

ISTITUTISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica – classi prime
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 1. La scienza: materia ed energia

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave		Comunicazione nella madrelingua	Imparare ad imparare
		Comunicazione nelle lingue straniere	Competenze sociali e civiche
		Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia	Spirito di iniziativa e intraprendenza
		Competenza digitale	Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne 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. - Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici - Capire l'importanza del metodo scientifico e saper descrivere semplici esperimenti. - Conoscere le grandezze più comuni e le rispettive unità di misura. - Saper definire materia, corpo, volume e massa. - Distinguere gli stati fisici della materia e le loro caratteristiche. - Conoscere i passaggi di stato per collegarli a semplici fenomeni naturali. - Dare esempi tratti dall'esperienza quotidiana in cui si riconosce la differenza tra calore e temperatura. - Sapere che la materia è costituita da atomi e molecole Obiettivi minimi - Conoscere il concetto di materia e le sue proprietà e i vari stati di aggregazione. - Conoscere il calore, la temperatura e loro misura - Individuare nell'oggetto di un'osservazione le caratteristiche e saperle descrivere. - Conoscere i passaggi di stato della materia - Definire la temperatura ed il calore e le loro unità di misura.	- Osservare e misurare; - Il cammino della scienza; - La materia: stati e proprietà; - Elementi e composti; - Miscele e soluzioni; - La temperatura e il calore - La dilatazione termica; - Gli stati di aggregazione.	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.	Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica – classi prime
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. La vita: monere, protisti e funghi

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave

- | | |
|--|---|
|  Comunicazione nella madrelingua |  Imparare ad imparare |
|  Comunicazione nelle lingue straniere |  Competenze sociali e civiche |
|  Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia |  Spirito di iniziativa e intraprendenza |
|  Competenza digitale |  Consapevolezza ed espressione culturale |

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- 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.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Obiettivi didattici

- Conoscere le principali somiglianze e differenze tra viventi e non viventi e saper descrivere le principali funzioni vitali.
- Conoscere le principali caratteristiche della cellula animale e di quella vegetale, il significato di organismo unicellulare e pluricellulare.
- Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata.
- Comprendere che cosa si intende per "classificazione" e i cinque regni: monere, protisti, animali, funghi e vegetali

Obiettivi minimi

- Conoscere le caratteristiche dei viventi
- Distinguere la differenza tra cellula vegetale e animale
- Conoscere la classificazione degli esseri viventi
- Conoscere i regni dei Batteri dei Protisti e dei Funghi
- Individuare le caratteristiche dei viventi e dei non viventi.
- Riconoscere organismi appartenenti ai cinque regni.

- Le caratteristiche degli esseri viventi e la cellula
- La cellula vegetale e la riproduzione cellulare
- Dalla cellula all'organismo
- Classificazione dei viventi
- Le categorie sistemiche e i cinque regni
- Il regno delle monere
- I microrganismi: i batteri
- Il regno dei protisti
- Il regno dei funghi
- I virus

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.

- Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.



ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica – classi prime
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. La vita: le piante

Tempi: **PRIMO**
QUADRIMESTRE

Competenza chiave

- | | |
|--|---|
|  Comunicazione nella madrelingua |  Imparare ad imparare |
|  Comunicazione nelle lingue straniere |  Competenze sociali e civiche |
|  Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia |  Spirito di iniziativa e intraprendenza |
|  Competenza digitale |  Consapevolezza ed espressione culturale |

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- 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.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Obiettivi didattici

- Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata.
- Riconoscere l'importanza dei vegetali e comprendere perché senza di essi non ci sarebbe vita.
- Conoscere i diversi organi delle piante superiori e le loro funzioni.

