

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA E SCIENZE

CLASSI PRIME

Si precisa che le seguenti unità di apprendimento rappresentano un'ipotesi di lavoro formulata all'inizio dell'anno scolastico. La programmazione potrà subire delle modifiche in itinere, in funzione delle reali necessità della classe.

MATEMATICA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Denominazione	NUMERI Il linguaggio degli insiemi		
Compito - prodotto	Creare e organizzare la biblioteca di classe		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale• Imparare ad imparare:<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio apprendimento mediante una gestione efficace delle informazioni• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Usare modelli matematici di pensiero e di rappresentazione		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze matematiche			
- Concetto e rappresentazione di insieme matematico		- Costruire ed operare con gli insiemi matematici	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
Utilizzare ed interpretare il linguaggio matematico e cogliere il rapporto con il linguaggio naturale			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	- Saper ordinare e conoscere i numeri naturali		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) descrizione di aspetti del mondo reale attraverso il linguaggio degli insiemi	LIM Video Immagini	2 ore
2.	d) lezione frontale e dialogata	Libro di testo	3 ore
3.	g) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	1 ora
4.	j) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	k) compito di realtà	Libri degli allievi	2 ore
Tempi	Settembre-ottobre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none">- Individua e utilizza criteri oggettivi per costruire e rappresentare insiemi;		

UNITÀ DI APPRENDIMENTO			
Denominazione	NUMERI Conto e opero		
Compito - prodotto	Organizzare una visita guidata		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane• Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il computer per reperire e produrre informazioni• Spirito di iniziativa e imprenditorialità<ul style="list-style-type: none">- Tradurre le idee in azione- Pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze matematiche			
<ul style="list-style-type: none">- Numeri naturali e decimali- Quattro operazioni fondamentali e loro proprietà- Espressioni numeriche		<ul style="list-style-type: none">- Leggere, scrivere, confrontare e rappresentare numeri naturali e decimali- Eseguire le quattro operazioni di calcolo, utilizzando le proprietà per facilitarne il calcolo- Eseguire espressioni	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
Muoversi con sicurezza nel calcolo, padroneggiare le diverse rappresentazioni e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere i primi elementi del linguaggio degli insiemi- Conoscere le nozioni elementari sul sistema di numerazione decimale		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) analisi di situazioni reali	LIM Video Immagini Libro di testo	2 ore
2.	c) costruzione di tabelle per individuare le proprietà delle operazioni	Risorse digitali	5 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	1 ora
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	4 ore

Tempi	Ottobre- Novembre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none"> - Opera sui numeri e usa le proprietà delle operazioni aritmetiche, anche per il calcolo mentale; - Espone e applica conoscenze e procedimenti, utilizzando il linguaggio specifico 		
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi		
Esperienze attivate	Lavorando in gruppo, organizzare un'uscita scolastica considerando i costi delle diverse voci		
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Lezione frontale e dialogata - Analisi del libro di testo - Costruzione di mappe concettuali - Utilizzo di risorse digitali - Apprendimento cooperativo 		
Risorse umane	Interne		
Strumenti	Vedasi nelle fasi di applicazioni		
Valutazione	Valutazione in itinere dei processi attivati dagli alunni mediante interrogazioni, conversazioni Valutazione sommativa finale mediante prove soggettive e oggettive Autovalutazione dell'alunno		

PIANO DI LAVORO UDA

DIAGRAMMA DI GANTT

	Tempi								
Fasi	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio
1									
2									
3									
4									
5									

