



ANNO SCOLASTICO 2019/2020
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

CLASSE 2 sez. F (indirizzo linguistico)

MATERIA: Scienze naturali

DOCENTE: Venditti Silvana

La presente programmazione sviluppa e definisce quanto previsto dalle *“Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali di cui all’articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, in relazione all’articolo 2, commi 1 e 3, del medesimo regolamento.”* relativamente al curriculum , alla classe e alla materia specifica



Sez. A - Analisi della classe

ELEMENTI TRATTI DALL'OSSERVAZIONE, DAGLI EVENTUALI TEST D'INGRESSO E DALLE PRIME PROVE DI VERIFICA IN MERITO AL POSSESSO DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI

La classe è composta da 23 alunni , nonostante siano numerosi ,non ci sono problemi disciplinari e manifestano interesse alle spiegazioni in classe. la preparazione di base è eterogenea . Non tutti sono attenti al dialogo scolastico, la metà della classe seguono le lezioni con attenzione e gli interventi sono sempre opportuni ed educati. Alcuni di essi fanno fatica nella comprensione dei concetti basilari riguardanti lo studio della materia per mancanza di prerequisiti intesi come semplici conoscenze di base e carenza di un linguaggio specifico. La classe nel complesso mostra un buon interesse per le attività proposte dal docente.

La partecipazione è attiva e nel complesso si evidenzia una buona motivazione da parte degli studenti.

La frequenza è regolare

VALUTAZIONE SINTETICA (1 = GRAVI CARENZE -> 5= LIVELLO ECCELLENTE)

(BARRARE LA CASELLA CORRISPONDENTE ALLA VALUTAZIONE)

1	2	3	4	5
		X		

Sez. B - Contenuti

Indicare **sinteticamente** i moduli **con indicazione breve** dei contenuti (fra quelli inclusi nelle *Indicazioni Nazionali* , nella programmazione di dipartimento o diversi) , la previsione di valutazioni intermedie e finali e il periodo di effettuazione del modulo (mese)

MODULO (TITOLO)	CONTENUTI	VALUTAZIONI	PERIODO				
1 Chimica: le trasformazioni chimiche della materia	Ripasso su: elementi, composti, reazioni chimiche Le leggi ponderali della chimica. La legge della conservazione di massa (Legge di Lavoisier). La legge delle proporzioni definite (Proust). La legge delle proporzioni multiple (Dalton). Le prove chimiche della teoria atomica	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> INTERMEDIE FINALI		SI		SI	SETTEMBRE-OTTOBRE
	SI						
	SI						



3

MODULO (TITOLO)	CONTENUTI	VALUTAZIONI	PERIODO				
2 Chimica: la struttura atomica	Le particelle subatomiche Modelli atomici. Il modello di Rutherford. Numero atomico, numero di massa, isotopi, massa degli atomi individuali, massa atomica di un elemento, massa molecolare	INTERMEDIE FINALI <table border="1"><tr><td></td><td>SI</td></tr><tr><td></td><td>SI</td></tr></table>		SI		SI	NOVEMBRE
	SI						
	SI						
3 Biologia Dall'acqua alle biomolecole	Con la Chimica si entra nella Biologia: dai legami chimici alle peculiarità dell'acqua (proprietà fisiche e chimiche). Cenni sulle soluzioni acquose. Il pH di una soluzione. Dall'acqua alla vita: le caratteristiche degli organismi viventi e la "nascita" della biologia. La teoria cellulare. Il microscopio: un viaggio nei secoli alla scoperta dell'infinitamente piccolo (dagli 'animalcula' alla microbiologia moderna). Cenni sulla diversità dei viventi (biodiversità). Caratteristiche, struttura generale e funzioni principali delle biomolecole alla base della vita: il concetto di monomeri e polimeri; carboidrati (glucidi) mono e polisaccaridi; amminoacidi e proteine; lipidi (acidi grassi); nucleotidi e acidi nucleici	INTERMEDIE FINALI <table border="1"><tr><td></td><td>SI</td></tr><tr><td></td><td>SI</td></tr></table>		SI		SI	NOVEMBRE-DICEMBRE
	SI						
	SI						
4 Biologia Viaggio all'interno della cellula	L'unità elementare della vita. La cellula (membrane di rivestimento, DNA, RNA, ribosomi e proteine). Le cellule procariotiche ("batteri") e quelle eucariotiche ("animali" e "vegetali"). Cenni sulla teoria dell'endosimbiosi. Il sistema delle membrane interne e gli organuli: struttura e funzioni. Citoscheletro, ciglia e flagelli. Le strutture extracellulari (matrice), l'adesione tra cellule e la comunicazione in entrata/uscita	INTERMEDIE FINALI <table border="1"><tr><td></td><td>SI</td></tr><tr><td></td><td>SI</td></tr></table>		SI		SI	GENNAIO-FEBBRAIO
	SI						
	SI						



