

CORSI DELL'INDIRIZZO TECNICO

AMMINISTRAZIONE – FINANZA – MARKETING

CLASSI PRIME:

Fisica:

- Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica
- Definizione di materia, massa, volume e unità di misura
- Relazione fra massa, densità e volume
- Forze: definizione e unità di misura; regola del parallelogramma
- Pressione: definizione, unità di misura. La pressione idrostatica, il principio di Archimede
- Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso
- Primo, secondo e terzo principio della dinamica
- Cinematica del punto materiale (moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare)
- Energia, lavoro, potenza; attrito
- Temperatura; energia interna; calore
- Carica elettrica; campo elettrico; corrente elettrica
- Campo magnetico

Scienze della Terra:

- Metodo scientifico
- La Terra nel Sistema Solare, i movimenti della Terra (rotazione e rivoluzione) e le loro conseguenze.
- Il Pianeta Terra e la sua rappresentazione: forma, reticolato geografico e coordinate geografiche.
- La Terra solida: i minerali e le rocce. Struttura interna della Terra.
- La Litosfera e la sua dinamica: vulcani, terremoti e tettonica delle placche.
- La sfera delle acque: i mari, i movimenti delle acque
- La sfera dell'aria: composizione e struttura dell'atmosfera, la temperatura e l'effetto serra, il buco dell'ozono.

Geografia:

- Elementi di cartografia :classificazione delle carte, il reticolato geografico, le coordinate geografiche, l'altitudine.
- Sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici)
- L'Europa: il territorio e le regioni bioclimatiche.
- Patrimonio culturale e naturale, l'uomo e l'ambiente.
- Squilibrio ambientale, inquinamento, sostenibilità e bio-diversità
- Flussi di persone, prodotti, innovazione tecnologica
- L'Unione Europea: i paesi membri, il mercato unico, l'U.E. e il resto del mondo

- La globalizzazione
- Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative a: le regioni italiane, l'Europa e le sue articolazioni regionali.

CLASSI SECONDE:

Biologia:

- Le caratteristiche dei viventi
- Principali caratteristiche e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Struttura e funzione della cellula procariote ed eucariote, cellula vegetale ed animale
- Struttura e funzione della cellula membrana, del nucleo e degli organuli citoplasmatici.
- Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi.
- Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi.
- La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.
- I batteri
- I virus
- Gli studi di Mendel e le loro applicazioni.
- Apparati digerente, respiratorio e circolatorio.

Geografia:

- Gli strumenti della geografia: orientamento, carte geografiche
- Sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici)
- Oceani e terre emerse
- Territorio, ambiente e paesaggio dei continenti extraeuropei relativamente alla loro posizione geografica, al clima ed alle vicende geologiche che li hanno visti protagonisti.
- Patrimonio culturale e naturale, l'uomo e l'ambiente.
- Nord e sud del mondo
- La distribuzione della popolazione sulla Terra
- La globalizzazione
- Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative a: continenti extra-europei visti attraverso i loro Stati più significativi.

Chimica:

- Gli stati della materia, i passaggi di stato e la curva di riscaldamento/ raffreddamento dell'acqua
- Miscugli e sostanze pure, separazione dei componenti di un miscuglio
- Soluzioni, concentrazione delle soluzioni.
- Struttura particellare della materia, modelli atomici, molecole, ioni
- Legge di Lavoisier
- Il numero atomico e la massa atomica.
- La mole
- La tavola periodica, i gruppi e i periodi, la regola dell'ottetto.
- I legami chimici: il legame covalente e il legame ionico.

- Le reazioni chimiche.
- La dissociazione dell'acqua
- Il pH. La misura del pH. Il pH e i viventi.
- Chimica organica: i principali gruppi funzionali e le biomolecole

CORSI DELL'INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO TECNICO DELLA GRAFICA E COMUNICAZIONE

CLASSI PRIME:

Fisica:

- Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica
- Definizione di materia, massa, volume e unità di misura
- Relazione fra massa, densità e volume
- Forze: definizione e unità di misura; regola del parallelogramma
- Pressione: definizione, unità di misura. La pressione idrostatica, il principio di Archimede
- Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso

Chimica:

- Gli stati della materia, i passaggi di stato e la curva di riscaldamento/raffreddamento dell'acqua
- Miscugli e sostanze pure, separazione dei componenti di un miscuglio
- Soluzioni, concentrazione delle soluzioni.
- Struttura particellare della materia, modelli atomici, molecole, ioni
- Legge di Lavoisier
- Numero atomico e la massa atomica
- La tavola periodica, i gruppi e i periodi, la regola dell'ottetto.