UNITÀ DI APPRENDIMENTO			
Denominazione	NUMERI Ancora moltiplicare, ancora dividere		
Compito - prodotto	Realizzare un calendario		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere problemi in situazioni quotidiane• Imparare ad imparare<ul style="list-style-type: none">- Acquisire consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze matematiche			
<ul style="list-style-type: none">- Potenze e loro proprietà- Espressioni di calcolo con le potenze- Multipli e divisori di un numero naturale- Criteri di divisibilità- Numeri primi e numeri composti- Scomposizione in fattori primi- MCD e mcm		<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare le proprietà delle potenze per semplificare il calcolo- Eseguire espressioni di calcolo con le potenze- Individuare multipli e divisori di un numero naturale- Risolvere problemi sulla divisibilità	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Muoversi con sicurezza nel calcolo, padroneggiare le diverse rappresentazioni e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni- Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi- Produrre argomentazioni in base alle tecniche acquisite			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	- Saper eseguire le quattro operazioni		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) analisi di situazioni reali in cui entrano in gioco le potenze e la divisibilità	LIM Video Immagini Libro di testo	4 ore
2.	c) Costruzione del crivello di Eratostene per la ricerca dei numeri primi	Carta e penna	6 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	1-2 ore
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore

UNITÀ DI APPRENDIMENTO			
Denominazione	NUMERI Alla scoperta di nuovi numeri		
Compito - prodotto	Realizzare il “muro” di frazioni		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">● Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti● Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale● Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare modelli matematici di pensiero e di presentazione● Senso di iniziativa<ul style="list-style-type: none">- Tradurre le idee in azione- Pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze matematiche			
<ul style="list-style-type: none">- La frazione come operatore e quoziente- Vari tipi di frazioni- Frazioni equivalenti- Semplificare, trasformare e confrontare frazioni- Le operazioni e i problemi con le frazioni		<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare i concetti di frazione come operatore e come quoziente- Eseguire confronti e ordinamenti tra frazioni- Eseguire operazioni con le frazioni- Eseguire espressioni con le frazioni- Risolvere problemi con le frazioni	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Muoversi con sicurezza nel calcolo, padroneggiare le diverse rappresentazioni e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni- Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none">- Saper effettuare la scomposizione in fattori primi- Saper calcolare MCD e mcm- Saper operare con i numeri naturali e risolvere espressioni aritmetiche		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) analisi di situazioni reali in cui si utilizzano le frazioni e si opera con esse	LIM Video Immagini Libro di testo	10 ore
2.	c) Rafforzamento attraverso esercizio	Libro di testo	8 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	2 ore
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Denominazione	Spazio e figure Il mondo della misura		
Compito - prodotto	Alla scoperta di strane unità di misura		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare modelli matematici di pensiero e di presentazione• Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il computer per reperire e produrre informazioni• Imparare ad imparare<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio apprendimento mediante una gestione efficace del tempo e delle risorse personali		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze matematiche			
<ul style="list-style-type: none">- Concetto di misura: lunghezza, massa- Il Sistema Internazionale delle misure- La misura del tempo		<ul style="list-style-type: none">- Individuare grandezze e identificarne le opportune unità di misura- Esprimere misure con multipli e sottomultipli dell'unità di misura scelta	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Muoversi con sicurezza nel calcolo, padroneggiare le diverse rappresentazioni e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni- Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica. Capire come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere le nozioni elementari sul concetto di misura- Saper moltiplicare per 10, 100, 1000,....		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) analisi di situazioni reali in cui si eseguono misurazioni	LIM Video Immagini Libro di testo	1 ora
2.	c) Rafforzamento attraverso esercizi	Risorse digitali Libro di testo	3 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	1 ora
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	2 ore

UNITÀ DI APPRENDIMENTO			
Denominazione	SPAZIO E FIGURE Dagli oggetti alle figure geometriche		
Compito - prodotto	Costruzione di angoli		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare modelli matematici di pensiero e di presentazione• Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare software di geometria dinamica• Imparare ad imparare<ul style="list-style-type: none">- Acquisire consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni		
Competenze matematiche			
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
<ul style="list-style-type: none">- Enti geometrici fondamentali- Il piano cartesiano- Semirette, segmenti ed operazioni con i segmenti- Gli angoli: confronto, misura ed operazioni- Rette parallele e perpendicolari- Proiezioni, distanze, asse di un segmento- Rette tagliate da una trasversale		<ul style="list-style-type: none">- Riprodurre figure geometriche utilizzando opportuni strumenti- Individuare relazioni tra segmenti, rette ed angoli- Rappresentare punti, rette, segmenti e angoli nel piano cartesiano- Risolvere problemi con segmenti, angoli e rette parallele tagliate da una trasversale	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Riconoscere e denominare le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e coglierne le relazioni tra gli elementi- Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza- Produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite- Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico e coglierne con il linguaggio naturale			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di osservare e confrontare- Conoscenze elementari di geometria		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) scoperta delle proprietà delle figure geometriche attraverso la manipolazione di modelli realizzati con materiale strutturato e non	LIM Video Immagini Libro di testo Materiale strutturato	6 ore
2.	c) introduzione a software di geometria dinamica	Risorse digitali	4 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	2 ore

