

MAPPA DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

Cos'è la Scienza? La scienza è un modo di conoscere il mondo attraverso l'osservazione, la sperimentazione e il ragionamento. Il suo obiettivo è scoprire le leggi che regolano la natura e spiegare i fenomeni che ci circondano.

1. Scienze della Materia e dell'Universo

Studiano la materia non vivente, l'energia e il cosmo.

FISICA

In poche parole: Studia i principi fondamentali che governano la materia inanimata e l'energia.

Definizione: Studia le forze, l'energia, il movimento, il suono, la luce, l'elettricità, gli atomi, la struttura della materia inanimata.

Oggetti di studio: forze, energia, movimento, suono, luce, elettricità, atomi.

CHIMICA

In poche parole: Studia come è fatta la materia e come le sostanze si trasformano.

Definizione: Studia la composizione delle sostanze e i vari modi in cui esse si combinano per dare origine a nuove sostanze.

Oggetti di studio: composizione delle sostanze, combinazioni e reazioni chimiche.

ASTRONOMIA

In poche parole: Studia i corpi celesti e i fenomeni che avvengono nell'Universo.

Definizione: Studia gli astri, cioè tutti i corpi celesti: stelle, pianeti, satelliti, comete, galassie. Cerca di spiegare l'origine e l'evoluzione dell'Universo.

Oggetti di studio: stelle, pianeti, satelliti, comete, galassie.

2. Scienze della Terra

Studiano il nostro pianeta.

GEOLOGIA

In poche parole: Studia la struttura, l'origine e le trasformazioni del pianeta Terra.

Definizione: Studia la struttura e le trasformazioni del nostro pianeta: le rocce, i vulcani, i terremoti, l'interno della Terra.

Oggetti di studio: rocce, vulcani, terremoti, struttura interna della Terra.

3. Scienze della Vita

Studiano gli organismi viventi e le loro interazioni.

BIOLOGIA

In poche parole: Studia la vita in tutte le sue forme e manifestazioni.

Definizione: Studia le caratteristiche di tutti gli esseri viventi: piante, animali, funghi, microrganismi. Cerca di spiegare l'origine e l'evoluzione della vita.

Oggetti di studio: caratteristiche degli esseri viventi (piante, animali, ecc.), origine ed evoluzione.

ECOLOGIA

In poche parole: Studia le relazioni tra gli esseri viventi e il loro ambiente.

Definizione: Studia le relazioni degli esseri viventi: animali, vegetali e microrganismi fra di loro e con l'ambiente in cui essi vivono.

Oggetti di studio: interazioni tra organismi, rapporti con l'ambiente.

ETOLOGIA

In poche parole: Studia il comportamento degli animali.

Definizione: Studia come si comportano gli animali, come apprendono e come comunicano fra di loro.

Oggetti di studio: abitudini, apprendimento e comunicazione nel mondo animale.

Attenzione alle Distinzioni!

Fisica vs. Biologia

La **Fisica** studia la materia *inanimata* (es. un sasso che cade). La **Biologia** studia la materia *vivente* (es. una pianta che cresce).

Biologia vs. Ecologia

La **Biologia** studia *come è fatto* un essere vivente (es. l'apparato digerente di un lupo). L'**Ecologia** studia *come interagisce* con l'ambiente (es. il ruolo del lupo nella foresta).

Ecologia vs. Etologia

L'**Ecologia** studia le *relazioni* tra viventi e ambiente (es. la catena alimentare). L'**Etologia** studia il *comportamento* degli animali (es. come un lupo comunica con il branco).