

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE



Liceo Scientifico - Scienze Applicate
Liceo delle Scienze Umane
Istituto Tecnico Turismo

Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali
Istituto Professionale per la Sanità e l'Assistenza sociale
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici



Via Roma, 57 - 21050 Bisuschio (VA) - ☎Tel. 0332856760 – 📠Fax 0332474918- ✉️vais00400r@istruzione.it

ANNO SCOLASTICO:2023/24

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ANNUALE

ORDINAMENTO: TECNICO

INDIRIZZO:AFM, RIM, TURISTICO

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)

SEZIONI: A, E, T

Bisuschio, 23 ottobre 2023

Codice Fiscale 95044940120

Pec: vais00400r@pec.istruzione.it E-mail: vais00400r@istruzione.it

Sito internet: www.isisbisuschio.edu.it ☎Tel. 0332856760 – 📠Fax 0332474918

CLASSI SECONDE

1.OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Competenze	<ul style="list-style-type: none">- Osservare e descrivere fenomeni naturali- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni scientifici a partire dall'esperienza- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate
-------------------	---

2.PIANO E METODO DI LAVORO

a) CONTENUTI E LORO SCANSIONE TEMPORALE:

Conoscenze	Abilità	Tempi
CARATTERISTICHE E COMPOSIZIONE DELLA MATERIA Stati fisici e passaggi di stato. Sostanze pure e miscugli. Le soluzioni. I composti e gli elementi. I nomi e i simboli degli elementi.	Conoscere le caratteristiche dei tre stati fisici della materia. Conoscere i passaggi di stato che la materia può subire. Riconoscere la materia come miscuglio, composto o elemento. Risolvere esercizi inerenti la concentrazione delle soluzioni. Conoscere i criteri per attribuire i nomi e i simboli agli elementi.	12 h
IL COMPORTAMENTO DELLA MATERIA Proprietà fisiche e proprietà chimiche della materia. Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche. Le leggi ponderali della chimica (Lavoisier, Proust). Atomi, molecole e loro rappresentazione. La massa degli atomi e delle molecole.	Conoscere le diverse proprietà della materia e saperle classificare. Distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche. Definire il concetto di atomo, molecola, ione. Saper leggere e interpretare le formule chimiche. Calcolare la massa atomica e molecolare di una sostanza.	12 h
LA STRUTTURA DELLA MATERIA L'atomo e le sue particelle. Modelli atomici (Thomson, Rutheford, Bohr). Configurazione elettronica e periodicità degli elementi. La tavola periodica.	Saper descrivere l'evoluzione del modello atomico e conoscere i principali modelli atomici. Conoscere le particelle subatomiche. Rappresentare la configurazione elettronica di un elemento. Riconoscere un elemento dato il suo numero atomico e saper scrivere la notazione atomica di un elemento. Saper ricavare le configurazioni elettroniche complete ed esterne di un elemento. Riconoscere la relazione esistente tra le proprietà degli elementi e loro posizione nella tavola periodica.	16 h

DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE La regola dell'ottetto ed i legami atomici (covalente, ionico, metallico). I legami intermolecolari. Acidi e basi.	Conoscere la regola dell'ottetto ed essere in grado di applicarla per la formazione di legami chimici. Saper descrivere la formazione dei legami covalente, ionico e metallico. Conoscere i tipi di legami intermolecolari Comprendere come i legami intermolecolari influenzano proprietà fisiche di una sostanza e la capacità di interagire con altre sostanze. Saper definire e distinguere sostanze acide o basiche in base alle loro proprietà.	20 h
--	---	------

b) METODO DI INSEGNAMENTO:

Approcci didattici, tipologia di attività e modalità di lavoro.
Lezione frontale partecipata Esercitazioni in laboratorio Discussione Approfondimenti individuali Visione audiovisivi

c) STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di testo, eBook Materiale inserito in Classroom Materiali e strumenti di laboratorio Materiale audiovisivo

3.VERIFICA E VALUTAZIONE (tipologia e numero di verifiche), GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

