

**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**www.liceomachiavelli-firenze.gov.itLiceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,
Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: liceomachiavelli.firenze@gmail.com - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it**PROGRAMMA SVOLTO****Anno Scolastico 2021/2022****MATERIA: Scienze Naturali****INDIRIZZO DI STUDIO: Liceo Classico****CLASSI: Seconde**

Obiettivi didattici	
Competenze	Comprendere la terminologia di base della Biologia Comunicare utilizzando un lessico specifico, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. Saper osservare e analizzare fenomeni naturali. Saper utilizzare modelli appropriati per interpretare strutture e fenomeni. Utilizzare le metodologie acquisite per risolvere problemi e porsi con atteggiamento critico di fronte alla realtà. Comprendere l'evoluzione delle conoscenze scientifiche nel tempo. Sviluppare sensibilità nei confronti delle problematiche ambientali. Acquisire comportamenti e stili di vita rispettosi di sé e dell'ambiente.
Abilità	Saper utilizzare in modo appropriato il linguaggio tecnico-scientifico. Riconoscere le molecole che costituiscono gli esseri viventi. e comprenderne la funzione in relazione alla struttura. Distinguere la cellula procariote dalla cellula eucariote in base alla loro struttura e funzioni, e riconoscere in essa l'unità costitutiva fondamentale dei viventi. Saper classificare. Saper applicare il concetto di mole in semplici problemi. Comprendere i criteri di base della classificazione degli organismi viventi.
Conoscenze	Tavola periodica degli elementi. Concetto di mole. Introduzione ai legami chimici. La struttura e le proprietà della molecola d'acqua. Le biomolecole come componenti cellulari. La struttura della cellula come unità costitutiva degli esseri viventi e delle relative funzioni vitali. Caratteristiche generali della fotosintesi e respirazione. Cenni di classificazione: domini, regni e specie.

Spazi e strumenti
<p>Aule e laboratori e/o laboratori virtuali. Piattaforma TEAMS. Registro elettronico Argo</p> <p>Testi in adozione con integrazione da altri manuali.</p> <p>Appunti e lezioni in ppt o simili.</p> <p>Visione di filmati</p> <p>Materiale audiovisivo e didattico ricercato anche sulla rete web.</p> <p>Attrezzature di laboratorio presenti nella scuola.</p> <p>Videoproiettore e LIM.</p>
Metodologie
<p>Lezione frontale e/o lezione dialogata e guidata e/o lezione segmentata,. Didattica digitale integrata. Attività sincrone e asincrone.</p> <p>Lavori individuali o di gruppo di ricerca e/o d'approfondimento, osservazione di fenomeni naturali e modelli.</p> <p>Coinvolgimento della classe su problemi scientifici di attualità e su esperienze di vita quotidiana.</p> <p>Correzione e discussione di esercizi e di problemi assegnati, anche con valore di esercitazione.</p> <p>Favorire la deduzione da parte dell'alunno.</p> <p>Sottolineare costantemente i collegamenti fra le varie parti di programma, con la realtà, con discipline diverse.</p> <p>Recupero in itinere.</p>
Modalità di verifica
<p>Verifiche orali individuali e di gruppo.</p> <p>Risoluzione di problemi.</p> <p>Somministrazione di test strutturati o/o semi-strutturati e/o a domande con risposta aperta e/o chiusa, utilizzando anche la piattaforma Teams in sincrono o in asincrono.</p> <p>Interventi e/o approfondimenti personali, anche spontanei; interventi guidati; discussione e superamento degli errori. Correzione di compiti assegnati per casa.</p> <p>Le verifiche possono essere formative e/o sommative e non meno di due per quadrimestre.</p>
Criteri di valutazione
<p>Livello di conoscenza e di comprensione dei contenuti.</p> <p>Chiarezza comunicativa e correttezza nell'uso del lessico specifico.</p> <p>Capacità di utilizzo dei dati nei problemi proposti.</p> <p>Impegno, partecipazione e interesse alle attività didattiche.</p> <p>Progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza.</p> <p>Capacità di lavoro autonomo e continuo.</p>

Firenze, 10/06/2022

Il Coordinatore del Dipartimento
