

| | | |
|---|---|---|
|  G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it | ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it | Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA |
|---|---|---|

PIANO DI LAVORO ANNUALE 2022/2023

DOCENTE: Valentina Martin

COMPRESENZA CON: Tiziana Roberto

CLASSE: 2ACAT **DISCIPLINA:** Scienze Integrate(Biologia)

LIBRI DI TESTO: Ambiente Biosfera, Corso di Biologia (Crippa M. Rusconi Ed Mondadori.)

CURRICOLO COMUNE PER LE CLASSI PARALLELE stabilito dal Gruppo disciplinare

| Competenze: | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale; riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. | |
| Conoscenze | Abilità |
| Sono indicati in grassetto gli argomenti che costituiscono CURRICOLO ESSENZIALE | Sono indicati in grassetto le abilità che costituiscono CURRICOLO ESSENZIALE |
| Primo Quadrimestre | Primo Quadrimestre |
| <ul style="list-style-type: none"> -Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare). -Caratteristiche chimiche e proprietà dell'acqua . -Caratteristiche e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, protidi, acidi nucleici, ATP, vitamine idrosolubili e liposolubili. Reazioni di condensazione e idrolisi nelle molecole biologiche . -Cellula procariote ed eucariote. | <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente. -Descrivere le biomolecole e loro relative funzioni nei viventi. Evidenziare le differenze tra <i>Archaea</i> e <i>Bacteria</i>, <i>protisti</i>, <i>funghi</i>, <i>piante</i> e <i>animali</i> - Comparare e descrivere le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguere e comparare la cellula animale dalla cellula vegetale. - Indicare le caratteristiche comuni degli |

| | | |
|---|--|---|
|  <p>G.A. GIOBERT www.giobert.edu.it</p> | ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it | Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA |
|---|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>-Cellula animale e cellula vegetale: organuli caratterizzanti e differenze.</p> <p>- Virus e prioni.</p> <p>-Cenni di sistematica. Categorie sistematiche.</p> <p>-Teorie interpretative dell'evoluzione della specie.</p> <p>- Organismi autotrofi ed eterotrofi.</p> <p>- Processi metabolici (respirazione cellulare, fermentazioni, fotosintesi, sintesi proteica.)</p> | <p>organismi ed i parametri più frequentemente utilizzati per classificarli.</p> <p>- Descrivere alcuni orgnuli cellulari e loro funzioni: nucleo, mitocondri, apparato del golgi, ribosomi .</p> <p>- Descrivere i processi metabolici delle cellule dei diversi regni dei viventi, comprendendone il significato.</p> <p>- Descrivere le differenze tra organismi autotrofi ed eterotrofi.</p> <p>- Saper descrivere i principali processi metabolici e loro importanza per la vita.</p> |
| <p>Secondo Quadrimestre</p> <p>- Mitosi, le fasi della mitosi; meiosi, il crossing-over ed il suo significato a livello biologico; le fasi della prima e seconda divisione meiotica.</p> <p>-Cenni di genetica. Leggi di Mendel</p> <p>- Principali malattie genetiche umane legate agli autosomi ed ai cromosomi sessuali.</p> <p>-Sindrome di Down, Sindrome di Klinefelter, Sindrome di Turner. Sindrome di Edward, Sindrome di Patau.</p> <p>-Genetica e biotecnologie. Implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche. La tecnologia del DNA ricombinante.</p> <p>-Istologia del corpo umano: caratteristiche e funzioni dei tessuti tra cui epiteliale, connettivo (tra cui il sangue), muscolare e nervoso.</p> <p>-Il sangue: composizione e funzione. Composizione del plasma</p> | <p>Secondo Quadrimestre</p> <p>Comprendere le differenze tra la mitosi e la meiosi. Descrivere il ciclo cellulare , le fasi della mitosi e meiosi.</p> <p>-Comprendere che cosa studia la genetica e quali sono le leggi che regolano l'ereditarietà dei caratteri.</p> <p>- Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA.</p> <p>-Descrivere le malattie genetiche tra cui Sindrome di Down, Sindrome di Klinefelter, Sindrome di Turner, Sindrome di Edward, Sindrome di Patau e loro differenze</p> <p>- Descrivere il significato di biotecnologie e l'utilizzo in campo biomedico.</p> <p>-Descrivere la struttura e la funzione dei quattro tipi fondamentali di tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.</p> <p>-Descrivere il corpo umano, analizzando le</p> |



