

CORSI DEL LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

CLASSE PRIMA:

Scienze naturali (Scienze della Terra e Chimica):

Il 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

Elementi di chimica:

Le grandezze del S.I.

La densità

Gli stati della materia e i cambiamenti di stato

La struttura dell'atomo

Il legame covalente ed il legame ionico

Gli elementi chimici e la tavola periodica

Miscugli e sostanze pure

Le soluzioni

Metodi di separazione dei miscugli

Le reazioni chimiche: reagenti e prodotti, equazioni di reazione

CLASSE SECONDA:

Scienze naturali (Biologia e Chimica)

Definizione e campo di studio della biologia

Le caratteristiche e l'organizzazione gerarchica 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 membrana cellulare, del nucleo, dei mitocondri, dei ribosomi, dei cloroplasti, del vacuolo e della parete cellulare e degli organuli citoplasmatici.

Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi

Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi a confronto

La comparsa della vita sulla Terra.

Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.

I batteri

I virus

Gli studi di Mendel e le leggi dell'ereditarietà dei caratteri

Apparato digerente, respiratorio e circolatorio

Elementi di chimica:

La struttura dell'atomo

Gli ioni

Il legame covalente ed il legame ionico

Gli elementi chimici e la tavola periodica

Le soluzioni

Le reazioni chimiche: reagenti e prodotti, equazioni di reazione

CLASSE TERZA:

Fisica:

La Meccanica

Le grandezze e il moto

I principi della dinamica e la relatività galileiana

CLASSE QUARTA:

Fisica:

Il lavoro e l'energia

La temperatura

Il calore

Il modello microscopico della materia

Cambiamenti di stato

Il primo principio della termodinamica

Il secondo principio della termodinamica

Entropia e disordine

CLASSE QUINTA:

Fisica:

I metodi di elettrizzazione

La legge di Coulomb

Il concetto di campo elettrico e di potenziale elettrico

Il concetto di forza elettromotrice

Le leggi di Ohm

L'effetto Joule

I fenomeni magnetici elementari

Il concetto di onda elettromagnetica

I concetti fondamentali della fisica moderna

CORSI DELL'INDIRIZZO TECNICO AMMINISTRAZIONE – FINANZA – MARKETING

CLASSI PRIME:

Fisica:

La relazione fra massa, densità e volume

Le forze: definizione e unità di misura; regola del parallelogramma

La pressione: definizione, unità di misura.

La pressione idrostatica, il principio di Archimede

Il campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso

Primo, secondo e terzo principio della dinamica

La cinematica del punto materiale (moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare)

Energia, lavoro, potenza; attrito

La temperatura; energia interna; calore

La carica elettrica; campo elettrico; corrente elettrica

Il campo magnetico

Scienze della Terra:

Il 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, l'inquinamento 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: le proprietà delle carte geografiche.

La scala di riduzione.

Esempi di varie tipologie di carte.

Il reticolato geografico, le coordinate geografiche, l'altitudine.

Sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici).

L'Europa fisica: il territorio e gli ambienti europei (clima e biomi), con particolare riferimento all'Italia.

La popolazione europea: gli strumenti demografici, l'evoluzione demografica, le migrazioni, le caratteristiche socioculturali.

Le città europee: l'urbanizzazione del continente, le reti urbane, l'organizzazione degli spazi.

L'economia europea: le caratteristiche dei tre settori economici in Europa e la popolazione attiva, con particolare riferimento all'Italia.

L'Unione Europea: i paesi membri, le istituzioni, principi e obiettivi fondamentali.

Caratteristiche fisico-ambientali, socioculturali, economiche e geopolitiche relative a: le regioni italiane, l'Europa e le sue articolazioni regionali con particolare riferimento a Francia, Spagna, Regno Unito, Russia.

CLASSI SECONDE:

Biologia:

Definizione e campo di studio della biologia.

Le caratteristiche e l'organizzazione 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 membrana cellulare, del nucleo, e dei principali organuli citoplasmatici.

Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi.

Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi a confronto.

La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.

I batteri.

I virus.

Gli studi di Mendel e le leggi dell'ereditarietà dei caratteri.

Apparato digerente, respiratorio e circolatorio.

Chimica:

Campo di studio della chimica.

Gli stati della materia, modello particellare della materia, i cambiamenti di stato

Miscugli e sostanze pure.

Simboli e formule chimiche.

Soluzioni

Atomo, molecole, ioni.

Il numero atomico e la massa atomica.

La tavola periodica, i gruppi e i periodi, la regola dell'ottetto.

I legami chimici: il legame covalente e il legame ionico.

La mole e il numero di Avogadro.

Le reazioni chimiche.

Legge di Lavoisier.

Legge di Lavoisier.

La dissociazione dell'acqua.

Il pH.

La chimica organica: i principali gruppi funzionali e le biomolecole.

Geografia:

Gli strumenti della geografia: orientamento, le carte geografiche tradizionali.

I sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici)

Gli oceani e le terre emerse.

Il territorio, ambiente e paesaggio dei continenti extraeuropei relativamente alla loro posizione geografica, al clima ed alle vicende geologiche che li hanno visti protagonisti.

L'uomo e l'ambiente: l'impatto dell'uomo sulla Terra, l'effetto serra, la biodiversità, la crisi dell'acqua, lo sviluppo sostenibile.

La popolazione mondiale: distribuzione, gli squilibri demografici, i movimenti migratori.

Le aree urbane: lo sviluppo urbano e le sue conseguenze sulla società e sull'ambiente, le megalopoli e le metropoli dei paesi in via di sviluppo.

La globalizzazione e i suoi problemi

Gli squilibri economici e sociali.

La geopolitica: gli stati del mondo e le tipologie di suddivisione.

Le caratteristiche fisico-ambientali, socioculturali, economiche e geopolitiche relative a: continenti extra-europei visti attraverso i loro Stati più significativi (almeno uno per continente).

CORSI DELL'INDIRIZZO TECNICO TURISTICO

CLASSI PRIME:

Fisica:

Le grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del Sistema Internazionale; notazione scientifica

La definizione di materia, massa, volume e unità di misura

La relazione fra massa, densità e volume

Le forze: definizione e unità di misura; regola del parallelogramma

La pressione: definizione, unità di misura.

La pressione idrostatica, il principio di Archimede

Il campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso

Primo, secondo e terzo principio della dinamica

La cinematica del punto materiale (moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare)

Energia, lavoro, potenza; attrito

La temperatura; energia interna; calore

La carica elettrica; campo elettrico; corrente elettrica

Il campo magnetico

Scienze della Terra:

Il 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, l'inquinamento 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: le proprietà delle carte geografiche.

La scala di riduzione.

Esempi di varie tipologie di carte.

Il reticolato geografico, le coordinate geografiche, l'altitudine.

Sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici).

L'Europa fisica: il territorio e gli ambienti europei (clima e biomi), con particolare riferimento all'Italia.

La popolazione europea: gli strumenti demografici, l'evoluzione demografica, le migrazioni, le caratteristiche socioculturali.

Le città europee: l'urbanizzazione del continente, le reti urbane, l'organizzazione degli spazi.

L'economia europea: le caratteristiche dei tre settori economici in Europa e la popolazione attiva, con particolare riferimento all'Italia.

L'Unione Europea: i paesi membri, le istituzioni, principi e obiettivi fondamentali.

Caratteristiche fisico-ambientali, socioculturali, economiche e geopolitiche relative a: le regioni italiane, l'Europa e le sue articolazioni regionali con particolare riferimento a Francia, Spagna, Regno Unito, Russia.

CLASSI SECONDE:**Biologia:**

Definizione e campo di studio della biologia.

Le caratteristiche e l'organizzazione 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 membrana cellulare, del nucleo, e dei principali organuli citoplasmatici.

Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi.

Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi a confronto.

La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.

I batteri.

I virus.

Gli studi di Mendel e le leggi dell'ereditarietà dei caratteri.

Apparato digerente, respiratorio e circolatorio.

Chimica:

Campo di studio della chimica.

Gli stati della materia, modello particellare della materia, i passaggi di stato e la curva di riscaldamento/raffreddamento dell'acqua.

Miscugli e sostanze pure.

Simboli e formule chimiche.

Separazione dei componenti di un miscuglio.

Soluzioni, concentrazione delle soluzioni.

Atomo, modelli atomici, molecole, ioni.

Il numero atomico e la massa atomica.

La tavola periodica, i gruppi e i periodi, la regola dell'ottetto.
I legami chimici: il legame covalente e il legame ionico.
La mole e il numero di Avogadro.
Le reazioni chimiche. Legge di Lavoisier.
La dissociazione dell'acqua.
Il pH.
La chimica organica: i principali gruppi funzionali e le biomolecole.

Geografia:

Gli strumenti della geografia: orientamento, le carte geografiche tradizionali.
I sistemi informativi geografici (grafici, tabelle e sistemi informatici).
Gli oceani e le terre emerse.
Il territorio, ambiente e paesaggio dei continenti extraeuropei relativamente alla loro posizione geografica, al clima ed alle vicende geologiche che li hanno visti protagonisti.
L'uomo e l'ambiente: l'impatto dell'uomo sulla Terra, l'effetto serra, la biodiversità, la crisi dell'acqua, lo sviluppo sostenibile.
La popolazione mondiale: distribuzione, gli squilibri demografici, i movimenti migratori.
Le aree urbane: lo sviluppo urbano e le sue conseguenze sulla società e sull'ambiente, le megalopoli e le metropoli dei paesi in via di sviluppo.
La globalizzazione e i suoi problemi, il ruolo delle multinazionali.
Gli squilibri economici e sociali.
La geopolitica: gli stati del mondo e le tipologie di suddivisione.
Le caratteristiche fisico-ambientali, socioculturali, economiche e geopolitiche relative a: continenti extra-europei visti attraverso i loro Stati più significativi (almeno uno per continente).