MODULO (TITOLO)		CONTENUTI	VALUTAZIONI	PERIODO				
5	Biologia	<p>Termodinamica e cellule: reazioni esoergoniche, reazioni endoergoniche e metabolismo cellulare.</p> <p>Organismi autotrofi ed eterotrofi.</p> <p>Struttura e funzione dell'ATP.</p> <p>Gli enzimi (e la loro funzione di "catalizzatori biologici").</p> <p>Struttura generale delle membrane cellulari.</p> <p>I sistemi di trasporto cellulare: diffusione semplice e facilitata, osmosi, trasporti attivi, endocitosi, esocitosi.</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td>SI</td></tr> <tr><td></td><td>SI</td></tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	MARZO
	SI							
	SI							
6	Biologia I Regni biologici	Monera, Protisti, funghi, animali e vegetali	<table border="1"> <tr><td></td><td>SI</td></tr> <tr><td></td><td>SI</td></tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	APRILE
	SI							
	SI							
7	Biologia La cellula al lavoro	<p>Il metabolismo energetico in presenza e in assenza di ossigeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - glicolisi e respirazione cellulare (ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa) - fermentazione (alcolica, lattica, acetica). - rese energetiche a confronto. <p>La fotosintesi (cenni) e il significato biologico del processo fotosintetico.</p> <p>Cenni sul ciclo cellulare (la vita di una cellula)</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td>SI</td></tr> <tr><td></td><td>SI</td></tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	MAGGIO
	SI							
	SI							

Indicare separatamente i moduli pluridisciplinari concordati in consiglio di classe



5

UNITA' PLURIDISCIPLINARE (TITOLO)		CONTENUTI DISCIPLINARI INSERITI NELL'UNITA'	VALUTAZIONI	PERIODO	MATERIE INSERITE NELL'UNITA'				
1	Cibo e salute: Il cibo come moda	Identificazione dei principi nutritivi: proteine, carboidrati e lipidi. Macronutrienti e micronutrienti. Alimentazione e nutrizione, Il valore nutritivo dei principali gruppi di alimenti. Porzioni equivalenti e dieta bilanciata. Etichette degli alimenti	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SI</td> </tr> </table> <p>INTERMEDIE FINALI</p>		SI		SI	SECONDO PENTAMESTRE	SCIENZE RELIGIONE STORIA SCIENZE MOTORIE INGLESE MATEMATICA
	SI								
	SI								

Sez. C - Competenze finali

Indicare le competenze gli studenti devono possedere a fine anno
(Nel quadro del POFT e della programmazione di classe e in riferimento alla programmazione di dipartimento , alle Indicazioni Nazionali e/o alla personale scelta del docente)

SEZ. C.1 - COMPETENZE TRASVERSALI PER ASSI CULTURALI /AREE

Indicare solo le competenze trasversali che il docente ritiene attinenti alla disciplina in relazione all'asse. Fare riferimento alla Programmazione di Classe e agli obiettivi di competenza ivi stabiliti



6

ASSE CULTURALE /AREA	COMPETENZE ATTINENTI ALLA DISCIPLINA
LINGUISTICO-ESPRESSIVO (COMPETENZE DI LETTURA, COMPRENSIONE ED ESPRESSIONE, USO CORRETTO DEL LINGUAGGIO DISCIPLINARE)	Saper leggere e comprendere un testo scientifico Saper osservare, leggere ed interpretare immagini Saper utilizzare un lessico scientifico essenziale
STORICO -SOCIALE	Saper collocare le Scienze naturali nel panorama delle discipline sperimentali
MATEMATICO	Posto un problema, saper progettare e organizzare un esperimento o una osservazione scientifica
SCIENTIFICO	Essere in grado, nell'affrontare una problematica o nell'analisi di un fenomeno, di formulare ipotesi e di applicare regole e procedure che portano alla soluzione
TECNOLOGICO	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
LOGICO-ARGOMENTATIVO (COMPETENZE NELLA COSTRUZIONE EFFICACE E VALIDA DEL DISCORSO)	Saper organizzare le informazioni secondo un percorso logico Saper produrre in forma orale e scritta relazioni documentate
METODOLOGICO (IMPARARE AD IMPARARE) (COSTRUZIONE PROGRESSIVA DI UN VALIDO METODO DI STUDIO)	Saper organizzare il proprio metodo di studio Saper individuare , scegliere, utilizzare varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione

