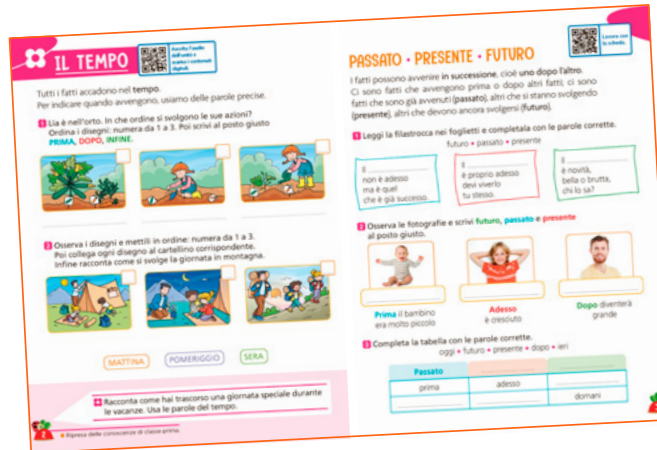
La fauna delle praterie

La prateria è una macchia erbosa che nel corso della storia ha infestato l'Europa e altri continenti, presentando una grande biodiversità. Oggi non è più così, ma in alcune zone del mondo è ancora presente. Uno dei portali del pascolo che causa la perdita di biodiversità è il cane della prateria.

Fai una ricerca per scoprire in quali Paesi del mondo sono i cani della prateria e quanti sono in questi animali.



- Impaginazione



SANOMA

Tante scoperte

SCIENZE

classe 4^a e 5^a

+ Guida per l'insegnante antropologica

- Impaginazione



La storia della vita

La storia della vita è un viaggio affascinante che ci porta a scoprire le origini della vita sulla Terra e l'evoluzione delle specie. In questa guida, esploriamo le tappe principali di questo processo, dalla comparsa delle prime cellule alla nascita degli esseri viventi più complessi.

Le prime forme di vita

- Le prime forme di vita sono state scoperte in rocce antiche di oltre 3,8 miliardi di anni fa.
- Queste prime forme di vita erano probabilmente batteri unicellulari.

La vita nel mare

- La vita si è sviluppata inizialmente in ambienti acquatici.
- Le prime forme di vita marine erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La vita sulla terra

- La vita si è spostata sulla terra grazie a organismi che hanno sviluppato la capacità di sopravvivere in ambienti terrestri.
- Le prime forme di vita terrestri erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

La vita nel mare

- La vita si è sviluppata inizialmente in ambienti acquatici.
- Le prime forme di vita marine erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La vita sulla terra

- La vita si è spostata sulla terra grazie a organismi che hanno sviluppato la capacità di sopravvivere in ambienti terrestri.
- Le prime forme di vita terrestri erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

MI METTO ALLA PROVA

Questa sezione è dedicata alle attività pratiche che gli studenti possono svolgere per approfondire le conoscenze apprese. Le attività sono divise in due parti: 'MI METTO ALLA PROVA' e 'IL MIO PROGETTO'.

MI METTO ALLA PROVA

- STUDI E IMPARO:** Attività di studio e apprendimento.
- OSSEVA E SCOPRI:** Attività di osservazione e scoperta.
- LA PRATICA DELLA SCIENZA:** Attività pratiche di laboratorio.

IL MIO PROGETTO

Questa sezione è dedicata al progetto di ricerca che gli studenti possono realizzare. Il progetto è diviso in tre fasi: 'LA MOSTRA SULL'EVOLUZIONE', 'IL VOSTRO PIANO', e 'LA MOSTRA SULL'EVOLUZIONE'.

LA MOSTRA SULL'EVOLUZIONE

Questa attività è dedicata alla preparazione di una mostra sulla storia della vita. Gli studenti dovranno raccogliere informazioni, organizzare i materiali e realizzare una mostra che mostri l'evoluzione della vita sulla Terra.

IL VOSTRO PIANO

Questa attività è dedicata alla preparazione di un piano di lavoro per il progetto. Gli studenti dovranno definire gli obiettivi, le attività da svolgere e i tempi di lavoro.