CLASSE TERZA:

Geografia turistica:

Il turismo e i turisti
Le strutture ricettive e i trasporti
le risorse turistiche naturali e culturali
I flussi turistici e la ricettività
Vie di comunicazione e sistema dei trasporti
Gli organismi istituzionali del turismo italiano
Come realizzare un itinerario turistico
Il turismo nel Nord Italia
Il turismo nel Centro Italia
Il turismo nel Sud Italia e nelle isole

CLASSE QUARTA:

Geografia turistica

Il turismo e i turisti
Le strutture ricettive e i trasporti
le risorse turistiche naturali e culturali
I flussi turistici e la ricettività
Vie di comunicazione e sistema dei trasporti
Gli organismi europei del turismo
Come realizzare un itinerario turistico sostenibile
Il turismo nelle diverse regioni europee

CLASSE QUINTA:

Geografia turistica

Il turismo e i turisti
Le strutture ricettive e i trasporti
le risorse turistiche naturali e culturali
I flussi turistici e la ricettività
Vie di comunicazione e sistema dei trasporti
Gli organismi internazionali i del turismo
Come realizzare un itinerario turistico sostenibile
Il turismo in Africa
Il turismo in Asia
Il turismo in America
Il turismo in Ocean

CORSI DELL'INDIRIZZO TECNICO TECNOLOGICO TECNICO DELLA GRAFICA E COMUNICAZIONE

CLASSE PRIMA:

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:

Campo di studio della chimica.
Gli stati della materia, struttura particellare 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.
Atomo, modelli atomici, molecole, ioni.
Numero atomico e la massa atomica.
La tavola periodica, i gruppi e i periodi, la regola dell'ottetto.

Scienze della Terra:

Il 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:

Metodi e strumenti di orientamento e di rappresentazione della Terra: reticolato geografico, carte geografiche

Gli elementi e i fattori del clima
Le regioni climatiche e i biomi terrestri
Le risorse naturali
I principali problemi di inquinamento
La popolazione della Terra: gli strumenti demografici, l'andamento demografico della popolazione mondiale, le migrazioni
L'inurbamento: cause e effetti
I settori dell'economia
La globalizzazione
Gli squilibri economici e sociali nel mondo.
Lo sviluppo sostenibile.
L'Unione Europea
Principali caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche dei Continenti.

CLASSE SECONDA:

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. Legge di Lavoisier.
La dissociazione dell'acqua.
Il pH.
Chimica organica: i principali gruppi funzionali e le biomolecole.

Biologia:

Definizione e campo di studio della biologia.
Le caratteristiche e l'organizzazione 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 membrana cellulare, del nucleo, e dei principali organuli citoplasmatici.
Energia per la cellula: respirazione cellulare e fotosintesi.
Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi a confronto.
La comparsa della vita sulla Terra. Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.
I batteri.
I virus.
Gli studi di Mendel e le leggi dell'ereditarietà dei caratteri.
Apparato digerente, respiratorio e circolatorio.

CORSI DELL'INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI COMMERCIALI SERVIZI SOCIOSANITARI

CLASSE PRIMA

Scienze della Terra:

Geosfera: minerali e rocce, fenomeni sismici e vulcanici, deriva dei continenti e principali elementi della tettonica delle placche.

Idrosfera: le acque: distribuzione e caratteristiche principali. L'acqua come risorsa.

Atmosfera: composizione dell'aria e principali caratteristiche.

I problemi principali di inquinamento ambientale: effetto serra, buco dell'ozono, piogge acide.

Nozioni fondamentali di chimica:

La materia

Miscugli e separazione dei componenti di un miscuglio

Sostanze pure: gli elementi e i composti, simboli e formule chimiche.

Soluzioni, concentrazione delle soluzioni.

Geografia:

Metodi e strumenti di orientamento e di rappresentazione della Terra: reticolato geografico, carte geografiche

I climi ed i biomi europei

La popolazione europea, le città europee e le migrazioni

I settori dell'economia

I principali problemi di inquinamento ambientale

Lo sviluppo sostenibile

Caratteristiche principali del territorio europeo

Caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche dell'Italia e di alcuni stati europei

CLASSE SECONDA

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.

Confronto tra respirazione cellulare e fotosintesi

Il ciclo cellulare.

Gli organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi.

I batteri

I virus

La genetica di Mendel, le mutazioni.

Apparati digerente, respiratorio e circolatorio.

Geografia:

Metodi e strumenti di orientamento e di rappresentazione della Terra: reticolato geografico, carte geografiche

I climi e biomi del pianeta

I settori dell'economia

La globalizzazione e sue conseguenze sull'ambiente e sulle diverse culture

Caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche di alcuni stati presi a campione dai diversi continenti