SEZ. C.2- COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE PER LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

Indicare le competenze specifiche che dovrebbero essere conseguite dagli studenti alla fine dell'anno scolastico , utilizzando le abilità e le conoscenze acquisite.

(Riferirsi , declinare e sviluppare quanto previsto per la specifica materia nelle Indicazioni Nazionali per biennio di riferimento della classe [1°biennio, 2° biennio, ultimo anno]e quanto è stato definito in sede di programmazione di dipartimento)



7

	COMPETENZE	DESCRIPTORI (Descrivere utilizzando i termini chiave seguenti o analoghi : saper <fare> , saper risolvere <situazioni problematiche>, saper utilizzare <conoscenze e strumenti per conseguire un risultato >)	PRIORITA' (Definire una priorità al conseguimento delle competenze da 1= più importante a 3= meno importante)
1	Utilizzazione efficace dei linguaggi disciplinari	-Acquisire una sufficiente padronanza nell'uso della terminologia specifica	1
2	Competenze argomentative e dimostrative	saper argomentare un tema proposto attraverso l'applicazione di esempi e dimostrazioni concrete	1
3	Competenza nell'affrontare e risolvere problemi teorici e/o reali	Essere in grado, nell'affrontare una problematica o nell'analisi di un fenomeno, di formulare ipotesi e di applicare regole e procedure che portano alla soluzione.	2
4	Competenze nel confronto e nelle scelte fra ipotesi risolutive	Analizzare qualitativamente e quantitativamente problemi legati alle trasformazioni chimiche ponendo a confronto le possibili metodi di soluzioni	1
5	Competenze nel correlare ed integrare conoscenze	Saper organizzare le informazioni secondo un percorso logico realizzando collegamenti e relazioni	2
6	Comprensione , interpretazione e valutazione critica dei contenuti disciplinari	Saper comprendere e interpretare ,con coerenza logica, i contenuti disciplinari e saper applicare le conoscenze a situazioni della vita reale con atteggiamento critico	1
7	Utilizzazione efficace degli strumenti laboratoriali	Acquisire manualità nell'ambito laboratoriale attraverso l'uso diretto degli strumenti e delle metodiche	3
8	Utilizzazione degli strumenti digitali e multimediali	Acquisire la capacità nell'uso di strumenti multimediali	3



SEZ. C.3 DECLINAZIONE DELLE COMPETENZE NEI SINGOLI MODULI

Indicare per ciascuno dei moduli della **sezione B** le competenze più rilevanti in relazione ai contenuti trattati (almeno **tre** per ogni modulo)

