PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI AREA SCIENTIFICA

BIENNIO AFM

PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI DISCIPLINA O DI ASSE/AREA Classe prima AFM

UD/UT/MODU	CONCETTI o	ABILITA'	COMPETENZE	METODI	MEZZI /	Organizzazio	
LO	CONOSCENZE/			(b)	STRUMENT	ne	(?)
DISCPLINAR	SAPERI ESSENZIALI (a)				1	studenti	
E e/o	[sostantivi]		5 1 17		(d)	(c)	
INTERDISCIP		[verbi]	[verbi]				
LINARE	Cirtaria salara	C	0	1	1 1	1 1	20
Scienze	Sistema solare	Saper collocare la terra nel	Osservare, descrivere e	1. conversazione	1. lavagna	1. lavoro in	20
integrate	Orientamento	sistema solare e conoscere le	analizzare i fenomeni	clinica per individuare	tradiziona	classe con	
(Scienze della		leggi che regolano il sistema	siano essi naturali o	conoscenze/comporta	le	rapporto	
terra)		stesso.	artificiali, riconoscere	menti/concetti	2. LIM	multiplo	
		Individuare la posizione di un	nelle sue varie forme i	pregressi degli allievi	3. questionar io	insegnante	
		oggetto sulla superficie terrestre attraverso le sue	concetti di sistema Analizzare	su tematiche affrontate		/allievi	
				2. proiezione e commento di sussidi		2. lavoro	
		coordinate geografiche	qualitativamente e	audio visivi	e	programm	
		Distinguere le principali caratteristiche dell'attività	quantitativamente i	3. lettura e	preconosc	ato di	
			fenomeni dipendenti dalle trasformazioni		enze 4. scientifici	gruppo con assistenza	
		vulcanica e sismica, evidenziando i rischi connessi a		commento di (brani	4. scientifici	del	
		tali fenomeni	dell'energia nelle sue	scientifici) 4. attività di	/ aiamaliati		
		Comprendere l'importanza	forme più varie Comprendere la realtà	4. attività di esame/correlazione/int	giornalisti ci / saggi	docente 3. lavoro	
		della tettonica delle placche	naturale, applicando	erpretazione di tabelle,	divulgativ	individuale	
		nella spiegazione dei fenomeni	metodi di osservazione, di	dati e statistiche	i di varia	di esame e	
		endogeni	indagine e le procedure	5. discussione	natura	confronto	
	Atmosfera e fenomeni meteorologici	Essere consapevoli	proprie delle scienze	finalizzata con	5. film	in classe di	20
	I climi	dell'importanza dell'equilibrio	sperimentali per	domande del docente	/sussidi	testi/statist	20
	Idrosfera marina e continentale	negli ambienti naturali e dei	salvaguardare gli	volte ad analizzare	audiovisiv	iche/infor	
	Materiali della terra solida	rischi connessi a fenomeni di	equilibri naturali e	fatti/fenomeni o a	i	mazioni su	
	iviatorian dena terra sonda	inquinamento e di sfruttamento	migliorare la qualità della	chiarire aspetti critici	6. statistiche	indicazioni	
		irrazionale del territorio.	vita degli esseri viventi	del problema/tematica	/ grafici /	guida del	
		mazionare dei territorio.	del sistema	affrontati	/ granci/	docente	

	Fenomeni vulcanici	Distinguere le principali	Assumere comportamenti	6. esame e	tabelle	4. lezione	26
	Fenomeni sismici	caratteristiche dell'attività	responsabili e avere	confronto di carte	/carte	frontale	
	Struttura della terra	vulcanica e sismica,	consapevolezza del	tematiche	tematiche	con	
	Tettonica delle placche	evidenziando i rischi connessi a	proprio e dell'altrui	7. svolgimento di		rapporto	
	1	tali fenomeni	benessere legato a corretti	esercizi di		multiplo	
		Comprendere l'importanza	stili di vita finalizzati a un	comprensione e		insegnante	
		della tettonica delle placche	miglioramento dello stato	classificazione delle		/allievi	
		nella spiegazione dei fenomeni	di salute	informazioni		5. discussion	
		endogeni ed esogeni	Saper utilizzare le	contenute nei testi		e guidata	
Scienze	Che cos'è la fisica	Sapere la differenza tra leggi	tecnologie più innovative	selezionati		in classe	
integrate	Le grandezze:	fisiche e tecnologie.	idonee alla soluzione di	8. discussione			
(Fisica)	La misura delle GF	Essere in grado di utilizzare	problematiche sia di	finalizzata con			
(115164)	Il Sistema Internazionale delle	correttamente strumenti di	natura sociale che	domande del docente			
	misure (SI)	misura analogici e digitali,	culturale	volte ad analizzare			
	La misura:	individuandone la sensibilità e		processi affrontati			
	Gli strumenti	la portata.		9. lezione frontale			
	L'incertezza delle misure.	Saper effettuare semplici		introduttiva o			
	Le forze:	misurazioni in laboratorio e		riepilogativa del			
	Introduzione al concetto di forza in	valutare l'attendibilità delle		docente			
	situazioni di equilibrio statico.	misure associandone					
	La misura delle forze	correttamente l'incertezza.					
	Somma di forze	(Saper calcolare l'errore					
	Forza peso e massa	assoluto e % di misure singole					
	Forza di attrito radente	o ripetute).					
	Strumenti matematici:	Saper costruire ed interpretare					
	I rapporti	grafici cartesiani.					
	Le proporzioni	Saper raccogliere dati					
	I grafici cartesiani	sperimentali, fare osservazioni,					
	La proporzionalità diretta, inversa,	formulare ipotesi e verificarle.					
	quadratica.	Riconoscere una					
	Dalla proporzionalità diretta:	proporzionalità diretta tra due					
	La densità	grandezze attraverso misure e					
	La legge degli allungamenti elastici	ricavarne la legge sperimentale					
	Fenomeni termici e legge	che le lega.					
	fondamentale della calorimetria	Saper interpretare					
	Relazione tra massa e forza peso	correttamente il rapporto tra					
		grandezze (es. densità; costante					
		elastica; costante di					
		gravità;)					