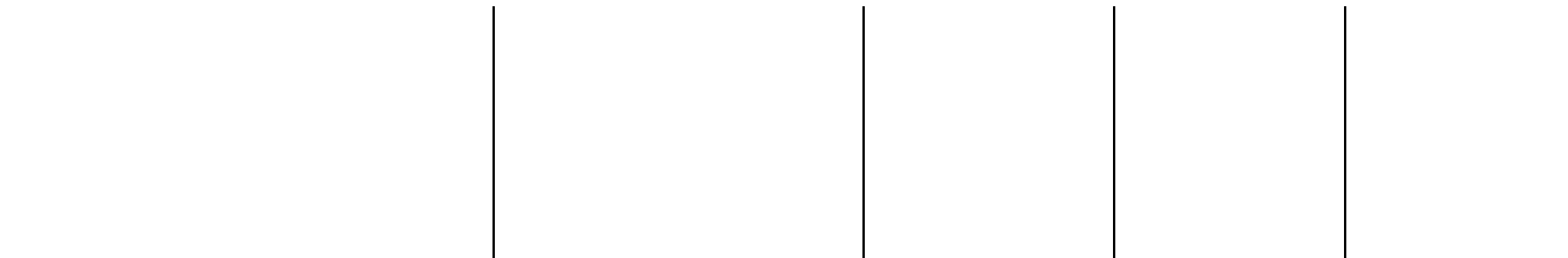
Obiettivi minimi

- Conoscere il regno dei produttori: le piante
- Riconoscere strutture e funzioni dei vari organi di piante.

- Il regno delle piante
- Le piante e i loro organi
- La foglia: fotosintesi, respirazione e traspirazione
- La riproduzione delle piante

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.

- Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.



ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica – classi prime
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 4. La vita: gli animali

Tempi: **SECONDO
QUADRIMESTRE**

Competenza chiave

Comunicazione nella madrelingua

Imparare ad imparare

Comunicazione nelle lingue straniere

Competenze sociali e civiche

Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia

Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
- 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.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Obiettivi didattici

- Conoscere le principali somiglianze e differenze tra viventi e non viventi e saper descrivere le principali funzioni vitali.
- Conoscere le principali caratteristiche della cellula animale e di quella vegetale, il significato di organismo unicellulare e pluricellulare.
- Conoscere la fondamentale differenza fra vertebrati e invertebrati.
- Conoscere le cinque classi di vertebrati e le caratteristiche fondamentali di ciascuna classe.
- Conoscere alcuni phylum di invertebrati (molluschi, celenterati, echinodermi e artropodi) e, per grandi linee, le caratteristiche che li contraddistinguono.
- Conoscere i diversi tipi di relazioni esistenti tra viventi

Obiettivi minimi

- Conoscere il regno dei consumatori: animali invertebrati e vertebrati
- Riconoscere strutture e funzioni dei vari organi degli animali.

- Il regno degli animali
- Gli invertebrati
- I vertebrati
- I mammiferi, la classe degli uomini
- I comportamenti degli animali
- L'etologia

ogni Unità di Apprendimento

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.

- Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica - classi seconde

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 1. Dentro la materia: la chimica

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave				
Comunicazione nella madrelingua Imparare ad imparare Comunicazione nelle lingue straniere Competenze sociali e civiche Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia Spirito di iniziativa e intraprendenza Competenza digitale Consapevolezza ed espressione culturale				
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne 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. - Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici - Saper distinguere un fenomeno chimico da un fenomeno fisico. - Conoscere i concetti essenziali della chimica inorganica (definizione di atomi e molecole, conoscenza dei principali atomi, significato di reazione chimica con particolare attenzione alla combustione). - Conoscere i concetti essenziali della chimica organica (conoscenza delle principali caratteristiche e proprietà delle molecole organiche). - Saper descrivere semplici esperimenti. - Saper raccogliere e tabulare i dati di semplici esperienze. - Saper utilizzare e comprendere la terminologia specifica essenziale. Obiettivi minimi - Conoscere la struttura interna dell'atomo - Conoscere il concetto di legame chimico e di reazione chimica - Distinguere gli elementi e i composti - Conoscere le reazioni chimiche - Distinguere le diverse soluzioni - Conoscere il significato di composti del carbonio	- La struttura dell'atomo - La tavola periodica degli elementi chimici - Acidi, basi e sali - I legami chimici - Reazioni chimiche - Ossidazioni e combustioni - Reazioni esotermiche ed endotermiche - Le sostanze organiche	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.	Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica – classi seconde
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. La struttura del corpo umano e i principali apparati