MODULO	COMPETENZE (indicare i numeri d'ordine della tabella sez.C2 delle competenze più rilevanti per il modulo)	DESCRITTORI (Descrivere che cosa lo studente deve saper fare per dimostrare il suo livello per le competenze indicate)
1	3 -4-6 -7	<p>Acquisire le informazioni fondamentali sulla struttura atomica</p> <p>Spiegare, in base alla teoria atomica, le leggi fondamentali della chimica</p> <p>Saper identificare reagenti e prodotti di una reazione chimica</p> <p>Saper risolvere semplici problemi applicando le leggi ponderali</p> <p>Comprendere la relazione il numero di elettroni di valenza di un atomo e la sua naturale tendenza a formare legami chimici.</p> <p>Distinguere gli strumenti laboratoriali e nella realizzazione di procedimenti sperimentali</p>
2	1-3 -5 -6	<p>Saper utilizzare le conoscenze acquisite per comprendere le funzioni e proprietà dall'acqua</p> <p>-Essere in grado di individuare nei composti organici le molecole che costituiscono gli esseri viventi.</p> <p>Comprendere le funzioni che svolgono le biomolecole negli esseri viventi in relazione alla loro struttura</p> <p>Prendere consapevolezza del proprio stile alimentare ed individuare i principi per una corretta alimentazione</p>
3	1, 2,3,5	<p>Saper individuare la sostanziale unitarietà dei viventi riconoscendo nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di tutti gli organismi</p> <p>Indicare le caratteristiche comuni a tutte le cellule</p> <p>Possedere le conoscenze fondamentali circa la struttura, la compartimentazione della cellula eucariote e saper indicare le funzioni degli relativi organuli</p> <p>Comprendere il concetto di "sistema" in riferimento agli organismi viventi inseriti nel proprio ambiente</p> <p>Saper riconoscere una cellula animale da una vegetale dalla loro costituzione in rapporto alle diverse funzioni</p> <p>Comprendere in che modo le cellule possono controllare sia la posizione e il movimento dei suoi organuli sia lo spostamento della cellula stessa</p>
4	1,2,4	<p>Saper descrivere la struttura della membrana cellulare attraverso il modello a mosaico fluido</p> <p>Saper interpretare i diversi meccanismi di trasporto attraverso la membrana cellulare</p> <p>Individuare nella cellula un sistema aperto rispetto all'universo circostante</p> <p>Saper identificare i processi attraverso cui le cellule trasformano l'energia contenuta negli alimenti in energia utilizzabile per compiere le proprie</p>



9

MODULO	COMPETENZE (indicare i numeri d'ordine della tabella sez.C2 delle competenze più rilevanti per il modulo)	DESCRIPTORI (Descrivere che cosa lo studente deve saper fare per dimostrare il suo livello per le competenze indicate)
		<p>funzioni vitali.</p> <p>Comprendere il ruolo degli enzimi come catalizzatori biologici</p> <p>Distinguere le reazioni esoergoniche da quelle endoergoniche cogliendo l'importanza metabolica dell'accoppiamento energetico</p> <p>Avere una visione d'insieme della respirazione cellulare e confrontarla con la fotosintesi</p> <p>Comprendere l'importanza degli organismi autotrofi alla base della catena alimentare</p>
5	1,2,3,5	<p>Analizzare i vantaggi e gli svantaggi della riproduzione asessuata e sessuata</p> <p>Analizzare come avvengono la divisione e la riproduzione cellulare</p> <p>Saper mettere a confronto meiosi e mitosi</p>

Sez D - Valutazione

SEZ.D.1 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE

SEZ. D.2 - DEFINIZIONE DEL LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE

LIVELLO	COMPETENZE RAGGIUNTE	COMPETENZE NON RAGGIUNTE
Gravemente insufficiente (voto 1 – 3)		<p>Anche se guidato non è in grado di riferire le esperienze proposte.</p> <p>Ha difficoltà a riconoscere i concetti specifici e ad assimilare metodi operativi impartiti.</p> <p>Comunica con gravi difficoltà.</p> <p>Metodo disorganizzato</p>
Insufficiente (voto 4)		<p>Ha notevoli difficoltà ad utilizzare concetti e linguaggi specifici.</p> <p>Ha difficoltà ad eseguire procedimenti logici, a</p>



10

		classificare ed ordinare con criterio. L'esposizione è imprecisa e confusa. Metodo disorganizzato
Lievemente insufficiente (voto 5)	Solo se guidato riesce ad applicare i concetti teorici a situazioni pratiche. Applica in modo parziale ed impreciso le informazioni.	Anche se guidato ha difficoltà a comprendere le relazioni e i nessi logici e quindi ad analizzare temi, questioni e problemi. Usa in modo impreciso il linguaggio scientifico . Metodo memonico
Sufficiente (voto 6)	Evince i concetti più importanti Ha capacità elementari di comprensione e di analisi degli elementi di studio. Utilizza ed applica le tecniche operative in modo adeguato. Espone in modo abbastanza corretto ed usa accettabilmente la terminologia scientifica. Metodo memonico-organizzativo	Non sa organizzare le conoscenze in modo autonomo in situazioni nuove e ,a volte, anche in contesti nuovi. Non effettua collegamenti , ne arricchisce l'esposizione con osservazioni personali.
Discreto (voto 7)	Ha coerenza argomentativa. Sa riconoscere problematiche chiave degli argomenti proposti. Espone chiaramente con corretta utilizzazione del linguaggio specifico. Metodo organizzativo	Non sempre applica le procedure acquisite nella soluzioni di problemi e nella deduzione logica. Non sa organizzare le conoscenze in modo autonomo in situazioni nuove. Non effettua collegamenti, ne arricchisce l'esposizione con osservazioni personali.
Buono (voto 8)	Espone in modo sicuro con uso appropriato del linguaggio scientifico. Collega con prontezza le strategie risolutive. Ha una efficace padronanza di mezzi. Effettua collegamenti se guidato. Metodo organizzativo	Non sempre usa autonomamente le conoscenze per la soluzione di problemi in situazioni nuove. Non mostra sicurezza nell'effettuare collegamenti.
Ottimo (voto 9)	Ha capacità di rielaborazione che valorizzano l'acquisizione	Non affronta con originalità situazioni nuove.