LA MOSTRA SULL'EVOLUZIONE

Questa attività è dedicata alla realizzazione della mostra. Gli studenti dovranno esporre i materiali e spiegare il processo di evoluzione della vita.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

La storia della vita

La storia della vita è un viaggio affascinante che ci porta a scoprire le origini della vita sulla Terra e l'evoluzione delle specie. In questa guida, esploriamo le tappe principali di questo processo, dalla comparsa delle prime cellule alla nascita degli esseri viventi più complessi.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

La vita nel mare

La vita si è sviluppata inizialmente in ambienti acquatici. Le prime forme di vita marine erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La vita sulla terra

La vita si è spostata sulla terra grazie a organismi che hanno sviluppato la capacità di sopravvivere in ambienti terrestri. Le prime forme di vita terrestri erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

La vita nel mare

La vita si è sviluppata inizialmente in ambienti acquatici. Le prime forme di vita marine erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La vita sulla terra

La vita si è spostata sulla terra grazie a organismi che hanno sviluppato la capacità di sopravvivere in ambienti terrestri. Le prime forme di vita terrestri erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

In viaggio con Charles Darwin

Charles Darwin è stato uno dei più grandi scienziati di tutti i tempi. La sua teoria dell'evoluzione ha rivoluzionato il modo di pensare della scienza e della filosofia. In questa guida, seguiamo il viaggio di Darwin e scopriamo come ha scoperto la teoria dell'evoluzione.

Il viaggio

Il viaggio di Darwin iniziò nel 1831 quando si imbarcò sulla nave HMS Beagle per un viaggio di circumnavigazione del mondo. Durante il viaggio, Darwin osservò la grande varietà di specie in America del Sud e iniziò a sviluppare la sua teoria dell'evoluzione.

La teoria dell'evoluzione

La teoria dell'evoluzione di Darwin afferma che le specie si sono evolute da forme più semplici a forme più complesse. Questo processo di evoluzione è guidato dalla selezione naturale, che favorisce le specie che sono meglio adattate all'ambiente.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

COLLOCARE GLI EVENTI STORICI

Questa attività è dedicata al collocamento degli eventi storici in un diagramma cronologico. Gli studenti dovranno identificare gli eventi storici e collocarli nel tempo e nello spazio.

CONOSCERE I FATTI STORICI ATTRAVERSO LE FONTI

Questa attività è dedicata alla conoscenza dei fatti storici attraverso le fonti. Gli studenti dovranno analizzare le fonti e identificare i fatti storici che esse raccontano.

LA STORIA DELLA VITA

Questa attività è dedicata alla storia della vita. Gli studenti dovranno scoprire le tappe principali della storia della vita e l'evoluzione delle specie.

FACCIO IL PUNTO

Questa sezione è dedicata alle attività pratiche che gli studenti possono svolgere per approfondire le conoscenze apprese. Le attività sono divise in due parti: 'FACCIO IL PUNTO' e 'LA STORIA DELLA VITA'.

FACCIO IL PUNTO

- LA STORIA DELLA VITA:** Attività di studio e apprendimento.
- LA CLASSIFICAZIONE:** Attività di classificazione.
- L'EVOLUZIONE:** Attività di studio e apprendimento.

LA STORIA DELLA VITA

Questa attività è dedicata alla preparazione di una mostra sulla storia della vita. Gli studenti dovranno raccogliere informazioni, organizzare i materiali e realizzare una mostra che mostri l'evoluzione della vita sulla Terra.

LA CLASSIFICAZIONE

Questa attività è dedicata alla classificazione delle specie. Gli studenti dovranno identificare le caratteristiche delle specie e classificarle in base a queste caratteristiche.

L'EVOLUZIONE

Questa attività è dedicata allo studio dell'evoluzione. Gli studenti dovranno scoprire le tappe principali dell'evoluzione e i meccanismi che la guidano.

Il tempo in passi

Questa attività è dedicata allo studio del tempo. Gli studenti dovranno scoprire le tappe principali della storia della vita e l'evoluzione delle specie.

LA STORIA DELLA VITA

La storia della vita è un viaggio affascinante che ci porta a scoprire le origini della vita sulla Terra e l'evoluzione delle specie. In questa guida, esploriamo le tappe principali di questo processo, dalla comparsa delle prime cellule alla nascita degli esseri viventi più complessi.

La grande varietà intorno a noi

La grande varietà di specie che ci circonda è il risultato di un processo di evoluzione che ha permesso alle specie di adattarsi a diversi ambienti e di sviluppare nuove caratteristiche.

La vita nel mare

La vita si è sviluppata inizialmente in ambienti acquatici. Le prime forme di vita marine erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.

La vita sulla terra

La vita si è spostata sulla terra grazie a organismi che hanno sviluppato la capacità di sopravvivere in ambienti terrestri. Le prime forme di vita terrestri erano organismi unicellulari che si nutrivano di sostanze organiche.



SANOMA

Tante scoperte

TECNOLOGIA

classe 4^a e 5^a

- Progetto grafico
- Impaginazione



Tecnologia

Estrarre e studiare i fossili

I fossili ci raccontano la storia di animali e piante vissuti nel passato, delle loro abitudini e dell'ambiente in cui vivevano. Trovare, estrarre e studiare i fossili è un'attività che richiede molta pazienza, meticolosi e strumenti particolari.

