



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “A. Palladio”

Via Dante Alighieri, 4 - 36026 POJANA MAGGIORE (VI)

Tel. n. 0444/898025 -Partita Iva – Codice fiscale 80015470240 - Cod. Mecc. VIIC814001

e_mail: VIIC814001@istruzione.it - PEC:VIIC814001@PEC.ISTRUZIONE.IT

sito della scuola : www.icspojana.gov.it

SCUOLA SECONDARIA DI ORGIANO - ANNO SCOLASTICO 2019/20

SCHEDA DI PROGETTAZIONE DELLA DISCIPLINA **SCIENZE**

Insegnante DAVIA' DAVIDE

Classe 3C

Anno scolastico 2019/20

Classe 3^A: Alunni 19

SITUAZIONE INIZIALE rilevata attraverso vedi allegato nel registro personale

- Prime prove
 - Prime esercitazioni
 - Osservazioni e discussioni in classe
- (VEDI ALLEGATO AL REGISTRO)

PROGETTAZIONE DIDATTICA

Testi di Riferimento: NATURALMENTE– G.Anelli, A.Scarletti, Bruno Mondadori

Per ogni contenuto l'obiettivo di base è raggiunto quando l'alunno è in grado di descrivere l'idea centrale

Codice E Fisica e chimica; codice F Astronomia e scienze della terra; codice G Biologia

COMPETENZE*:

1. Osserva in modo diretto e indiretto la realtà per identificare fatti, fenomeni, problemi, avvalendosi di conoscenze e procedure scientifiche
2. Analizza, comprende e valuta criticamente un fenomeno o una situazione problematica, formula ipotesi ed elabora un percorso fattuale per verificarle
3. Comunica in modo efficace, utilizzando il linguaggio specifico, per documentare e giustificare decisioni e conclusioni.
4. Elabora modelli per rappresentare la realtà, interpretarla e/o generalizzare situazioni.

NEL REGISTRO PERSONALE ho inserito le seguenti categorie di obiettivi con gli obiettivi collegati

Conoscenza	Conoscenza
Descrizione	Analisi
Interpretazione	Interpretazione di fenomeni, testi, video
Modelli	Modelli, mappe
Linguaggio	Efficacia comunicativa

VALUTAZIONE

Con i voti dal 4 al 10 (da obiettivi non raggiunti e competenze a livello iniziale, con voto 4 a obiettivi minimi raggiunti con voto 6, sicurezza nell'affrontare le prove con voto 8, piena autonomia e capacità di rielaborazione personale con voto 10)

*	Periodo	Unità di apprendimento (titolo)	Conoscenze e abilità	Contenuti e attività	Possibili collegamenti
1-2-3-4	settembre, ottobre	Dall'universo al sistema solare Codice F1	Distinguere i corpi celesti, conoscere la struttura e l'evoluzione delle stelle, saper utilizzare tesi specifici, mettendoli in relazione con la teoria del Big Bang. Conoscere i movimenti della terra e legarli a fenomeni noti. Distinguere pianeti da stelle. Possedere un quadro di insieme del Sistema solare.	L'universo, il Big Bang, le stelle, il sole, il sistema solare, i movimenti della terra, le eclissi.	La collega di geografia prende in esame il sistema solare

1-2-3-4	Settembre/novembre	Origine ed evoluzione della terra Codice F2	Saper distinguere agenti esogeni ed esogeni, conoscere la struttura di un vulcano, saper mettere in relazione gli effetti di un sisma con le cause, saper individuare le zone a rischio vulcanico e sismico mettendo in relazione con la teoria della Tettonica a zolle. Saper cogliere analogie e differenze tra la teoria della Deriva dei Continenti con quella della Tettonica a zolle.	Descrizione di un vulcano, caratteristiche dei terremoti e loro misurazione, teoria della Deriva dei Continenti, Teoria della Tettonica a placche, fenomeni endogeni e nuove teorie	Affrontato anche dalla collega di geografia (io farò da supporto)
1-2-3-4	Ottobre/novembre Con richiami a fine anno	L'evoluzione dei viventi ed in particolare l'evoluzione dell'uomo Codice G1	Conoscere e saper leggere la storia del pensiero evoluzionista, saper cogliere gli aspetti fondanti della teoria dell'evoluzione dei viventi, saper mettere in relazione le diversità dei viventi con una probabile origine comune, saper distinguere l'evoluzione naturale da quella artificiale, saper cogliere gli aspetti che hanno permesso alla specie uomo di differenziarsi dalle altre scimmie. Saper confrontare le caratteristiche	Storia delle teorie evolutive e problemi con gli integralismi religiosi, l'evoluzione secondo Darwin e la rilettura moderna, l'evoluzione dell'uomo: evoluzione biologica ed evoluzione culturale Evoluzione del lupo come esempio	Collegamento con Storia