G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»

Codice Ministero ATIS00600P

e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it

e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI
AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

-Organi ed apparati. Trapianti ed espianti
-Il corpo umano come un sistema complesso:
anatomia, fisiologia, patologia ed igiene.

-Le dipendenze (fumo, alcool, droghe, DCA).

-Le malattie sessualmente trasmissibili e loro prevenzione .

interconnessioni tra organi ed apparati .

-Descrivere cosa studia la biologia

- Descrivere cosa studia l'anatomia, la fisiologia, la patologia e l'igiene il concetto di igiene, fattori di rischio e strategie per salvaguardare la salute dell'uomo.

- Riconoscere le dipendenze e le malattie sessualmente trasmissibili, sapere come prevenirle.

- Saper utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico, dimostrando capacità di collegamento.

- Saper utilizzare in modo sufficientemente appropriato il lessico scientifico, dimostrando sufficiente capacità di collegamento.

-Esporre i concetti in modo sufficientemente chiaro e pertinente per quanto riguarda il lessico specifico della disciplina.

-Esporre i concetti in modo chiaro e pertinente per quanto riguarda il lessico specifico della disciplina.

-Usare una grafia sufficientemente comprensibile nelle verifiche scritte.

- Usare una grafia comprensibile nelle verifiche scritte.

| | | |
|---|---|---|
|  G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it | ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it | Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA |
|---|---|---|

METODOLOGIA adottata dal docente

| TIPO | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata | TIPO | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata |
|--|---|---|---|
| Spiegazione frontale | Prevalente | Esercitazioni Pratiche | Occasionale |
| Utilizzo del libro di testo | Prevalente | Creazione in classe di mappe concettuali e condivisione delle stesse | Alternata |
| Utilizzo Parziale del libro di testo con frequenti interrogazioni di materiali digitali o dispense | Alternata | | |
| Lavoro di gruppo da specificare | Occasionale | Altro da indicare (es.: uscite didattiche di indirizzo; convegni/conferenze...) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |

TECNOLOGIE UTILIZZATE a supporto della didattica

| TIPO | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata | TIPO | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata |
|---|---|----------------------------------|---|
| UTILIZZO DELLA LIM per i contenuti speciali del libro di testo | Prevalente | AULA 2.0 (se disponibile) | Non Utilizzata |
| UTILIZZO DELLA LIM per contenuti alternativi o aggiuntivi forniti dal docente | Alternata | LABORATORIO STRUTTURATO PC fissi | Non Utilizzata |
| | | Nuovo LABORATORIO B.Y.O.D | Non Utilizzata |
| SALA PROIEZIONI (film, documentari) | Non Utilizzata | ALTRO da indicare | |

| | | |
|---|--|--|
|  <p>G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it</p> | <p>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» <u>Codice Ministero ATIS00600P</u> e-mail : segreteria@giobert.it, atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it</p> | <p>Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO</p> <p>Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA</p> |
|---|--|--|

MODALITA' di verifica

| Numero verifiche programmate per quadrimestre | | minimo 2 | |
|--|---|---|---|
| TIPO VERIFICHE | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata | TIPO VERIFICHE | Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata |
| Test Risposta Aperta | Alternata | Interrogazione Orale | Alternata |
| Test risposta Multipla | Alternata | Lavoro di ricerca autonomo | Occasionale |
| Verifiche Problem/Solving | Occasionale | Produzione di testi | Non Utilizzata |
| Verifiche Semistrutturate | Alternata | Presentazione con linguaggi tecnologici | Non Utilizzata |
| Altro tipo verifica scritta da indicare: Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | | | |

Asti, 24/10/2022

Docente
Valentina Martin