4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	4 ore
Tempi	Ottobre-dicembre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce, denomina e rappresenta enti geometrici fondamentali, parti di retta e angoli, utilizzando il linguaggio specifico; - Individua relazioni tra punti, segmenti, rette e angoli; - Opera con segmenti e angoli e ne utilizza le proprietà anche per risolvere problemi di vita quotidiana 		
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi		
Esperienze attivate	Costruzione di angoli con software di geometria dinamica		
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Lezione frontale e dialogata - Analisi del libro di testo - Costruzione di mappe concettuali - Utilizzo di risorse digitali - Apprendimento cooperativo 		
Risorse umane	Interne		
Strumenti	Vedasi nelle fasi di applicazioni		
Valutazione	Valutazione in itinere dei processi attivati dagli alunni mediante interrogazioni, conversazioni Valutazione sommativa finale mediante prove soggettive e oggettive Autovalutazione dell'alunno		

PIANO DI LAVORO UDA

DIAGRAMMA DI GANTT

	Tempi								
Fasi	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio
1									
2									
3									
4									

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Denominazione	SPAZIO E FIGURE I poligoni....questi (s)conosciuti		
Compito - prodotto	Creazione di una presentazione		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti• Competenze matematiche:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare modelli matematici di pensiero e di presentazione• Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare software di geometria dinamica• Imparare ad imparare<ul style="list-style-type: none">- Acquisire consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni• Competenza sociale<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale		
Competenze matematiche			
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
<ul style="list-style-type: none">- I poligoni: classificazione, diagonali- Relazione tra i lati e tra angoli di un poligono- I triangoli: altezze, mediane, bisettrici, assi e punti notevoli- Criteri di congruenza dei triangoli- I poligoni con quattro lati: trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e deltoidi		<ul style="list-style-type: none">- Riprodurre figure geometriche utilizzando opportuni strumenti- Individuare relazioni tra elementi di un poligono- Definire i vari tipi di poligono ed esporne le relative proprietà- Rappresentare poligoni nel piano cartesiano- Risolvere problemi, anche legati a contesti reali, utilizzando le proprietà caratterizzanti di ciascun tipo di poligono	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Riconoscere e denominare le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e coglierne le relazioni tra gli elementi- Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi, valutando le informazioni e la loro coerenza- Produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite- Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico e coglierne con il linguaggio naturale			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere i concetti di retta, segmento e spezzata e le loro proprietà- Conoscere i sistemi di misura decimale e non		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità b) scoperta delle proprietà delle figure geometriche attraverso la manipolazione di modelli concreti	LIM Video Immagini Libro di testo Materiale vario	20 ora

2.	c) laboratorio di informatica con software di geometria dinamica	Risorse digitali	10 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	2 ore
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	6 ora
Tempi	Gennaio- maggio		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce, denomina e rappresenta enti geometrici fondamentali, parti di retta e angoli, utilizzando il linguaggio specifico; - Individua relazioni tra figure geometriche e tra elementi di una stessa figura; - Utilizza le proprietà dei poligoni per risolvere problemi di vita quotidiana 		
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi		
Esperienze attivate	Realizzazione di una rappresentazione multimediale per visualizzare il percorso di studio sui poligoni		
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Lezione frontale e dialogata - Analisi del libro di testo - Costruzione di mappe concettuali - Utilizzo di risorse digitali - Apprendimento cooperativo 		
Risorse umane	Interne		
Strumenti	Vedasi nelle fasi di applicazioni		
Valutazione	Valutazione in itinere dei processi attivati dagli alunni mediante interrogazioni, conversazioni Valutazione sommativa finale mediante prove soggettive e oggettive Autovalutazione dell'alunno		