			dell'evoluzione culturale con quelle biologiche.		
1-2-3-4	dicembre-gennaio	La relazione ed il controllo Codice G2	Conoscere come il sistema endocrino collabora con quello nervoso per controllare e relazionarsi con l'esterno, saper distinguere tra funzionamento degli organi di senso e percezione, conoscere i meccanismi che permettono la trasmissione di impulsi e cogliere le analogie con piccoli circuiti elettrici, sapere come funzionano gli organi del sistema nervoso, saper cogliere la differenza non netta tra sane dipendenze e dipendenze patologiche, arrivare alla consapevolezza che la tossicodipendenza ci esclude in parte dal nostro progetto di vita	Cenni sul funzionamento del sistema endocrino, l'occhio e l'orecchio, il sistema nervoso, le dipendenze, le tossicodipendenze	
1-2-3-4	gennaio	La riproduzione Codice G4	I gameti, gli apparati riproduttivi, gli ormoni sessuali, dal concepimento alla nascita. La relazione con il proprio corpo, la sessualità e le relazioni,		Lavoro in collaborazione con le colleghe di Lettere

			Attenzione alle richieste specifiche individuali		
1-2-3-4	aprile	La genetica Codice G3	Conoscere le leggi di Mendel e saperle applicare a casi semplici, riconoscere i meccanismi dell'ereditarietà, mettendoli in relazione con la casualità e con il determinismo, saper cogliere la complessità di un vivente e saper leggere i pericoli di una lettura solo determinista dell'essere individui, conoscere come funziona il DNA-codice, avere conoscenze essenziali per poter farsi un'idea sull'opportunità di sviluppo della genetica	L'ereditarietà e le leggi di Mendel, il DNA, l'RNA e i geni, mutazioni, assortimento casuale, cenni al Progetto Genoma, le manipolazioni genetiche	
1-2-3-4	dicembre e maggio	L'energia, l'elettromagnetismo Codice E1	Saper distinguere vari tipi di energia e conoscere fenomeni legati alla trasformazione Conoscere vari tipi di circuito e metterli in relazione con i connettivi logici Conoscere ed applicare le leggi di Ohm	Il lavoro, la potenza, l'energia, l'energia si trasforma, energia e materia, l'elettricità, la corrente elettrica, i circuiti elettrici, le leggi di Ohm, l'elettromagnetismo	Collegamento con la logica matematica

1-2-3-4	febbraio	Formule di fisica E2	Conoscere le formule studiate, saper ricavare le formule inverse Saper rappresentare con un grafico cartesiano una grandezza posta in relazione con un'altra	Formule di velocità, accelerazione, forza, momento di una forza, lavoro	
1-2-3-4	Novembre/marzo	Reazioni chimiche E3	Saper definire il pH Saper bilanciare una reazione	Il pH Le ossidazioni, bilanciamento di una reazione chimica	
1-2-3-4	novembre	Le onde Codice E4	Saper distinguere onde meccaniche e non Saper riconoscere le caratteristiche di un suono Conoscere le caratteristiche della luce e metterle in relazione con fenomeni Conoscere le caratteristiche distintive dei vari tipi di onde sismiche	Caratteristiche generali delle onde, le onde luminose e la visione, il suono, le onde sismiche	

METODI

Lezioni frontali, lavori di gruppo, discussioni guidate, brain storming, attività laboratoriale, peer tutoring, deduzioni, esercitazioni, uso di tecniche riconducibili alla classe ribaltata, attività volte allo sviluppo della responsabilità collettiva

STRUMENTI E MEZZI

Libro di testo ed altri testi, filmati, documentari, cartoni animati, schede predisposte, LIM, L.O., mappe, ricerche in Internet..., bacheche elettroniche, mattoncini

VERIFICHE

Elaborati scritti, relazioni su fatti, testi, fenomeni, filmati, cartoni animati, realizzazione di mappe, presentazioni al computer, manufatti, interrogazioni

Pojana li 31/10/2019

Firma Docente

Visto

Il Dirigente Scolastico