11

	<p>dei contenuti in situazioni diverse.</p> <p>Lo stile espositivo è personale e sicuro con l'utilizzo appropriato del linguaggio scientifico.</p> <p>Sa cogliere nell'analizzare i temi, i collegamenti che sussistono in altri ambiti disciplinari e in realtà diverse.</p> <p>Metodo elaborativo</p>	
<p>Eccellente (voto 10)</p>	<p>Sa analizzare in modo critico e rigoroso testi, eventi, processi, problemi e perviene a soluzioni originali e creative.</p> <p>Espone in modo chiaro, organico ed autonomo.</p> <p>Svolge approfondimenti autonomi e personali, nonché analisi critiche.</p> <p>Metodo elaborativo</p>	

LIVELLO DI SUFFICIENZA

Fornire un descrittore in termini di competenze del livello di sufficienza alla fine dell'anno scolastico (proposta di voto finale) collegato alla tabella di competenza riportata nella sez. c.2 e alla griglia di valutazione

Lo studente possiede le seguenti competenze, relativamente allo specifico disciplinare :

Acquisizione e interpretazione dell'informazione lineari

Comunicazione con un linguaggio semplice e non sempre rigoroso

Conoscenze e loro applicazione sostanzialmente corrette

Risoluzione di problemi e individuazione di collegamenti e relazioni elementari e/o guidate

Metodo memonico- organizzativo

Sez. E - Metodologie adottate, strumenti didattici, tipologie di verifica intermedie e finali di modulo, sommative di fine quadrimestre e di fine anno .

SEZ E. 1 METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

Indicare i metodi e gli strumenti didattici utilizzati nello specifico percorso disciplinare anche in relazione al livello della classe, al comportamento di lavoro e alle abilità possedute dagli studenti , ponendoli in una scala



12

di priorità da 1 a 5 (1= quella ritenuta più efficace e maggiormente usata ; 5 = quella ritenuta meno efficace e meno utilizzata) nelle tabelle seguenti :

METODOLOGIA¹	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA <i>(in relazione ai processi acquisizione e potenziamento delle competenze)</i>	PRIORITÀ NELL'UTILIZZO
Lezione frontale	Presentazione dell'argomento, domande stimolo per focalizzare l'attenzione, esposizione dei contenuti con l'obiettivo di far acquisire gradualmente i contenuti	2
Didattica laboratoriale	Promozione negli studenti di una metodologia scientifica Saper osservare, individuare il problema, formulare ipotesi e verificare i dati	3
Lezione interattiva	Al fine di sviluppare capacità critica e di promuovere l'autovalutazione, coinvolgendo l'intera classe	1
Cooperative learning (lavoro di gruppo)	Per stimolare abilità e competenze sociali, quali la condivisione, la comunicazione, l'interazione costruttiva e la responsabilità individuale e di gruppo	1
Flipped classroom (Classe rovesciata)	Per promuovere l'investigazione e la formulazione di domande e risposte	1
Problem solving	Presentazione dell'argomento, domande stimolo per focalizzare l'attenzione, esposizione dei contenuti con l'obiettivo di far acquisire gradualmente i contenuti	2
E-Learning	Promozione negli studenti di una metodologia scientifica Saper osservare, individuare il problema, formulare ipotesi e verificare i dati	2

