

I.I.S.“CIGNA-BARUFFI-GARELLI” Corso: Biotecnologie ambientali	PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DI LINGUA INGLESE Docente: Eleonora Gastaldi	A.s. 2023/24 Classe: 4 A BA
---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

ACCORDI INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTI IN SEDE DI CONSIGLIO DI CLASSE

Sono stati individuati i seguenti nodi tematici interdisciplinari riguardanti le materie:

Inglese-Chimica organica e biochimica: le materie plastiche

Inglese-Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale: biotecnologia

Inglese-Fisica ambientale: risorse rinnovabili

Inglese-Chimica analitica strumentale: inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

PATHS – educazione al pensiero critico (sperimentazione INDIRE di filosofia negli istituti tecnici e professionali): ricadute in educazione civica, religione, storia, italiano.

ACCORDI CON LA CLASSE

Le modalità di lavoro e di valutazione sono state esplicitate all'inizio dell'anno scolastico.

In particolare, gli alunni devono sempre svolgere i compiti assegnati e studiare la lezione precedente anche se dovessero sorgere delle difficoltà, sarebbe meglio provare comunque a svolgere gli esercizi, chiedendo eventualmente aiuto all'insegnante la lezione successiva.

Il libro e il quaderno sono materiali di lavoro indispensabili e devono sempre essere portati a scuola.

Lo studio e la revisione devono essere costanti e continui; anche rientrando da un'assenza l'alunno può essere sentito sulla parte di programma svolta in precedenza. Rimane sempre fondamentale lo stretto rapporto con l'insegnante a cui gli studenti potranno rivolgersi in tutte le fasi dell'apprendimento.

LIBRI DI TESTO

- SCIENCEWISE, NEW CHALLENGES English for Chemistry, Materials and Biotechnology, Cristina Oddone, Editrice San Marco.

- SMART GRAMMAR, Iandelli, Zizzo, Humphries, Smith, Eli

Altri materiali quali esercizi grammaticali, articoli, video saranno resi disponibili dalla docente sulla piattaforma Google Classroom.

Competenze finali valide per tutte le Unità di Apprendimento:		
Competenze	Obiettivi specifici	Macro conoscenze e conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e scientifica. • Produzione di testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici dell'interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.

<p>livello B1+ del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. ● Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo. ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali ● Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. 	<p>situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interazione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto. ● Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa. ● Utilizzo di lessico e forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline. ● Riflessione sulle strategie di apprendimento della lingua straniera per trasferirle ad altre lingue. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strategie compensative nell'interazione orale. ● Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. ● Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali, riferiti in particolare al proprio settore di indirizzo. ● Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo. ● Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro ● Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete.
<p>Strumenti</p>	<p>Metodologie</p>	<p>Valutazione</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● libro di testo; ● Piattaforma Google Classroom ● siti web ● articoli in lingua ● Smart Tv 	<ul style="list-style-type: none"> ● lezione frontale ● cooperative learning ● pairwork ● lavori di gruppo e presentazioni ● studio individuale ● discussione guidata ● ricerche in Internet ● peer tutoring ● flipped classroom 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove scritte: mirano alla misurazione della conoscenza di strutture grammaticali, competenza lessicale, correttezza ortografica; valutano la conoscenza, la comprensione e l'organizzazione logica dei contenuti affrontati, il lessico specifico (microlingua), la comprensione di

		<p>testi e la capacità di sintesi e di rielaborazione dei contenuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove orali: verificano la comprensione e la competenza comunicativa, la correttezza grammaticale, fonetica e lessicale, la conoscenza, comprensione e organizzazione logica dei contenuti affrontati, la capacità espositiva, la capacità di sintesi e di rielaborazione dei contenuti.
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMMAZIONE DEI MODULI E DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - At the heart of chemistry - OTTOBRE	
MATERIALE: libro di testo, condivisione di testi su Google Classroom.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere il campo di interesse della chimica. ● Confrontare la chimica organica e la chimica inorganica. ● Elencare e descrivere le discipline legate al settore della chimica. ● Analizzare e descrivere la materia e le sue caratteristiche. ● Elencare e riconoscere la funzione delle unità di misura. ● Definire correttamente i concetti di massa e peso. ● Spiegare il significato di volume. ● Definire il concetto di capacità. ● Analizzare il ruolo del chimico nella società moderna. ● Classificare e descrivere dettagliatamente gli strumenti utilizzati in un laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Breaking down chemistry ● Chemistry. ● Organic and inorganic chemistry. ● Basic and applied science. ● Exploring matter ● Quantities and measurements. ● Mass and weight. ● Volume and capacity. ● What chemists do. ● Laboratory equipment: glassware and measurement equipment.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Il passivo - OTTOBRE/NOVEMBRE	
MATERIALE: libro di testo, condivisione di materiale su Google Classroom.	
ABILITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> ● Desumere e acquisire stabilmente le regole grammaticali presentate. ● Tradurre strutture al passivo. ● Volgere dall'attivo al passivo. ● Comunicare efficacemente utilizzando le regole acquisite in modo corretto, fluido e appropriato. ● Utilizzare la struttura passiva applicata ad un contesto scientifico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Present simple passive. ● Present continuous passive. ● Past simple passive. ● Present perfect passive. ● Future simple passive. ● To be going to passive. ● Passive modal verbs.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Exploring matter - NOVEMBRE

MATERIALE: libro di testo, condivisione di materiale su Google Classroom.