Ci sono fossili di tutte le dimensioni: i più comuni sono conchiglie, ricci e coralli che hanno uno scheletro duro e si petrificano facilmente. I resti delle piante, invece, si conservano come un sottilissimo strato nero, dove rimane impressa la forma della foglia.

Estrarre e preparare i fossili

I fossili sono rari e preziosi e non si trovano ovunque. A volte i fossili vengono trovati per caso, durante la costruzione di edifici o strade. Altre volte le scoperte sono frutto di ipotesi. Quando viene scoperto un fossile, nella maggior parte dei casi non viene estratto e studiato subito, sul posto. Il fossile viene incapsulato in un rivestimento di gesso che lo protegge e poi portato in laboratorio, nel museo o presso aziende private. Paleontologi e paleobotaniche prendono appunti sul campo, registrano e fotografano tutto ciò che trovano e raccolgono campioni di roccia. Ogni dettaglio su dove e come sono stati raccolti i campioni è importantissimo e deve essere registrato accuratamente. Conoscere il tipo di roccia in cui sono conservati i fossili aiuta a ricostruire la storia dell'ambiente in cui viveva la pianta o l'animale fossilizzato e come è diventato un fossile. Una volta in laboratorio si procede per prima cosa alla pulizia del fossile e stato pulito e raffinato, può essere esposto al pubblico. Viene studiato anche per molti anni e confrontato con altri esemplari provenienti da zone diverse. Ogni fossile è infine catalogato, come i libri di una biblioteca, così si può ritrovare facilmente.

Quanto sono vecchi i fossili?

Come si fa a sapere quanto questa pianta o quell'animale è antico o si è fossilizzato? È una domanda cruciale perché solo così, paragonando piante e animali dopo milioni, si riesce a ricostruire la storia della vita sulla Terra.

Tecnica 1
I fossili sono in genere nascosti negli strati delle rocce sedimentarie. Più lo strato è profondo, più è vecchio. Generalmente quindi, un fossile trovato molto in profondità è più vecchio di uno trovato in superficie.

Tecnica 2
Alcuni elementi chimici funzionano come orologi geologici: a seconda della quantità presente nel fossile si può calcolare con molta precisione l'età di cui si vuole.

Tecnica 3
La Terra è una specie di grande calamita, dove il polo nord è il polo sud si alternano ogni 300.000 anni circa. I minerali nelle rocce funzionano come i raggi di una bussola e registrano questi cambiamenti, aiutando così a determinare l'età di alcuni fossili.

ATTIVITÀ GITA AL MUSEO

- 1 È possibile visitarlo in qualche fossile anche durante una passeggiata. Bisogna cercare nelle zone dove le rocce sedimentarie affiorano a cielo aperto. Ricordare però che conoscere e ammirare i fossili è andare a visitare un museo, una collezione o un sito di interesse paleontologico, in Italia ce ne sono diversi molti.
- 2 Consultare il sito della Società Paleontologica Italiana per scoprire dove si trovano i fossili più interessanti.
- 3 Su uno dei musei o siti di interesse paleontologico nella tua provincia? Quali?
- 4 Visitare i siti web dei musei vicini alla vostra scuola. Scegliere il museo da visitare e organizzare una gita.

OBiettivi DIDATTICI

- Pianificare una gita o una visita a un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

Tecnologia

Tanti occhi per guardare dentro il nostro corpo

Per scoprire come siamo fatti all'interno e ottenere informazioni su una malattia o su una frattura dopo un incidente si usano speciali strumenti che riescono a fotografare organi e ossa attraverso gli strati esterni.

Con i raggi X

Se ci si muove molto un braccio o una gamba anche da un semplice battito una radiografia. È uno speciale fotografino che riesce di usare la luce visibile, non i raggi X. I raggi X riescono a passare attraverso polli, muscoli e grasso e arrivare alla roccia. Sono il primo metodo rivoluzionario per guardare dentro il corpo: sono stati scoperti alla fine del 1800 e sono ancora in uso.

Con i magneti

I raggi X vedono solo le ossa, cioè le parti dure del corpo. Per vedere le parti molli, come i muscoli, tendini, così vengono utilizzati potenti magneti e onde radio per creare immagini tridimensionali dei diversi tipi di tessuto del corpo umano.

Con i suoni

L'arrivo dei suoni e organi riflessi nel suono in modo diverso. Si chiama ecografia e usa gli ultrasuoni, cioè suoni più alti rispetto a quelli che possono sentire con le nostre orecchie, per ricostruire un'immagine. Si usa per esempio in gravidanza per osservare il bambino nella pancia della mamma.

OBiettivi DIDATTICI

- Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti personali.