Il raggiungimento degli obiettivi effettuato prefissati sarà tramite le seguenti tipologia di verifiche:			
<u>VERIFICHE ORALI (interrogazioni)</u>			
La relativa valutazione avverrà utilizzando la seguente griglia:			
LIVELLI Espressi in voti decimali	CONOSCENZE	COMPETENZE (Chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITA' (analisi, sintesi, rielaborazione)
1		L'alunno rifiuta di sostenere la verifica	
2	Possiede una conoscenza nulla dei contenuti	Esposizione inesistente	Non valutabili
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale, nella fluidità del discorso	Non effettua nessun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione dei contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente	Espone in modo scorretto e frammentario	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	L'alunno possiede una	Espone in modo	Opera pochi collegamenti se

	conoscenza parziale e confusa dei contenuti	scorretto, poco chiaro, con un lessico povero e non appropriato	guidato, con scarsa analisi e sintesi
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Espone i contenuti fondamentali in modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Espone in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	E' capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è buona	Espone correttamente utilizzando un lessico appropriato	E' capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9	La conoscenza dei contenuti è ottima	Espone in maniera ricca, con un lessico sempre appropriato	E' capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi e sintesi complete
10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Espone in maniera ricca, elaborata, personale con un lessico sempre appropriato	E' capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

VERIFICHE SCRITTE

Le verifiche scritte saranno strutturate con domande a risposta chiusa (test a risposta multipla, completamenti...) e/o domande aperte a risposta breve. Nelle verifiche scritte verranno anche proposti quesiti relativi all'attività svolta in laboratorio.

La relativa valutazione avverrà assegnando ad ogni singola domanda un punteggio:

- per le domande a risposta chiusa un punteggio definito ad ogni risposta (corretta, errata, eventualmente per risposta mancante);
- per le domande a risposta breve aperta il punteggio verrà assegnato utilizzando la seguente griglia di valutazione, nel caso il punteggio massimo della domanda sia pari a 10. Con un diverso punteggio massimo della domanda (es. 5 punti) verrà assegnato proporzionalmente (es. dimezzando i valori).

Punteggio	Conoscenze/competenze/capacità
10	Conosce in modo ampio, approfondito e critico i contenuti. Esprime in maniera fluida e coerente le tematiche trattate in modo scorrevole e con ricchezza lessicale. E' capace di applicare le conoscenze, di rielaborarle criticamente ed effettua processi di analisi e di sintesi anche in situazioni non note.
9	Conosce in modo ampio, approfondito i contenuti. Esprime in maniera fluida e coerente le tematiche trattate in modo scorrevole e con ricchezza lessicale. E' capace di applicare le conoscenze e di rielaborarle.
8	Conosce i contenuti in maniera completa ed esauriente. Si esprime in maniera organica e con un linguaggio corretto e adeguato. Sa applicare le conoscenze individuando i nessi causa – effetto.
7	Conoscenza corretta degli elementi essenziali. Si esprime in modo coerente e con un linguaggio generalmente adeguato. Applica le conoscenze pur con qualche incertezza.
6	Conosce i contenuti di base. Si esprime in modo semplice e con un linguaggio complessivamente corretto. Coglie i nessi di causa – effetto in situazioni note.
5	Conosce i contenuti in modo superficiale. Espone in modo generico e impreciso con un linguaggio non sempre corretto. Ha difficoltà nell'applicare le conoscenze.

4	Evidenzia lacune nella conoscenza dei contenuti. Si esprime in modo frammentario e disorganico. Utilizza un linguaggio approssimativo. Applica le conoscenze commettendo gravi errori.
3	Possiede una conoscenza molto limitata dei contenuti. Si esprime in modo scorretto o non esegue le consegne. Gravi carenze nell'applicazione delle conoscenze.
2	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti. Si esprime in modo molto scorretto.
1	Possiede una conoscenza nulla dei contenuti.
0	Risposta non data o completamente errata.

Il punteggio totale conseguito (somma dei punteggi delle singole domande) verrà convertito in valore % . A tale valore % sarà fatto corrispondere il voto della verifica in scala decimale (es. 50% , voto 5). Gli eventuali arrotondamenti saranno effettuati a 0,5.

NUMERO MINIMO DI VALUTAZIONI

Si rimanda a quanto definito nel PTOF vigente.

4.PROCEDURE E STRUMENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO CHE SI INTENDONO ATTIVARE PER COLMARE LE LACUNE RILEVATE.

Il recupero sarà svolto in itinere ogni volta che lo si riterrà necessario.
Si intendono, inoltre, attività di recupero e sostegno la correzione in classe delle verifiche scritte e le interrogazioni orali dei compagni.
Attività di recupero verranno inoltre svolte nei periodi e con le modalità deliberate dal collegio docenti.