



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"LEONARDO DA VINCI"**

Sedi Associate: Liceo - ITC

Segreteria didattica ☎ e 📠 0444/676125 – 670599

Segreteria amministrativa ☎ 0444/672206 – 📠 450895

Via Fortis, 3 - 36071 Arzignano (VI)

C.F. 81000970244

e-mail: viis00200@istruzione.it – sito: www.liceoarzignano.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE a.s. 2020/2021

Docente LUPO GIOVANNA
Disciplina SCIENZE NATURALI
Classe 4C2
Ore settimanali 2

Libri di testo: 1) Introduzione alla biologia. azzurro. Dalla genetica al corpo umano. Autori: Curtis, Barnes, Schneek, Flores. Ed. Zanichelli.

2) Lineamenti di chimica. Dalla mole alla chimica dei viventi. Autori: Valitutti, Falasca, Amadio. Ed. Zanichelli.

Composizione della classe

La classe 4C2 è formata da 21 allievi di cui 4 maschi e 17 femmine.

Per quanto attiene agli obiettivi didattici, di cittadinanza e disciplinari nonché alle competenze, si fa riferimento alla Programmazione di Dipartimento e a quella del Consiglio di Classe.

Contenuti di Biologia

CAPITOLO 13 – Introduzione al corpo umano: sistemi muscolare e scheletrico

L'organizzazione corporea

Il sistema muscolare

Il sistema scheletrico.

CAPITOLO 14 – I sistemi digerente e respiratorio

Il sistema digerente

Importanza di una dieta corretta

Il sistema respiratorio.

CAPITOLO 15 - I sistemi circolatorio ed escretore

Il sistema circolatorio

L'esame del sangue

Aritmie e malattie cardiovascolari

Il sistema escretore.

CAPITOLO 16 – Il sistema immunitario

I meccanismi di difesa del corpo umano

L'immunità innata

L'immunità acquisita

Difetti del sistema immunitario.

CAPITOLO 17 – Il sistema endocrino

Anatomia e fisiologia del sistema endocrino

Le ghiandole presenti nel cranio

Le ghiandole del collo e dell'addome.

CAPITOLO 18 – Il sistema nervoso e gli organi di senso

La struttura del sistema nervoso

La trasmissione degli impulsi nervosi

Anatomia e funzionamento dell'encefalo.

Contenuti di Chimica

Capitolo 10 – La forma delle molecole e le forze intermolecolari

La forma delle molecole

La teoria VSEPR

Molecole polari e non polari

Le forze intermolecolari.

Le proprietà intensive dello stato liquido.

Capitolo 11 – La solubilità e le soluzioni

Perché le sostanze si sciolgono?

La solubilità

Le concentrazioni percentuali e in ppm

La molarità e la molalità

Le proprietà colligative

Capitolo 12 – La nomenclatura dei composti

La valenza e il numero di ossidazione

Leggere e scrivere le formule

La nomenclatura chimica dei composti binari e ternari.

Capitolo 13 – Le reazioni chimiche

Equazioni di reazione e bilanciamento

I vari tipi di reazione

I calcoli stechiometrici

Il reagente limitante e la resa di una reazione.

EDUCAZIONE CIVICA

In base a quanto stabilito nei Dipartimenti e nei Consigli di classe, nel corso dell'anno svolgerò, per un totale di tre ore, il nucleo tematico SOSTENIBILITA' che comprende i seguenti contenuti:

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, educazione ambientale, cambiamenti climatici.

Modalità di lavoro

- ☐ Lezioni frontali
- ☐ Discussioni
- ☐ Apprendimento cooperativo
- ☐ Insegnamento individualizzato
- ☐ Lavori di gruppo
- ☐ Approfondimenti
- ☐ Relazioni
- ☐ Software didattico

Strumenti di lavoro (libri di testo, sussidi e materiali didattici, laboratori, attrezzature...)

- ☐ Libri di testo in uso
- ☐ CD e DVD
- ☐ Internet
- ☐ Laboratori
- ☐ LIM
- ☐ Fotocopie

Verifiche

- ☐ Interrogazione
- ☐ Compito in classe
- ☐ Prove di verifica strutturate scritte
- ☐ Relazioni di gruppo
- ☐ Prove di verifica scritte valide per l'orale
- ☐ Verifiche orali

Valutazione

La valutazione avverrà sulla base delle verifiche scritte e orali seguendo criteri individuati dai singoli dipartimenti.

Attività di recupero, sostegno e potenziamento

- ☐ Percorsi di recupero *in itinere* al bisogno.
- ☐ Recupero curriculare
- ☐ Sportello didattico
- ☐ Corsi di recupero