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare la materia. ● Descrivere gli stati della materia. ● Riassumere le caratteristiche dei cambiamenti di stato. ● Operare confronti tra proprietà fisiche e chimiche. Interpretare il significato delle proprietà fisiche e chimiche. ● Illustrare le caratteristiche dall'atomo. Definire numero di massa e numero atomico. ● Interpretare la tavola periodica. Illustrare le caratteristiche degli elementi contenuti nei gruppi. Confrontare gli elementi. ● Riconoscere ed elencare le caratteristiche delle molecole. 	<ul style="list-style-type: none"> ● States of matter. ● Phase transitions. ● Physical and chemical properties and phenomena. ● Atoms: the basic units of a substance. ● The periodic table. ● Molecules.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Chemical compounds and reactions - DICEMBRE

MATERIALE: libro di testo, condivisione di materiale su Google Classroom.

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il significato di composto chimico. ● Descrivere le caratteristiche di una reazione chimica. ● Riconoscere i componenti di una formula chimica. Leggere e descrivere le formule chimiche degli elementi ● Descrivere e confrontare acidi, basi e sali. ● Spiegare il significato del pH. Riconoscere il pH di alcune sostanze. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Chemical compounds and reactions: key concepts in chemistry. ● Chemical formulae. ● What happens during a chemical reaction. ● Acids, bases and salts. ● The pH scale.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Relative clauses - GENNAIO

MATERIALE: libro di testo, condivisione di materiale su Google Classroom.

ABILITÀ

- Desumere e acquisire stabilmente le regole grammaticali presentate.
- Comunicare efficacemente utilizzando le regole acquisite in modo corretto, fluido e appropriato.
- Utilizzare le frasi relative applicate ad un contesto scientifico.

CONOSCENZE

- Defining relative clauses.
- Non-defining relative clauses.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Discovering organic chemistry - FEBBRAIO

MATERIALE: libro di testo, condivisione di materiale su Google Classroom.

ABILITÀ

- Conoscere e analizzare le caratteristiche del carbonio. Riconoscere la presenza del carbonio nel mondo che ci circonda.
- Delineare le caratteristiche dei composti di carbonio. Scoprire l'origine della chimica organica.
- Illustrare il ruolo fondamentale del carbonio sul nostro pianeta. Descrivere le caratteristiche degli idrocarburi.
- Analizzare e classificare i polimeri. Descrivere la morfologia dei polimeri.
- Collegare gli idrocarburi ai combustibili fossili. Conoscere l'impatto dei combustibili fossili sull'ambiente e sull'uomo.

CONOSCENZE

- Organic compounds.
- The key role of carbon.
- Types of organic compounds: polymers.
- Creating polymers.
- Classifying organic compounds.
- Discovering hydrocarbons and their derivatives.
- Hydrocarbon exploitation: fossil fuels.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Plastic - MARZO

MATERIALE: condivisione di materiale su Google Classroom.

ABILITÀ

- Definire il concetto di materia plastica.
- Approfondire il concetto di rifiuto e relativo smaltimento.
- Conoscere la procedura per il riciclaggio della plastica.
- Analizzare le cause e gli effetti del cambiamento climatico. Valutare le conseguenze dei cambiamenti climatici sulla

CONOSCENZE

- What is plastic.
- Classification of various plastic materials.
- Solid waste management.
- The stages in the recycling of plastics.
- Effects of climate change.
- The impact of climate change on biodiversity.

biodiversità.	
---------------	--

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Mary Shelley- APRILE	
MATERIALE: condivisione di materiale su Google Classroom.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le caratteristiche dell'estetismo come movimento. ● Descrivere le caratteristiche dell'opera di Mary Shelley. ● Leggere ed interpretare brani tratti dal testo <i>Frankenstein</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gothic fiction. ● Mary Shelley's life. ● Her works. ● Frankenstein. ● "The creation of the monster".

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - PATHS: the Natural and the Artificial - APRILE	
MATERIALE: condivisione di materiale su Google Classroom.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Ampliare la prospettiva di analisi riferibili alla densità semantica dei termini scelti. ● Approfondire i vari significati del termine "ambiente" sia sotto il profilo del legame specifico col contesto storico-culturale, sia in considerazione della portata universalistica collegata al tema generale. ● Riconoscere il lessico e distinguere i vari significati che la parola assume nei testi analizzati. ● Utilizzare le definizioni acquisite, problematizzando concezioni, definizioni e luoghi comuni che descrivono l'uso della parola natura in relazione al vissuto quotidiano degli studenti. ● Riflettere criticamente sui diversi significati del termine. ● Confrontare in modo critico i vari campi semantici delle parole esplorate, applicandoli ai diversi ambiti della realtà. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testi da definire.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - Stevenson - MAGGIO	
MATERIALE: condivisione di materiale su Google Classroom.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le caratteristiche del romanzo 	<ul style="list-style-type: none"> ● The late Victorian novel.

<p>vittoriano della seconda metà del XIX secolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le caratteristiche dell'opera di R.L Stevenson. ● Leggere ed interpretare brani tratti da <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ● The lasting appeal of crime stories. ● <i>The strange case of doctor Jekyll and Mr Hyde</i>. ● <i>The investigation of the mistery</i>. ● <i>The scientist and the diabolic monster</i>.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVI MINIMI

Nel secondo biennio e nel quinto anno lo studente deve raggiungere una conoscenza linguistica tale da permettergli di interagire con testi di diversa tipologia ed indirizzo, comprendendone le idee principali.

Per quanto riguarda l'aspetto orale, il discente deve altresì essere in grado di rielaborare i contenuti in modo chiaro e comprensibile.

Il piano prospettato è comprensivo dei tempi dedicati alle verifiche orali e/o scritte.

Gli argomenti e la scansione della presente programmazione sono suscettibili di modifiche motivate da esigenze o occasioni didattiche attualmente non prevedibili, che venissero ad evidenziarsi nel corso dell'anno scolastico.

Mondovì, 4/11/2023

Prof.ssa Eleonora Gastaldi