Tempi: **PRIMO
QUADRIMESTRE**

Competenza chiave

Comunicazione nella madrelingua	Imparare ad imparare
Comunicazione nelle lingue straniere	Competenze sociali e civiche
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia	Spirito di iniziativa e intraprendenza
Competenza digitale	Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. - Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. - 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. - Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici - Conoscere le principali nozioni per la corretta gestione del proprio corpo, in particolare riferimento all'alimentazione (principi nutritivi, fabbisogno energetico giornaliero, indice di massa corporea). - Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) le più importanti relazioni esistenti tra i vari apparati e sistemi del corpo umano. - Conoscere le principali nozioni per la corretta gestione del proprio corpo, in particolare riferimento ai principali effetti del fumo sull'apparato respiratorio e su altri apparati. Obiettivi minimi - Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano. - Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi): - la struttura di base della pelle e sue principali funzioni; - l'apparato locomotore; - la struttura di base dell'apparato digerente e il percorso e le principali trasformazioni del cibo al	- Il corpo umano - I tessuti, organi, apparati e sistemi - L'apparato tegumentario - Il sistema scheletrico - Il sistema muscolare - Gli alimenti ed i principi alimentari - L'apparato digerente nell'uomo - Le ghiandole annesse all'apparato digerente - La digestione - L'assorbimento - Il fabbisogno energetico - L'apparato escretore - L'apparato respiratorio - I polmoni e gli scambi gassosi - Il fumo e le droghe - L'apparato circolatorio - Il sangue e le sue funzioni - Il cuore e la circolazione del sangue - Le difese dell'organismo - Vaccini e sieri	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.	Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

suo interno; ✓ la struttura fondamentale dell'apparato respiratorio e circolatorio;			
--	--	--	--

ISTITUTO COMPRENSIVO BARBARA RIZZO

PLESSO ROSSELLINI

Programmazione disciplinare di Matematica — classi seconde
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. Il movimento e le forze

Tempi: **SECONDO**
QUADRIMESTRE

Competenza chiave

Comunicazione nella madrelingua

Imparare ad imparare

Comunicazione nelle lingue straniere

Competenze sociali e civiche

Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia

Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne 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.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Obiettivi didattici

- Comprendere i vari tipi di moto
- Conoscere il concetto di equilibrio
- conoscere il concetto di forza e saperlo applicare a semplici esempi di forza peso e di equilibrio dei corpi solidi.
- Comprendere che cos'è una leva e saper riconoscere le leve di 1°, 2° e 3° genere.
- Eseguire semplici somme vettoriali di forze.
- Saper descrivere semplici esperimenti.
- Saper operare con le principali grandezze fisiche, quali: forza, velocità, accelerazione, pressione.
- Saper raccogliere e tabulare i dati di semplici esperienze.
- Saper utilizzare e comprendere la terminologia specifica essenziale.

Obiettivi minimi

- Conoscere il significato di forza e saperla rappresentare
- Conoscere le leve

- Sistema di riferimento e il movimento
- Velocità e accelerazione
- La forza e la sua misura
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- La forza di gravità e il peso
- Il peso specifico e la pressione
- La composizione delle forze
- L'equilibrio dei corpi
- Le leve

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi, role-play ecc.

- Osservando i vari contesti della vita quotidiana si individueranno esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

- Conoscere il significato di forza, velocità, accelerazione, pressione, galleggiamento.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Scienze – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024q

UDA: 1. La ricezione, il controllo e la riproduzione

Tempi: **PRIMO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave	 Comunicazione nella madrelingua  Imparare ad imparare  Comunicazione nelle lingue straniere  Competenze sociali e civiche  Competenza matematica e competenze di base nelle scienze e nelle tecnologie  Spirito di iniziativa e intraprendenza  Competenza digitale  Consapevolezza ed espressione culturale			
	Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi m	Contenuti	Verifica

· L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, i più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. · Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamento a livelli macro e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. · Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e dell'evoluzione tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. · Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. · Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici · Comprendere le caratteristiche anatomiche e funzionali del sistema nervoso · Comprendere l'importanza e le differenze tra Sistema nervoso ed endocrino nella regolazione delle funzioni biologiche e nei meccanismi metabolici · Saper descrivere l'apparato riproduttore maschile e quello femminile e le loro funzioni · Spiegare il percorso dalla fecondazione allo sviluppo dell'embrione fino alla nascita. Obiettivi minimi · Il Sistema nervoso ed endocrino · Organi di percezione · La fecondazione e lo sviluppo dell'embrione	· Il Sistema nervoso · Le cellule nervose · Il sistema nervoso centrale, Stimoli e risposte e funzioni · Il sistema nervoso periferico · Il sistema endocrino · La maturazione sessuale · Gli apparati riproduttori · Il ciclo mestruale · La fecondazione e la gravidanza · La nascita e i primi mesi di vita	· La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella ad ogni Unità di Apprendimento (sommativa), quale misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando feedback dei discenti. · Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici-Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori in flipped classroom.	· Osservando i vari contesti della vita quotidiana al fine di individuare esperienze e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.
--	--	---	--	--