Fonti di energia non rinnovabili

Le fonti di energia non rinnovabili sono dannose per le persone e per l'ambiente perché inquinano e causano il riscaldamento globale. Eppure sono ancora la fonte di energia maggiormente utilizzata sul pianeta.

Che cosa sono le fonti di energia non rinnovabili e perché si chiamano così? Carbone, petrolio e metano hanno che in comune? Sono combustibili fossili, cioè sono stati creati nella Terra centinaia di milioni di anni fa. Quando questi organismi morivano si accumulavano in sedimenti sul fondo dei laghi e dei mari. Con il tempo, la pressione di altri sedimenti e il calore li hanno trasformati in carbone, petrolio o metano. Oggi, in tutto il mondo, esistono enormi giacimenti di carbone, petrolio e metano.

Vantaggi e svantaggi

Carbone, metano e petrolio sono un'importante fonte di energia. Sono abbastanza economici da estrarre e possono essere immagazzinati, conservati e spediti in qualsiasi parte del mondo. Il petrolio che, una volta scoperto, non può essere utilizzato così tanto e così a lungo. Purtroppo, bruciare carbone, metano e petrolio è molto dannoso per l'ambiente. Quando si brucia il petrolio vengono liberati, infatti, sostanze pericolose che possono inquinare l'aria, l'acqua e il terreno. Inoltre liberano anidride carbonica, che è un gas che trattiene il calore nell'atmosfera terrestre, allungando dell'effetto serra. Estrarre e usare la vita sulla Terra, ma oggi l'atmosfera si sta surriscaldando sempre più e come per produrre energia di cui noi umani abbiamo bisogno.

Tecnologia

Attività: Discussione di Energia

Dividetevi in gruppi di 4 o 5. Ogni gruppo ha le seguenti carte riprendete da un foglio e un cartoncino, e si vede insieme a un banco. Lo scopo del gioco è mettere in ordine le carte della fase sulla quale siete MAGGIORMENTE D'ACCORDO e quella sulla quale siete MINO D'ACCORDO. Ogni gruppo deve trovare un ordine che vada bene a tutti. In questo gioco non ci sono soluzioni giuste o sbagliate. Sono tutte giuste. È importante è riuscire a formarsi un'opinione, a esprimersi e a motivarla. È importante ascoltare gli altri e che tutti e tutti possano parlare liberamente. In questo e altri giochi simili, che si chiamano giochi di discussione, le persone imparano a discutere rispettando gli altri e a trovare una soluzione che vada bene a tutte e tutti, senza litigare. La domanda è: a cui rispondete di cosa sarete disposti a fare per usare meno energia e salvaguardare il pianeta?

SONO D'ACCORDO

NON SONO D'ACCORDO

Fasi del gioco

FASE 1
In ogni gruppo, le bambini e i bambini si formano intorno una carta fissa ad avvertire tutte tutte, in modo che tutti siano consapevoli dell'argomento. Posizionano poi le carte SONO D'ACCORDO e NON SONO D'ACCORDO alle due estremità del tavolo.

FASE 2
Una bambina prende una carta a scelta e la posiziona dove vuole tra le due estremità, potrebbe metterla più vicina ai SONO D'ACCORDO oppure più vicina ai NON SONO D'ACCORDO, oppure in mezzo. A turno tutti i componenti del gruppo esprimono le carte dove vogliono motivando la propria decisione. Ognuno può mettere la sua carta nella posizione che vuole, anche inaspettata tra due carte già posizionate. Per decidere di comicità, si può usare qualunque metodo. Continuare per circa 5 minuti.

FASE 3
Quando tutte le carte sono sistemate, il gruppo sistema l'ordine ottenuto e inizia a discutere. Questo ordine è il gioco "Sì No"? Perché? Saranno necessari spostamenti, ogni spostamento deve essere motivato e tutti hanno diritto di esprimersi. Alla fine, il gruppo raggiunge un accordo. Frutta della discussione e del compromesso tra le varie posizioni. 10 minuti.

FASE 4
Aiutati dall'insegnante, alla fine tutti i gruppi condividono la loro idea e ne discutono insieme. Le carte si possono attaccare al muro in modo che tutti le vedano e si possono confermare i diversi ordini. Ogni gruppo, attraverso un portavoce, spiega agli altri le motivazioni e le eventuali difficoltà. Avete sistemato le carte nello stesso ordine degli altri gruppi? Su che cosa siete più d'accordo nel vostro gruppo? Perché? Cercate di capire perché altri gruppi hanno deciso un ordine diverso.

OBiettivi DIDATTICI

- Prevedere le conseguenze di decisioni e comportamenti personali relative alla propria classe.
- Raggiungere e ricevere informazioni utili da un testo di istruzioni.

