



## LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

[www.liceomachiavelli-firenze.gov.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.gov.it)

Liceo 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](mailto:liceomachiavelli.firenze@gmail.com) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



### PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2021/2022

**MATERIA: Scienze Naturali**

**INDIRIZZO DI STUDIO: Liceo delle Scienze Umane**

**CLASSI: Terze**

<b>Obiettivi didattici</b>	
<b>Competenze</b>	Utilizzare la terminologia specifica della disciplina. Competenze Acquisire la consapevolezza della struttura della materia e delle sue trasformazioni per comprendere gli eventi naturali a livello macro e microscopico. Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite anche in altri ambiti disciplinari in modo da potenziare i propri strumenti cognitivi. Esprimere valutazioni autonome. Sviluppare capacità organizzative nel lavoro autonomo e di gruppo
<b>Abilità</b>	Impostare ed effettuare semplici esperienze di laboratorio. Applicare le conoscenze acquisite per risolvere semplici quesiti e/o problemi. Saper utilizzare le principali informazioni contenute nella Tavola Periodica. Saper riconoscere i legami chimici. Saper applicare le regole di classificazione e nomenclatura. Saper bilanciare una reazione. Saper svolgere calcoli stechiometrici.
<b>Conoscenze</b>	Struttura dell'atomo: dai primi modelli atomici al modello atomico quantistico Tavola periodica degli elementi e proprietà periodiche. Legami chimici e struttura delle molecole. I legami intermolecolari. Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici. Bilanciamento di reazioni chimiche e calcoli stechiometrici.

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

Firenze, 10/06/2022

Il Coordinatore del Dipartimento

---