PIANO DI LAVORO UDA

DIAGRAMMA DI GANTT

	Tempi								
Fasi	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio
1									
2									

3									
4									
5									

SCIENZE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO			
Denominazione	Materia ed Energia I La materia		
Compito - prodotto	Artista e Scienziato		
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">● Competenze di base in scienze<ul style="list-style-type: none">- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni● Spirito di iniziativa e imprenditorialità<ul style="list-style-type: none">- Tradurre le idee in azione, pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi.● Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il computer per reperire e produrre informazioni● Consapevolezza ed espressione culturale<ul style="list-style-type: none">- Coltivare la capacità estetica tramite l'autoespressione artistica		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze di base in scienze			
<ul style="list-style-type: none">- Il metodo sperimentale- Materia e stati di aggregazione- Calore e temperatura		<ul style="list-style-type: none">- Misurare e rappresentare dati- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc., in varie situazioni di esperienza.	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Esplorare, sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	Conoscere le nozioni elementari sul sistema di numerazione decimale Saper utilizzare le unità di misura		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità	LIM Video Immagini Libro di testo	6 ore
2.	b) fase laboratoriale	Risorse digitali Libro di testo	2 ore

		Laboratorio di scienze e sue strumentazioni	
3.	c) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	2 ore
4.	d) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	e) compito di realtà	Macchina fotografica Computer	4 ore
Tempi	Primo e secondo quadrimestre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none"> - Consolida le caratteristiche degli stati fisici della materia, focalizzando la sua attenzione sugli aspetti di forma e volume, e la differenza tra temperatura e calore; - Espone e applica conoscenze, utilizzando il linguaggio specifico 		
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi		
Esperienze attivate	Immortalare con alcuni scatti fotografici suggestivi i tre stati della materia e preparare un file di presentazione o un cartellone per esporre il lavoro svolto		
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Lezione frontale e dialogata - Analisi del libro di testo - Costruzione di mappe concettuali - Utilizzo di risorse digitali - Apprendimento cooperativo 		
Risorse umane	Interne		
Strumenti	Vedasi nelle fasi di applicazioni		
Valutazione	Valutazione in itinere dei processi attivati dagli alunni mediante interrogazioni, conversazioni Valutazione sommativa finale mediante prove soggettive e oggettive Autovalutazione dell'alunno		

N.B. in calce segue IL PIANO DI LAVORO con il DIAGRAMMA DI GANTT

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Terra I L'acqua, l'aria e il suolo
Compito - prodotto	L'importanza idrica

Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none">● Competenze di base in scienze<ul style="list-style-type: none">- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni● Comunicazione nella madrelingua:<ul style="list-style-type: none">- Esprimere ed interpretare fatti e concetti● Competenze sociali:<ul style="list-style-type: none">- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale● Competenze digitali<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il computer per reperire e produrre informazioni● Imparare ad imparare<ul style="list-style-type: none">- Organizzare il proprio apprendimento mediante una gestione efficace del tempo e delle risorse personali		
Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze di base in scienze			
<ul style="list-style-type: none">- Conoscere il ciclo dell'acqua e le sue proprietà- Conoscere la composizione dell'aria, caratteristiche e proprietà- Conoscere la composizione del suolo e i diversi tipi di suolo		<ul style="list-style-type: none">- Distinguere le acque continentali da quelle oceaniche- Misurare il peso dell'aria e riconoscere i fenomeni che influenzano la pressione atmosferica- Indagare e misurare alcune proprietà fisiche del suolo	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Esplora, sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	Conoscere gli stati di aggregazione della materia e i cambiamenti di stato. Conoscere la propagazione del calore e il fenomeno della dilatazione termica.		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità	LIM Video Immagini Libro di testo	2 ore
2.	b) fase laboratoriale	Risorse digitali Libro di testo	4 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	2 ore
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	4 ore
Tempi	Primo e secondo quadrimestre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento:		