STRUMENTI DIDATTICI ²	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA <i>(in relazione ai processi acquisizione e potenziamento delle competenze)</i>	PRIORITÀ NELL'UTILIZZO
Libri di testo in formato misto	L'utilizzo del libro di testo misto è comunque ritenuto importante perchè permette di estrapolare, elaborare ed integrare le informazioni provenienti dal testo stesso	1
Libri di testo in forma solo digitale		3
LIM per contenuti multimediali	Punto di partenza per sviluppare delle attività proposte sul cartaceo , aiutano l'apprendimento di processi complessi e servono per ripassare e approfondire	1
LIM in modalità interattiva	Può essere utilizzata per l'esecuzioni di esercizi o esperienze virtuali di laboratorio	3

¹ I suggerimenti hanno valore indicativo e possono essere utilizzati o sostituiti . (In sede di compilazione cancellare questa nota eliminando il riferimento nel testo)

² I suggerimenti hanno valore indicativo e possono essere utilizzati o sostituiti . (In sede di compilazione cancellare questa nota eliminando il riferimento nel testo)



STRUMENTI DIDATTICI ²	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA <i>(in relazione ai processi acquisizione e potenziamento delle competenze)</i>	PRIORITÀ NELL'UTILIZZO
Strumenti informatico-digitali in modalità laboratoriale ed interattiva	I ragazzi sono invitati a presentare argomenti, fatti di attualità e articoli attraverso la realizzazione di presentazioni di vario tipo e filmati	2

SEZ. E.2 TIPOLOGIA DI VERIFICA

Indicare le tipologie di verifica utilizzate nel corso dell'anno , motivando la scelta, specificando l'uso nelle diverse fasi del percorso formativo (I = intermedie ; FM= fine modulo ; FQ = fine quadrimestre ; FA = fine anno scolastico) e ponendole in una scala di priorità da 1 a 5 (1= quella ritenuta più efficace e maggiormente usata ; 5 = quella ritenuta meno efficace e meno utilizzata) . Le verifiche possono essere somministrate in forma mista (più tipologie in un'unica prova) . La stessa tipologia può essere utilizzata per verifiche in diverse fasi del percorso formativo .

TIPOLOGIA DI VERIFICA ³	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA <i>(in relazione alla verifica dei processi di acquisizione e potenziamento delle competenze)</i>	FASE	PRIORITÀ NELL'UTILIZZO
Interrogazione orale	Per rilevare, in modo graduale e progressivo, in relazione alle competenze finali, le conoscenze e la capacità di rielaborazione, di esposizione e di argomentazione.	I FM FQ	1
Interventi spontanei	Per promuovere l'impegno costante e tenere sotto osservazione i processi di apprendimento	continui	1
Relazione (scritta)	Questa modalità è importante per saper rielaborare, sintetizzare, valutare il lavoro svolto in laboratorio	I FM	2
Presentazione digitale	I ragazzi sono costantemente invitati a produrre testi, presentazioni stile power point e con cui esporre argomenti e tematiche affrontate in classe		3
Audio / video	Utile come supporto nella esposizione orale di relazioni e approfondimenti		4
Quesiti a scelte multiple o vero/falso	Per rilevare le conoscenze e le competenze alla fine dei moduli di apprendimento e per correggere eventuali errori e di effettuare interventi didattici		1
Quesiti a risposta breve (tipologia A e B Esame di Stato)	Le verifiche di fine modulo prevedono varie tipologie per venire incontro ai vari stili di apprendimento inclusa la risposta breve		2
Ricerca web			

³ I suggerimenti hanno valore indicativo e possono essere utilizzati o sostituiti . Per ogni disciplina possono essere aggiunte tipologie specifiche di verifica ed essere eliminate quelle non applicabili
(In sede di compilazione cancellare questa nota eliminando il riferimento nel testo)



14

TIPOLOGIA DI VERIFICA ³	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA <i>(in relazione alla verifica dei processi di acquisizione e potenziamento delle competenze)</i>	FASE	PRIORITÀ NELL'UTILIZZO
Attività laboratoriale	Sviluppare la pratica del saper fare, lo studente protagonista del suo processo di costruzione delle competenze. Apprendimento significativo		1

Sez. F. Previsione utilizzo laboratori e biblioteca

Per la realizzazione della programmazione disciplinare saranno utilizzate le seguenti strutture e strumenti

STRUTTURE E STRUMENTI	FREQUENZA DI UTILIZZO		
	Spesso	Occasionalmente	Raramente
Laboratori scientifici	X		
Laboratori informatica			X
Biblioteca			X

Data : 30-10-2019

Il Docente : Venditti Silvana