

ANNO SCOLASTICO 2016-17
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 2[^]

AMBITO N° 1. I GAS

UNITA DIDATTICA N° 1. Le leggi dei gas

Le leggi dei gas

La natura dei gas. Il modello dei gas ideali. La pressione nei gas

La legge di Boyle, la legge di Charles e la legge di Gay- Lussac

L'equazione di stato dei gas

2° AMBITO. I PRIMI PASSI DELLA CHIMICA

UNITA' DIDATTICA N° 1. Le leggi ponderali

La legge di Proust. La legge di Lavoisier e la conservazione della materia.

La legge di Dalton. La teoria di Dalton

UNITA' DIDATTICA N°2. Le caratteristiche dell'atomo

La legge di Gay- Lussac e il principio di Avogadro

La massa atomica relativa

L'unità di massa atomica e le masse molecolari.

Le componenti dell'atomo

Numero atomico e numero di massa e isotopi.

3° AMBITO: LA SFERA GASSOSA DELLA TERRA

UNITA' DIDATTICA N°1. L'atmosfera

La composizione dell'atmosfera

La suddivisione dell'atmosfera

L'ozonosfera

La temperatura dell'aria e l'effetto serra

La pressione atmosferica e i fattori che la condizionano

Aree cicloniche e anticicloniche.

I venti: costanti, periodici e locali

L'umidità e le nubi

Le precipitazioni

I fronti e le previsioni del tempo

4° AMBITO: LA BIOSFERA

UNITA' DIDATTICA N° 1. L'ecologia

Ecosistemi e catene alimentari. Reti e piramidi alimentari. Capacità portante e dimensioni delle popolazioni. Nicchia ecologica e fattori limitanti. Relazioni interspecifiche. Relazioni intraspecifiche. I fattori abiotici

UNITA' DIDATTICA N°3. La cellula

La cellula procariote. La membrana plasmatica e il citoplasma.

La cellula eucariote e gli organuli cellulari. Confronto fra cellula vegetale e cellula animale.

Il ciclo cellulare. L'interfase. La mitosi e la citodieresi.