



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE STATALE "ABBA - BALLINI"

Via Tirandi n. 3 - 25128 BRESCIA – www.abba-ballini.gov.it

tel. 030/307332-393363 - fax 030/303379

bstd15000l@pec.istruzione.it : info@abba-ballini.it:

bstd15000l@istruzione.it



PIANO DI LAVORO

I.TC.S. "Abba – Ballini" – Brescia				
Anno scolastico 2018/2019				
Docente di Scienze Piccinini Patrizia		Classe 2 F e 2 A		Disciplina Scienze integrate Biologia 2 ore settimanali
Settore Economico	Indirizzo AFM			
Risultati di apprendimento da raggiungere Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate: <i>- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</i> <i>-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i>				
Competenze Il docente si propone di far acquisire agli studenti le competenze individuate nell'asse culturale cui afferisce la disciplina di sua competenza, asse culturale cui fa riferimento l'art. 2 del D.M. 22 agosto 2007 e specificato nell'allegato 1 al Documento Tecnico allegato al decreto.				

Più precisamente, nel corso del biennio si opererà per far acquisire agli studenti le seguenti competenze:

- Far acquisire agli studenti un metodo di studio e di lavoro progressivamente più consapevole e autonomo.
- Far acquisire agli studenti abilità linguistiche che permettano gradualmente di:
 - ✓ leggere e interpretare testi;
 - ✓ utilizzare registri linguistici adeguati ai vari contesti disciplinari;
 - ✓ abituare gli studenti a documentare e motivare il proprio lavoro;
 - ✓ abituare gli studenti ad elaborare dati e rappresentarli efficacemente;
 - ✓ abituare gli studenti ad analizzare ogni nuova informazione e ad interpretarla con competenza;
 - ✓ abituare gli studenti a relazionare a livelli di complessità crescente;
 - ✓ stimolare l'approccio graduale ai problemi di attualità e la riflessione sugli stessi;
 - ✓ stimolare la disponibilità degli studenti a collaborare e a socializzare le esperienze, accogliendo punti di vista diversi per giungere ad un risultato condiviso.

Asse matematico

- L'analisi, l'interpretazione e la riflessione sui dati.

Asse dei linguaggi

- La padronanza della lingua italiana (padronanza degli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per la comunicazione verbale in vari contesti; leggere comprendere e interpretare testi di vario tipo; produrre testi di vario tipo);
- L'analisi, l'interpretazione e la riflessione sui dati.

Asse scientifico tecnologico

- Saper osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e di complessità;
- Saper analizzare fenomeni legati alle trasformazioni energetiche partendo dall'esperienza;
- Avere la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.

Abilità

- *Comprendere le uniformità e le diversità degli organismi viventi.*
- *Comprendere il corpo l'unitarietà del corpo umano*
- *Conoscere e comprendere alcuni elementari meccanismi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari.*
- *Comprendere l'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano.*
- *comprendere i meccanismi di difesa immunitarie*

Conoscenze

- *Conoscere le molecole che costituiscono gli organismi viventi(principali sostanze chimiche)*
- *Conoscere la classificazione ed evoluzione dell'uomo*
- *Conoscere le caratteristiche principali degli organismi viventi.*
- *Conoscere alcune strutture e funzioni cellulariConoscere la riproduzione cellulare.*
- *Conoscere il concetto di metabolismo*
- *Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati: digerente, circolatorio, respiratorio, escretore.*
- *Conoscere i requisiti principali di una dieta equilibrata*
- *Conoscere alcune le malattie ereditarie.*
- *Conoscere l'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano.*
- *Conoscere i meccanismi di trasmissione dell'impulso nervoso*
- *Conoscere l'anatomia e la fisiologia dei sistemi: nervoso , endocrino ed immunitario*
- *Conoscere come le droghe agiscono sul cervello e sul comportamento e prevenirne l'uso attraverso una maggiore consapevolezza delle cause che possono generare comportamenti a rischio*

Contenuti

- Glucidi, Protidi, Lipidi, Acidi nucleici, Acqua ,Sali minerali, Vitamine.
- Ormoni.
- Alimentazione e disturbi collegati
- Linee guida principali per una sana alimentazione
- Elementi distintivi degli organismi viventi.
- Classificazione dei viventi.
- Definizione di cellula.
- Organismi unicellulari e pluricellulari.
- Struttura e funzioni della cellula:
- Principi nutritivi negli alimenti
- Metabolismo
- Apparati :digerente, circolatorio, respiratorio ed escretore
- Principali meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari. Malattie ereditarie (cromosomiche e legate al sesso)
- Apparati riproduttori nell'uomo
- Malattie a trasmissione sessuale
- Prevenzione MTS
- Metodi anticoncezionali
 - Sistema nervoso ,endocrino, immunitario.
 - Sostanze stupefacenti
 - Prevenzione alle dipendenze
 - La cooperazione tra sistema nervoso, endocrino e immunitario

Metodi

- a) Spiegazione alla classe di fatti, fenomeni e relazioni.
- b) Conversazione volta a mettere in evidenza le caratteristiche di alcuni fenomeni quando possibile anche con l'uso del laboratorio.
- c) Attività con materiale predisposto in previsione di un'unica soluzione (problemi ed esercizi).
- d) Attività con materiale predisposto per stimolare la produzione libera (relazioni - ricerche).
- e) Prove di verifiche orali (quotidiane e periodiche).Verifiche (orali e /o scritte)programmate in numero di 2 per trimestre e pentamestre.
- I criteri di valutazione specifici della disciplina sono quelli concordati dal Dipartimento Disciplinare e conformi alle indicazioni generali del Collegio dei Docenti .

Tempi

PRIMO TRIMESTRE

- 1) Le macromolecole organiche
- 2) La biodiversità
- 3) Classificazione dei viventi.
- 4) Classificazione dell'uomo
- 5) Riproduzione asessuata e sessuata
- 6) Definizione di cellula.
- 7) Organismi unicellulari e pluricellulari.
- 8) Cellula procariote ed eucariote
- 9) Fotosintesi clorofilliana e respirazione cellulare
- 10) Metabolismo cellulare

SECONDO PENTAMESTRE

- 1) La cellula : anatomia e fisiologia
- 2) Ereditarietà : principali meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari.
Malattie ereditarie (cromosomiche e legate al sesso)
- 3) Apparati e sistemi del corpo umano
- 4) Educazione alla salute : diete alimentari; prevenzione di malattie a trasmissione sessuale; contraccezione; prevenzione alle dipendenze

Strumenti
Libro di testo.
Riviste scientifiche, grafici, appunti riassuntivi, esercizi allegati ai testi. Sussidi audiovisivi, informatici.
Si prevedono esercitazioni pratiche di laboratorio, supporto indispensabile per la comprensione di molti fenomeni.
Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali,metodi
Attività di sostegno: nel corso delle ore curricolari, gli alunni carenti saranno coinvolti più frequentemente durante lo svolgimento delle lezioni e nella risoluzione di esercizi e problemi svolti in classe.
Attività di recupero: saranno svolte, quando se ne presenterà la necessità, con le modalità decise dal Consiglio di classe e si procederà alla soluzione ragionata (alunno-insegnante) di problemi e/o quesiti relativi agli argomenti da recuperare.
Gli alunni dovranno poi riepilogare, per i compagni di classe, gli stessi argomenti.

Firmato dal docente	Visto dal Dirigente Scolastico
Piccinini Patrizia	

Data di presentazione: 30 novembre 2018