

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 1 di 4

ANNO SCOLASTICO 2016/2017
PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE: **ANDREOSE FRANCESCA** CL. **2CE**
MATERIA: **SCIENZE NATURALI**

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

a) comportamento – partecipazione

La classe 2CE è composta da 21 alunni, tra i quali un disabile. La partecipazione al dialogo educativo risulta vivace e, almeno nella fase iniziale dell'anno scolastico, proficua. Il gruppo classe si dimostra abbastanza coeso e affiatato, il comportamento degli allievi è corretto.

b) livelli di partenza

Il livello di preparazione risulta mediamente discreto.

2) OBIETTIVI DIDATTICI –DISCIPLINARI

L'insegnamento delle Scienze naturali in seconda è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

caratteristiche dei sistemi viventi
elementi di biochimica
la cellula: struttura e funzioni
metabolismo energetico
genetica classica
elementi di anatomia e fisiologia umana
storia della Terra ed evoluzione della vita
teoria dell'evoluzione
principi di sistematica evolutiva

ABILITA'

comunicare in modo corretto, utilizzando la terminologia specifica della disciplina
interpretare i sistemi viventi dal punto di vista chimico, fisico, energetico
interpretare le principali strutture e funzioni cellulari
comprendere la natura delle informazioni genetiche e i meccanismi della loro duplicazione ed espressione
comprendere i criteri che stanno alla base della sistematica evolutiva
interpretare la varietà delle forme viventi come risultato evolutivo dell'interazione tra organismi e ambiente
comprendere i principali fattori dell'evoluzione biologica
comprendere la rilevanza delle teorie evolutive nello sviluppo del pensiero scientifico
riconoscere l'unitarietà nella complessità di processi e strutture del mondo vivente
comprendere e interpretare strutture e funzioni specifiche dei principali tessuti, organi e apparati del corpo umano
riconoscere la differenza tra salute e malattia e valutare autonomamente l'importanza che un corretto stile di vita riveste nella prevenzione delle patologie e nella tutela della salute collettiva
interpretare correttamente le informazioni di carattere biologico diffuse dai mezzi di comunicazione di massa

0	12/04/2006	Prima stesura	Direzione	DS
Revisione	Data	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 3 di 4

4) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

L'eventuale recupero, se necessario, si svolgerà in itinere richiamando e ripetendo gli argomenti già trattati, sollecitando la partecipazione e il contributo degli allievi al lavoro scolastico e favorendo l'attività tutoriale tra studenti.

5) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

Gli argomenti previsti dall'insegnamento delle Scienze naturali sono piuttosto complessi e la loro corretta acquisizione richiede buone capacità di analisi e sintesi. Lo studio delle Scienze naturali è però previsto, per questo indirizzo, al solo biennio. Nell'organizzazione del lavoro didattico si rende quindi necessario conciliare l'approccio meramente empirico allo studio dei fenomeni naturali, adatto agli allievi del biennio, con un approccio più rigoroso dal punto di vista logico-formale, richiesto per poter acquisire una adeguata conoscenza della materia.

Dal punto di vista metodologico, si passerà dall'esame prettamente descrittivo dei fenomeni ad uno studio che miri a potenziare le capacità logiche e di astrazione degli allievi.

Il raggiungimento di tale obiettivo sarà facilitato, ove possibile, da un approccio di tipo storico. L'insegnamento dell'evoluzione del pensiero scientifico, infatti, consente non solo di inquadrare le conoscenze scientifiche in un ambito storico culturale più ampio, ma anche di potenziare le capacità critiche degli allievi, sia dimostrando la relatività delle teorie scientifiche, sia evidenziando come il metodo scientifico correttamente applicato abbia condotto alle attuali conoscenze e interpretazioni dei fenomeni reali.

L'approccio di tipo storico contribuisce in definitiva a far acquisire agli allievi una valida e rigorosa metodologia scientifica, anche per quanto riguarda la dimensione sperimentale. L'attività laboratoriale, infatti, data l'esiguità del tempo a disposizione, sarà sostituita dalla riproposizione di esperimenti cruciali nel progresso del sapere scientifico.

L'insegnamento delle scienze naturali sarà impostato essenzialmente sulla lezione frontale partecipata, in particolare incentivando l'attitudine degli allievi a individuare problemi e a porre domande.

L'apprendimento disciplinare seguirà una scansione ispirata a criteri di gradualità, di ricorsività, di connessione tra i vari temi e argomenti trattati e di sinergia tra le discipline che formano il corso di scienze.

6) MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato: Scienze naturali – Biologia, Saraceni Strumia, ed. Zanichelli
appunti e schemi forniti dall'insegnante

7) ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

Visita all'Orto Botanico di Padova.

8) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Il raggiungimento degli obiettivi didattici sarà riscontrato per mezzo di:

- verifiche scritte: prove strutturate, domande a risposta aperta, risoluzione di problemi
- verifiche orali: domande a risposta semplice, interrogazioni relative ad ampi segmenti curriculari, risoluzione di problemi

9) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

La valutazione del livello di apprendimento degli allievi sarà elaborata in base alla conoscenza dei contenuti, alla comprensione dei concetti, alla capacità di porre problemi, alla competenza linguistica, alle capacità espositive, alle capacità di collegamento e di rielaborazione critica dei contenuti e alla capacità di utilizzare le conoscenze in ambiti diversi. Si terrà conto, oltre che delle competenze raggiunte, dell'attenzione, della partecipazione e dell'impegno dimostrati.

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 4 di 4

Per quanto riguarda la griglia di valutazione si riporta la tabella concordata dal dipartimento di Scienze.

VALUTAZIONE	Conoscenza e comprensione dell'argomento / abilità espressive	Competenze	Capacità di organizzazione, argomentazione ed elaborazione personale
9-10/10 14-15/15	Evidenzia una conoscenza completa e approfondita dei temi trattati. Emergenza di interessi personali o di personale orientamento di studio. Si esprime in modo pienamente corretto e ben articolato, con un lessico ricco, vario e molto efficace.	Affronta autonomamente anche compiti complessi, applicando le conoscenze in modo corretto e creativo.	L'organizzazione dei contenuti appare solida, con considerazioni personali ampiamente e criticamente motivate.
8/10 13/15	Evidenzia una conoscenza completa dei contenuti richiesti. Si esprime in modo complessivamente corretto con un lessico pertinente ed appropriato.	Affronta e risolve situazioni problematiche di una certa complessità affiancandosi a una buona conoscenza dei contenuti.	L'organizzazione dei contenuti risulta assai coerente; analizza in modo complessivamente corretto e compie alcuni collegamenti, arrivando a rielaborare in modo abbastanza autonomo.
7/10 11-12/15	Conosce in modo chiaro e ordinato i contenuti con relativa prevalenza di elementi analitici nello studio e nell'esposizione. Uso generalmente corretto del linguaggio, sia del lessico sia della terminologia specifica.	Esegue correttamente compiti semplici; affronta compiti più complessi pur con alcune incertezze.	L'organizzazione dei contenuti appare coerente; coglie gli aspetti fondamentali ma senza evidenti o spiccate capacità sintetiche.
6/10 10/15	Preparazione aderente ai testi utilizzati, presenza di elementi ripetitivi e mnemonici d'apprendimento e nell'uso (semplice) delle conoscenze. Ha compreso i concetti fondamentali ma sono ancora presenti delle lacune non estese e/o profonde. Comunica in modo semplice, ma non del tutto adeguato.	Risolve semplici situazioni problematiche senza errori sostanziali; sa condurre e relazionare in modo essenziale sui contenuti trattati.	L'organizzazione dei contenuti risulta semplice ed essenziale, possono mancare alcuni collegamenti significativi.
5/10 8-9/15	Ha dimostrato di conoscere in modo frammentario e incompleto rispetto ai contenuti minimi fissati per la disciplina. Ha compreso i concetti fondamentali in modo superficiale. Linguaggio specifico ed espositivo non pienamente e correttamente utilizzato.	Applica le conoscenze minime, senza commettere gravi errori, ma talvolta con imprecisione.	L'organizzazione dei contenuti risulta elementare, con difficoltà nello stabilire collegamenti tra i concetti chiave.
4/10 6-7/15	Preparazione frammentaria ed evidentemente lacunosa. Assenza di capacità di autonomo orientamento sulle tematiche proposte. Comunica in modo decisamente stentato e improprio.	Commette gravi errori nell'applicazione delle conoscenze in semplici contesti.	Organizzazione dei contenuti piuttosto sconnessa e priva di qualunque collegamento tra i concetti chiave.
1-3/10 1-5/15	Non si evidenziano elementi accertabili, per totale impreparazione o per dichiarata (dall'allievo) completa non conoscenza dei contenuti anche elementari e di base.	Dimostra incapacità di affrontare qualunque problema.	Anche se guidato, non ha saputo orientarsi.