



Modulo lavoro

Pagina
1 di 3

I. I. S.S.
"E VANONI" MENAGGIO



Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO

Versione
10 aprile 2024

ANNO SCOLASTICO	2023/2024
CLASSE	2°A
MATERIA	Scienze integrate
DOCENTE	Cipriani Lorenzo, Gaudiano Veronica (ITP)

ARGOMENTI SVOLTI:

L'IDROSFERA: il ciclo dell'acqua, proprietà fisiche e chimiche dell'acqua, classificazione delle acque, gli oceani, le correnti, il moto ondoso, le maree, le acque sotterranee, laghi e ghiacciai, fiumi,

DALLE ROCCIE AI PAESAGGI: i minerali e cenni della loro classificazione, le rocce e loro classificazione, ciclo litogenico, rocce ignee, rocce sedimentarie, rocce metamorfiche, il suolo, i paesaggi e la loro formazione.

LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA: proprietà chimiche, trasformazioni chimiche, leggi ponderali, teoria tomica di Dalton, elementi e molecole.

LE FORZE INTERNE DELLA TERRA: vulcani e loro classificazione, terremoti, la scala Mercalli e la scala Richter, la crosta terrestre e la teoria tettonica a placche.

INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA: le caratteristiche dei viventi, i cinque regni degli esseri viventi e loro caratteristiche.

LE BIOMOLECOLE: l'acqua e il suo ruolo nella vita, classificazione delle biomolecole, monomeri e polimeri, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

LA CELLULA: classificazione delle cellule eucariote e procariote con evidenza sulle differenze, la cellula batterica, la cellula animale, la cellula vegetale, la cellula funginea.

IL METABOLISMO CELLULARE: ATP e sue caratteristiche, gli enzimi e la loro funzione nel metabolismo, digestione degli alimenti, cenni delle vie metaboliche, anabolismo e catabolismo, cenni di glicolisi, ciclo di krebs, e fosforilazione ossidativa, beta-ossidazione, sintesi proteica e formazione delle strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.

REPLICAZIONE CELLULARE: mitosi, meiosi e duplicazione del DNA

LABORATORIO: Determinazione del residuo fisso di un campione di acqua, analisi del terreno (distinzione dei diversi strati del suolo e analisi granulometrica), analisi della frazione proteica di un campione di farina, estrazione della caseina dal latte.

Modulo lavoro

Pagina
2 di 3

I. I. S.S.
"E VANONI" MENAGGIO



Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO

Versione
10 aprile 2024

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

Le risorse della Terra, l'acqua come una risorsa non infinita il caso del lago d'Aral.
Lo sviluppo sostenibile.

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

Menaggio, ____ 03/06/2024 ____

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE

Lorenzo Cipriani

Veronica Gaudiano