

Istituto di Istruzione Superiore - Morcone

SEDE ITE CIRCELLO

Prof. CIROCCO M. materia Scienze Integrate BIOLOGIA classe 2^a A

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

n. 2 ore settimanali di lezione della disciplina SC . Int. Biologia a.s. 2014 /15

3. ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Competenze disciplinari			
<ol style="list-style-type: none">1. Possedere i contenuti fondamentali della Biologia , padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi d'indagine2. Osservare , descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.3. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.4. Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti della tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
MODULO: LA BIOSFERA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Le caratteristiche dei viventi	Caratteristiche comuni ai viventi Livelli di organizzazione della materia vivente: struttura molecolare , cellulare e subcellulare (i virus) . Il metodo scientifico . L'origine della vita e l'esperimento di Miller	-Riconoscere le caratteristiche comuni ai viventi -Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di	8h dal 17 /09 al 10/10
La variabilità ambientale	Le componenti biotiche e biotiche di un ecosistema. Gli habitat e la nicchia ecologica Flusso di materia e di energia:catene alimentari e piramidi ecologiche. I cicli biogeochimici	-Indicare le caratteristiche comuni agli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi -Rappresentare con schemi le relazioni trofiche negli ecosistemi e le fasi dei cicli di materia	8h dal 15/10 al 07/11
L'evoluzione dei viventi	Il percorso storico delle teorie evolutive Le prove e i documenti. L'evoluzione della specie umana	-Ricostruire la storia evolutiva degli esseri umani mettendo in rilievo la complessità dell'albero filogenetico degli ominidi	6h dal 12/11 al 28/11
MODULO: LA CELLULA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Il mondo della cellula	Caratteristiche generali delle cellule. La cellula animale e vegetale. La membrana plasmatica. Gli organelli cellulari. La cellula in movimento: citoscheletro, ciglia e flagelli.	-Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote -Distinguere una cellula animale da una cellula animale al microscopio	6h dal 03/12 al 19/12
Il metabolismo cellulare	Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi. Respirazione cellulare e fotosintesi Trasporto di membrana	-Riconoscere l'importanza dell'energia in tutti i processi biologici	8h dal 07 /01 al 30/01

MODULO: PROCESSI RIPRODUTTIVI E GENETICA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/ oppure n. h intero a.s.
La Riproduzione di cellule e organismi	Il ciclo cellulare. La scissione . La mitosi. La meiosi	-Descrivere le caratteristiche generali dei processi di riproduzione cellulare. -- -Distinguere tra corredo cromosomico diploide e aploide, tra meiosi e fecondazione -Evidenziare il rapporto tra riproduzione sessuale e variabilità genetica	6h dal 04/02 al 20/02
La Genetica classica , molecolare e le biotecnologie	Nascita e sviluppo della genetica La genetica di Mendel e la genetica molecolare: Il linguaggio della vita : il DNA, il codice genetico e la sintesi delle proteine. Le biotecnologie: applicazioni pratiche e questioni etiche: OGM e cellule staminali	-Distinguere tra fenotipo e genotipo - Saper utilizzare i quadrati di Punnet per rappresentare incroci e prevedere i risultati. Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine	10h dal 25/02 al 27/03
MODULO: IL CORPO UMANO			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/ oppure n. h intero a.s.
Il corpo umano come sistema aperto	Il corpo umano come sistema complesso: omeostasi e stato di salute	Descrivere il corpo umano analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati	13h dal 01 /04 al 20/05
Come stare bene in salute	Prevenzione e stili di vita: disturbi alimentari, fumo alcool, droghe e stupefacenti, le infezioni sessualmente trasmissibili.	Conoscere i principi fondamentali dell'igiene	5h dal 22/05 al 05/06

4. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

<input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni individuali e di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata <input type="checkbox"/> Attività individualizzate <input checked="" type="checkbox"/> Correzione degli esercizi assegnati per compito <input type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Apprendimento metacognitivo	<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo <input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Giochi sportivi di squadra <input type="checkbox"/> Critical thinking <input type="checkbox"/> Altro.....
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. STRUMENTI DI LAVORO

<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Appunti fotocopiati <input checked="" type="checkbox"/> Altri libri <input type="checkbox"/> Enciclopedie in lingua <input type="checkbox"/> Giornali <input checked="" type="checkbox"/> Software	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti multimediali <input type="checkbox"/> Visite guidate <input type="checkbox"/> Incontri con esperti <input type="checkbox"/> Altro.....
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. STRUMENTI PER LA VERIFICA

<input checked="" type="checkbox"/> Test <input checked="" type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Trattazioni sintetiche <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Temi <input type="checkbox"/> Saggi brevi <input type="checkbox"/> Articoli giornalistici	<input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti <input type="checkbox"/> Prove pratiche <input type="checkbox"/> Test motori <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Prove grafiche <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro(<i>partecipazione, impegno, metodo di studio, ecc.</i>)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<input type="checkbox"/> Analisi testuale	<input type="checkbox"/> Altro.....
<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni	

7. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione in decimi si terrà conto delle griglie di valutazione elaborate dai singoli Dipartimenti, con riferimento alla griglia generale allegata al P.O.F.

SITUAZIONI DI APPRENDIMENTO	RANGE
deconcentrazione/demotivazione funzioni attentive e di concentrazione e motivazione/interesse carenti in misura tale da compromettere forme significative di apprendimento disciplinare	0 - 1- 2
deficit di elaborazione strutture cognitive di base non in grado di consentire l'elaborazione dell'informazione disciplinare	3 - 4
fase pre-disciplinare conoscenza di frammenti disorganici di contenuti disciplinari	5
assistenza con l'assistenza e la guida dell'insegnante l'alunno manifesta le abilità, le conoscenze e le competenze disciplinari essenziali	6
padronanza l'alunno ha conseguito pienamente le competenze disciplinari	7 - 8
eccellenza l'alunno, in aggiunta alla padronanza delle competenze, mostra particolare impegno, attenzione, brillantezza di ragionamento ecc	9 - 10

8.INTERVENTI DI RECUPERO SOSTEGNO E APPROFONDIMENTO

<input checked="" type="checkbox"/> Interventi individualizzati per allievi con diversi livelli di apprendimento (<i>in itinere</i>). <input type="checkbox"/> Attraverso I.D.E.I., a seguito valutazione del Consiglio di classe e pubblicazione dei risultati (<i>per alunni con voto insufficiente o gravemente insufficiente</i>). <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo per recuperi relativi ad argomenti circoscritti (<i>in itinere</i>).	<input type="checkbox"/> Sportello didattico. <input type="checkbox"/> Interventi per classi parallele nell'ambito della flessibilità. <input type="checkbox"/> Corsi pomeridiani per progetti vari. <input checked="" type="checkbox"/> Riprogrammazione <input type="checkbox"/> Altro.....
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Circello 05/11/2014

Firma Mirella Cirocco