

PROTOCOLLO DEI SAPERI IMPRENSCINDIBILI
Anno Scolastico 2019/2020

ORDINE DI SCUOLA: Liceo Artistico

DISCIPLINA: Scienze Naturali (Scienze della Terra)

RESPONSABILE AMBITO: Eleonora Lucherini

DOCENTE: Laura Giannetti

CLASSE: I

SEZIONE: A,B e C

CONOSCENZE/CONTENUTI:

IL PIANETA TERRA

- La Terra: forma, caratteristiche e composizione.
- Orientamento e reticolato geografico.
- Le Coordinate geografiche.

IL SISTEMA SOLARE E L'UNIVERSO.

- Il Sistema solare e suoi componenti.
- I moti della Terra e loro conseguenze.

ATMOSFERA E IDROSFERA E LORO DINAMICHE

- L'Atmosfera: composizione e funzione.
- L'Idrosfera: struttura e funzione.
- L'inquinamento dell'aria e dell'acqua, l'effetto serra ed il buco dell'Ozono.

LA LITOSFERA E LE SUE DINAMICHE

- La Litosfera: struttura e funzione.
- Minerali e Rocce.
- La teoria della tettonica a placche.
- I fenomeni sismici
- I Vulcani.

PROTOCOLLO DEI SAPERI IMPRENSCINDIBILI

Anno Scolastico 2019/2020

ORDINE DI SCUOLA: Liceo Artistico

DISCIPLINA: Scienze Naturali (Biologia)

RESPONSABILE AMBITO: Eleonora Lucherini

DOCENTE: Laura Giannetti

CLASSE: II

SEZIONE: A e B

CONOSCENZE/CONTENUTI:

LA MATERIA VIVENTE

- Il metodo scientificosperimentale.
- Le caratteristiche e l'organizzazione della materia vivente.
- I cinque regni e la biodiversità.

PREREQUISITI DI CHIMICA E LE BIOMOLECOLE

- Fondamenti di chimica: struttura dell'atomo, elementi e composti, molecole e macromolecole.
- Le macromolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.
- Classificazioni, struttura, localizzazione e funzioni delle biomolecole.

LA CELLULA

- Struttura e caratteristiche dei diversi tipi di cellule: procariote, eucariote animali e vegetali.
- Gli organuli delle cellule eucariote e le loro funzioni.

LA GENETICA

- Il DNA: struttura, funzione e duplicazione.
- Geni e Cromosomi.
- Mitosi e meiosi
- Genotipo e Fenotipo.
- Le leggi di Mendel.

L'EVOLUZIONE

- L'evoluzionismo di Darwin.
- I meccanismi dell'evoluzione.

IL CORPO UMANO

- Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente, circolatorio, respiratorio e muscolo-scheletrico;
- Malattie correlate al cattivo funzionamento degli apparati.

Protocollo dei saperi imprescindibili

ANNO SCOLASTICO 2019/20

ORDINE DI SCUOLA: LICEO ARTISTICO

DISCIPLINA: CHIMICA DEI MATERIALI

RESPONSABILE AMBITO: LUCHERINI ELEONORA

DOCENTE: PESSIA STEFANIA

CLASSE: III SEZIONE A e C

INDIRIZZO: ARTI FIGURATIVE

Contenuti

- Stati di aggregazione della materia (descrizione a livello macroscopico e microscopico dei singoli stati di aggregazione);
- Trasformazioni chimiche e fisiche (passaggi di stato della materia);
- Sostanze e miscugli;
- Struttura odierna dell'atomo (particelle subatomiche, nucleo, configurazione elettronica degli elementi). Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Massa atomica, massa molecolare e mole;
- Tavola periodica degli elementi e proprietà periodiche;
- Composti chimici e nomenclatura.

Tipologia di compito

Verifiche scritte: prove semistrutturate e strutturate (vero/falso, scelte multiple).

CLASSE: III SEZIONE B

INDIRIZZO: ARCHITETTURA E AMBIENTE/ARTI FIGURATIVE

Contenuti

- Stati di aggregazione della materia (descrizione a livello macroscopico e microscopico dei singoli stati di aggregazione);
- Trasformazioni chimiche e fisiche (passaggi di stato della materia);
- Sostanze e miscugli;
- Struttura odierna dell'atomo (particelle subatomiche, nucleo, configurazione elettronica degli elementi). Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Massa atomica, massa molecolare e mole;
- Tavola periodica degli elementi e proprietà periodiche;
- Composti chimici e nomenclatura.

Tipologia di compito

Verifiche scritte: prove semistrutturate e strutturate (vero/falso, scelte multiple).

Protocollo dei saperi imprescindibili

ANNO SCOLASTICO 2018/19

ORDINE DI SCUOLA: LICEO ARTISTICO

DISCIPLINA: CHIMICA DEI MATERIALI

RESPONSABILE AMBITO: LUCHERINI ELEONORA

DOCENTE: PESSIA STEFANIA

CLASSE: IV SEZIONE A

INDIRIZZO: ARTI FIGURATIVE

Contenuti

- Soluzioni: tipi di soluzione. Solubilità delle sostanze. Processi di solubilizzazione. Concentrazione delle soluzioni;
- Reazioni chimiche: bilanciamento e classificazione. Reazioni esotermiche e reazioni endotermiche;
- Reazioni acido-base. Acidi e basi. Scala di pH. pH di soluzioni (cenni);
- Chimica organica: gruppi funzionali delle principali classi di composti organici caratterizzanti l'indirizzo di studio;
- Tecniche pittoriche: teoria della luce, sintesi additiva e sottrattiva, teoria del colore; l'acquarello; la tempera;

Tipologia di compito

Verifiche scritte: prove semistrutturate e strutturate (vero/falso, scelte multiple).

CLASSE: IV SEZIONE B

INDIRIZZO: ARCHITETTURA E AMBIENTE/ARTI FIGURATIVE

Contenuti

- Soluzioni: tipi di soluzione. Solubilità delle sostanze. Processi di solubilizzazione. Concentrazione delle soluzioni;
- Reazioni chimiche: bilanciamento e classificazione. Reazioni esotermiche e reazioni endotermiche;
- Reazioni acido-base. Acidi e basi. Scala di pH. pH di soluzioni(cenni);
- Chimica organica: gruppi funzionali delle principali classi di composti organici caratterizzanti l'indirizzo distudio;
- Tecniche pittoriche: teoria della luce, sintesi additiva e sottrattiva, teoria del colore; l'acquarello; la tempera;

Tipologia di compito

Verifiche scritte: prove semistrutturate e strutturate (vero/falso, scelte multiple).