Scienze della Terra:

- Metodo scientifico
- La Terra nel Sistema Solare, i movimenti della Terra (rotazione e rivoluzione) e le loro conseguenze.
- Il Pianeta Terra e la sua rappresentazione: forma, reticolato geografico e coordinate geografiche.
- La Terra solida: i minerali e le rocce. Struttura interna della Terra.
- La Litosfera e la sua dinamica: vulcani, terremoti e tettonica delle placche.

- La sfera delle acque: i mari, i movimenti delle acque
- La sfera dell'aria: composizione e struttura dell'atmosfera, la temperatura e l'effetto serra, il buco dell'ozono.

Geografia:

- Ecosistemi, popolazioni, biocenosi
- Ciclo della materia e flusso di energia
- Metodi e strumenti di orientamento e di rappresentazione della Terra: reticolato geografico, carte geografiche
- Tempo e clima
- I principali biomi terrestri
- I principali problemi di inquinamento terrestre
- Le risorse naturali
- La popolazione della Terra
- L'Italia e il suo inserimento nell'Unione europea.
- Caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche dei Continenti.

CLASSI SECONDE:

Fisica:

- Primo, secondo e terzo principio della dinamica
- Cinematica del punto materiale (moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare)
- Energia, lavoro, potenza; attrito
- Temperatura; energia interna; calore
- Carica elettrica; campo elettrico; corrente elettrica
- Campo magnetico

Chimica:

- I legami chimici: il legame covalente e il legame ionico.
- Elementi di nomenclatura chimica.
- La mole
- Reazioni chimiche.
- La dissociazione dell'acqua
- Il pH. La misura del pH. Il pH e i viventi.
- Chimica organica: i principali gruppi funzionali e le biomolecole

Biologia:

- Le caratteristiche dei viventi
- Principali caratteristiche e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Struttura e funzione della cellula procariote ed eucariote, cellula vegetale ed animale
- Struttura e funzione della cellula membrana, del nucleo e degli organuli citoplasmatici.
- Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi.
- Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi.
- La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.
- I batteri
- I virus
- Gli studi di Mendel e le loro applicazioni.
- Apparati digerente, respiratorio e circolatorio.

CORSI DELL'INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI COMMERCIALI SERVIZI SOCIOSANITARI

CLASSI PRIME

Scienze della Terra:

- Il metodo sperimentale di indagine
- La Terra nello spazio
- I movimenti della Terra e loro conseguenze
- I fusi orari
- L'orientamento – le coordinate geografiche
- Il Pianeta Terra e la sua rappresentazione: reticolato geografico e coordinate geografiche.
- La rappresentazione grafica della superficie terrestre .
- La costituzione interna della Terra
- Le placche ed i loro movimenti
- Fenomeni sismici e fenomeni vulcanici.
- I problemi principali di inquinamento ambientale: effetto serra, buco dell'ozono.....
- L'acqua come risorsa

Nozioni fondamentali di chimica:

- La materia: sostanze semplici e composte, gli elementi e i composti, simboli degli elementi.
- Miscugli e sostanze pure, separazione dei componenti di un miscuglio
- Soluzioni, concentrazione delle soluzioni.

Geografia:

- Ecosistemi, popolazioni, biocenosi
- Ciclo della materia e flusso di energia
- Metodi e strumenti di orientamento e di rappresentazione della Terra: reticolato geografico, carte geografiche
- Tempo e clima
- I principali biomi terrestri
- I principali problemi di inquinamento terrestre
- Le risorse naturali
- La popolazione della Terra
- L'Italia e il suo inserimento nell'Unione europea.
- Caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche dei Continenti.

CLASSI SECONDE

Biologia:

- Le caratteristiche dei viventi
- Il pH. La misura del pH. Il pH e i viventi.
- Principali caratteristiche e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Struttura e funzione della cellula procariote ed eucariote, cellula vegetale ed animale
- Struttura e funzione della cellula membrana, del nucleo e degli organuli citoplasmatici.
- Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi (equazione di reazione)
- Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi (cenni)
- La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.
- I batteri
- I virus
- La genetica di Mendel, le mutazioni
- Apparati digerente, respiratorio e circolatorio.