MODELLO PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI DISCIPLINA O DI ASSE/AREA Classe seconda AFM

UD/UT/MODULO	CONCETTI o	ABILITA'	COMPETENZE	METODI	MEZZI /	Organizzazione	TEMPI (ore)
DISCPLINARE e/o	CONOSCENZE/			(b)	STRUMENTI	studenti	
INTERDISCIPLINARE	SAPERI				(d)	(c)	
	ESSENZIALI (a)						
	[sostantivi]	[verbi]	[verbi]				
Scienze integrate (Biologia)	La cellula anatomia e	Comprendere i	Osservare, descrivere e	conversazione	lavagna tradizionale	lavoro in classe con	66
	funzionamento	principali ambiti di	analizzare i fenomeni	clinica per	LIM	rapporto multiplo	
	Energia e cellule	studio della biologia	siano essi naturali o	individuare	questionario	insegnante/allievi	
	Anatomia del corpo	e l'evoluzione come	artificiali, riconoscere	conoscenze/comport	rilevazione	lavoro programmato	
	umano	motore della vita.	nelle sue varie forme i	amenti/concetti	preconoscenze	di gruppo con	
	Educazione alla salute	Comprendere i	concetti di sistema	pregressi degli	scientifici /	assistenza del	
		meccanismi che	Analizzare	allievi su tematiche	giornalistici / saggi	docente	
		regolano il flusso	qualitativamente e	affrontate	divulgativi di varia	lavoro individuale di	
		energetico all'interno	quantitativamente i	proiezione e	natura	esame e confronto in	
		della cellula ed in	fenomeni dipendenti	commento di sussidi	film /sussidi	classe di	
		generale nel mondo	dalle trasformazioni	audio visivi	audiovisivi	testi/statistiche/infor	
		dei viventi. Capire i	dell'energia nelle sue	lettura e commento	statistiche / grafici /	mazioni su	
		concetti di via	forme più varie	di (brani scientifici)	tabelle /carte	indicazioni guida del	
		metabolica e	Comprendere la realtà	attività di	tematiche	docente	
		l'importanza degli	naturale, applicando	esame/correlazione/i		lezione frontale con	
		enzimi e dei				rapporto multiplo	
		catalizzatori.	di indagine e le	tabelle, dati e		insegnante/allievi	
		Individuare le	procedure proprie delle	statistiche		discussione guidata	
		interazioni tra	scienze sperimentali	discussione		in classe	
		mondo vivente e non	per salvaguardare gli	finalizzata con			
		vivente, anche con	equilibri naturali e	domande del docente			
		riferimento	migliorare la qualità	volte ad analizzare			
		all'intervento umano	della vita degli esseri	fatti/fenomeni o a			
		Comprendere i	viventi del sistema	chiarire aspetti critici			
		principali	Assumere	del			
		meccanismi biologici	comportamenti	problema/tematica			
		del nostro corpo.	responsabili e avere	affrontati			
		Promuovere	consapevolezza del	esame e confronto di			
		l'adozione corretti	proprio e dell'altrui	carte tematiche			
		comportamenti	benessere legato a	svolgimento di			
		alimentari e igienici	corretti stili di vita	esercizi di			
		(educazione alla	finalizzati a un	comprensione e			
		salute)	miglioramento dello	classificazione delle			

Scienze integrate (Chimica)	I legami chimici e la	Saper completare e	stato di salute	informazioni		66
1.5	classificazione degli	bilanciare semplici	Saper utilizzare le	contenute nei testi		
	elementi	reazioni di sintesi, di	tecnologie più	selezionati		
	Stechiometria	neutralizzazione e di	innovative idonee alla	discussione		
	Le soluzioni	doppio scambio,	soluzione di	finalizzata con		
	L'equilibrio chimico	nonché bilanciare	problematiche sia di	domande del docente		
	Le reazioni redox;	semplici reazioni di	natura sociale che	volte ad analizzare		
	elettrolisi ed	ossidoriduzione.	culturale	processi affrontati		
	elettrochimica	Saper riconoscere e	Culturale	lezione frontale		
	Cictifocininica	classificare le		introduttiva o		
		reazioni chimiche ed		riepilogativa del		
		individuare i		docente		
		parametri che		docente		
		agiscono su di esse.				
		Utilizzare la				
		nomenclatura				
		chimica per				
		contraddistinguere le				
		principali categorie				
		di composti				
		inorganici: ossidi				
		basici, ossidi acidi,				
		idrossidi, acidi e sali,				
		con particolare				
		riferimento a quelli				
		di uso comune.				
		Utilizzare il concetto				
		di mole per				
		evidenziare le				
		relazioni tra				
		trasformazioni				
		chimiche ed				
		equazioni chimiche				
		che le rappresentano				

•