

Istituto Tecnico Statale “Girolamo Caruso”

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE DELLA TERRA

anno scolastico 2023/2024

classe 1^a sez.A IT Informatica e Telecomunicazioni(Corso Serale)

Docente: Francesco Rimi

Testo: GEOSISTEMA

MODULO 1 Studiare Scienze della Terra

- 1.1 Perché studiare scienze della Terra;
- 1.2 Gli strumenti e il metodo di lavoro degli scienziati;
- 1.3 Il supporto della matematica
- 1.4 Il supporto della fisica;
- 1.5 Il supporto della chimica;
- 1.6 La tavola periodica;
- 1.7 I miscugli tra sostanze

MODULO 2 La rappresentazione della Terra

- 2.1 La forma e le dimensioni della Terra;
- 2.2 Orientarsi sulla Terra;
- 2.3 Le coordinate geografiche;
- 2.4 La rappresentazione grafica della superficie terrestre;
- 2.5 Quali carte utilizzare;

MODULO 3 I moti della Terra e della Luna

- 3.1 I moti della Terra: la rotazione e le sue conseguenze;
- 3.2 I moti della Terra: la rivoluzione e le sue conseguenze;
- 3.3 Il moto di rivoluzione e le temperature sulla Terra;
- 3.4 I fusi orari;
- 3.5 La Luna, satellite della Terra;
- 3.6 Le fasi lunari;

MODULO 4 L'universo vicino e lontano

- 4.1 Il sole;
- 4.2 Il sistema solare;
- 4.3 I pianeti del sistema solare;
- 4.4 Le stelle;
- 4.5 Le galassie e l'universo lontano

MODULO 5 L'Atmosfera e i suoi fenomeni

- 5.1 La composizione dell'atmosfera
- 5.2 La stratificazione dell'atmosfera
- 5.3 La radiazione solare e l'effetto serra;
- 5.4 L'umidità dell'aria
- 5.5 La pressione
- 5.6 La circolazione generale dell'atmosfera e i venti
- 5.7 Il tempo atmosferico e le previsioni meteorologiche
- 5.8 il concetto di clima
- 5.9 I climi della terra

MODULO 6 L'Idrosfera

- 6.1 Il consumo di acqua nel mondo
- 6.2 L'acqua sulla Terra
- 6.3 Il ciclo dell'acqua
- 6.4 Le acque dolci superficiali

- 6.5 Le acque sotterranee
- 6.6 I ghiacciai
- 6.7 Oceani e mari
- 6.8 I movimenti delle acque marine

Istituto Tecnico Statale “Girolamo Caruso”
PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA
anno scolastico 2023/2024
classe 1^a Ait Informatica e Telecomunicazioni (Corso Serale)
Docente: Francesco Rimi
Testo: BIOSISTEMA

AMBITI DI STUDIO E METODI DEL BIOLOGO

1. Le branche della biologia 2. Il metodo scientifico 3. Strumenti e tecniche della ricerca biologica
4. La comunicazione scientifica 5. Frontiere e limiti della biologia

MODULO A BIOLOGIA DEL MACROMONDO

1 LA BIOSFERA E L'ORIGINE DELLA VITA

1. La sfera della vita 2. Le proprietà dei viventi 3. Le teorie sull'origine della vita 4. Le scale degli esseri viventi

2 DAL PRIMO BATTERIO AI MAMMIFERI

1. Il primo batterio e il concetto di cellula 2. L'aumento della complessità 3. La conquista della terraferma 4. La diffusione dei mammiferi 5. Il concetto di specie

MODULO B BIOLOGIA DEL MICROMONDO

2 NUTRIENTI E MACROMOLECOLE

1. Gli elementi chimici presenti nei viventi 2. L'acqua 3. I carboidrati 4. I lipidi 5. Le proteine
6. Gli acidi nucleici 7. I micronutrienti

3 MORFOLOGIA E FISIOLOGIA CELLULARE

1. Le cellule: forme e dimensioni 2. Come si osservano le cellule 3. La cellula procariote 4. La cellula animale 5. La cellula vegetale 6. Il passaggio di sostanze attraverso la membrana cellulare
7. La teoria endosimbiotica 8. I virus non sono cellule 9. Il metabolismo cellulare

4 DNA E RIPRODUZIONE

1. La replicazione del DNA 2. Il ciclo cellulare 3. I cromosomi 4. La divisione cellulare
5. La riproduzione negli organismi pluricellulari 6. La meiosi 7. La gametogenesi
8. La fecondazione

5 I TESSUTI ANIMALI E LA LORO ORGANIZZAZIONE

1. I tessuti animali 2. L'apparato scheletrico 3. L'apparato digerente e l'apparato respiratorio
4. Il sistema circolatorio e il sistema escretore 5. L'evoluzione dell'omeostasi 6. La riproduzione e lo sviluppo dell'embrione

6 IL CORPO UMANO: METABOLISMO

1. L'apparato digerente 2. Il fegato e il pancreas 3. L'apparato respiratorio 4. Il sangue
5. L'apparato circolatorio 6. Il sistema escretore

Alcamo li

Gli alunni

Il docente

In Fede
(Rimi Prof. Francesco)