	<ul style="list-style-type: none"> - Individua le varie parti che formano la terra e le loro caratteristiche; - Espone il significato di pressione atmosferica e come misurarla; - Porta argomenti in relazione all'importanza di conservare e preservare il suolo, l'aria e l'acqua dall'inquinamento
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi
Esperienze attivate	Raccoglie dati sul consumo di acqua, anche attraverso l'uso di internet. Costruisce istogrammi dei consumi, calcola la media dei consumi della classe confrontandola con il dato personale. Riflette e produce una relazione finale.
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Lezione frontale e dialogata - Analisi del libro di testo - Costruzione di mappe concettuali - Utilizzo di risorse digitali - Apprendimento cooperativo
Risorse umane	Interne
Strumenti	Vedasi nelle fasi di applicazioni
Valutazione	<p>Valutazione in itinere dei processi attivati dagli alunni mediante interrogazioni, conversazioni</p> <p>Valutazione sommativa finale mediante prove soggettive e oggettive</p> <p>Autovalutazione dell'alunno</p>

N.B. in calce segue IL PIANO DI LAVORO con il DIAGRAMMA DI GANTT

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	BIOLOGIA La Biodiversità
Compito - prodotto	Un ambiente naturale a portata di.....banco.
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenze di base in scienze <ul style="list-style-type: none"> - Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni ● Comunicazione nella madrelingua: <ul style="list-style-type: none"> - Esprimere ed interpretare fatti e concetti ● Competenze sociali: <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale ● Competenze digitali <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il computer per reperire e produrre informazioni ● Imparare ad imparare <ul style="list-style-type: none"> - Organizzare il proprio apprendimento mediante una gestione efficace del tempo e delle risorse personali

Conoscenze (sapere)		Abilità (saper fare)	
Competenze di base in scienze			
<ul style="list-style-type: none">- La varietà della vita- Dalle cellule agli organismi- Classificazione dei viventi- I 5 regni		<ul style="list-style-type: none">- Riconosce i principali organismi viventi producendo semplici schemi o disegni- Distingue la specie dal genere e le altre categorie tassonomiche- Descrive le caratteristiche di un organismo riconoscendone il regno di appartenenza	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze			
<ul style="list-style-type: none">- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali- E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.			
Utenti destinatari	Classe: prima		
Prerequisiti	Conosce la struttura della materia Conosce il concetto di essere vivente e le sue caratteristiche		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1.	a) apertura dell'unità	LIM Video Immagini Libro di testo	8 ora
2.	b) fase laboratoriale	Risorse digitali Libro di testo	1-2 ore
3.	d) costruzione di mappe concettuali	Risorse digitali	1 ora
4.	e) verifica	Carta e penna Risorse digitali	1-2 ore
5.	f) compito di realtà	Computer	2 ore
Tempi	Primo e secondo quadrimestre		
Che cosa fa l'allievo	Partendo dai dati della sua esperienza, integrandoli nelle conoscenze apprese, da solo e in gruppo, nel rispetto delle regole di comportamento: <ul style="list-style-type: none">- Riconosce la struttura della cellula, comprende il significato di classificazione e nomenclatura binomia- Conosce e comprende le caratteristiche degli esseri viventi appartenenti ai cinque regni		
Che cosa fa il docente	Analisi dei processi per impostare nuovi interventi formativi		
Esperienze attivate	L'alunno descrive le caratteristiche principali del giardino della scuola. In gruppo, costruisce una scheda descrittiva di una pianta o di un animale osservato nel suo ambiente naturale. In classe vengono raccolte le varie schede per realizzare una presentazione oppure un video.		
Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Brainstorming- Lezione frontale e dialogata- Analisi del libro di testo- Costruzione di mappe concettuali		