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”
Programmazione disciplinare di Scienze – CLASSE TERZA
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. La genetica e l'evoluzione

Tempi: **PRIMO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave	 Comunicazione nella madrelingua  Imparare ad imparare  Comunicazione nelle lingue straniere  Competenze sociali e civiche  Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia  Spirito di iniziativa e intraprendenza  Competenza digitale  Consapevolezza ed espressione culturale			
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
· Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. · Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. · Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e dell'evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. · È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, di carattere finito delle risorse, nonché delle ineguaglianze dell'accesso, adotta modi di vita ecologicamente responsabili. · Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. · Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della Scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici · Sapere, nelle linee essenziali, che cosa sono il DNA e l'RNA, dove si trovano e quali funzioni svolgono nella riproduzione della cellula e nella sintesi delle proteine. · Conoscere le leggi di Mendel · Saper completare un quadrato di Punnett con esplicitazione degli alleli dei loro gameti. · Conoscere le principali teorie e settori di studio genetica moderna · Comprendere il concetto di evoluzione e saper confrontare varie teorie evolutive · Comprendere il problema della variabilità delle specie e della biodiversità Obiettivi minimi · Conoscere le leggi di Mendel e l'ereditarietà dei caratteri. · Conoscere l'origine e la storia della vita e dell'uomo · Conoscere l'evoluzione della specie	· Il DNA, RNA e sintesi delle il DNA e · Le mutazioni nella divisione cellulare · Le malattie ereditarie · Il codice genetico - il Progetto Genoma · Le leggi di Mendel · L'eredità · La determinazione del sesso della gruppi sanguigni	· La misurazione degli apprendimenti in itinere(formativa) e quella ad ogni Unità di Apprendimento (sommativa) quale misurazione necessaria alla valutazione percorso didattico analizzando feedback dei discenti. · Prove scritte: V/F, Scelta Multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici · Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori in flipped classroom..	· Osservando i vari contesti della vita quotidiana al fine individuare esperimenti e esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Scienze – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. Elettricità e Magnetismo

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze

sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi m

Contenuti

Verifica

Compiti di r

· Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. · Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. · Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e dell'evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali, piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. · È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, di carattere finito delle risorse, nonché delle ineguaglianze dell'accesso, adotta modi di vita ecologicamente responsabili. · Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. · Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della Scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici · Saper utilizzare correttamente il concetto di energia individuandolo nelle sue primarie forme (potenziale e cinetica) nei più comuni fenomeni. · Saper descrivere l'energia come grandezza conservativa. · Saper riconoscere nella costituzione atomica e le proprietà elettriche dei corpi. · Essere in grado di spiegare un circuito elettrico, il suo funzionamento in relazione alle leggi di Ohm · Saper distinguere il concetto di magnetismo, della sua naturale e artificiale. · Saper descrivere e spiegare i fenomeni dell'elettromagnetismo e dell'induzione elettromagnetica indicandone semplici utilizzi. · Saper individuare fonti rinnovabili e non rinnovabili riuscendo a valutarne gli aspetti negativi e positivi. Obiettivi minimi · Comprendere i concetti di lavoro ed energia · Distinguere le due forme primarie di energia: cinetica e potenziale · Distinguere i conduttori e isolanti · Capire e applicare le leggi di Ohm · Comprendere il concetto di magnetismo · Conoscere il fenomeno del magnetismo terrestre · Capire l'interazione tra fenomeni elettrici e magnetici · Conoscere le diverse fonti di energie: rinnovabili e non rinnovabili.	· L'energia: lavoro, potenza, energia cinetica e energia potenziale. · L'elettricità · Isolanti e conduttori · La pila · Il circuito elettrico · La corrente elettrica · Le leggi di Ohm e le resistenze · Energie rinnovabili · Energie non rinnovabili · Il magnetismo: magneti e elettromagnetismo	· La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella ad ogni Unità di Apprendimento (sommativa) quale misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando feedback dei discenti. · Prove scritte: V/F, Scelta Multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici · Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori in flipped classroom..	· Osservando i vari contesti della vita quotidiana al fine individuare esperimenti e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.
---	--	--	---	--

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”
Programmazione disciplinare di Scienze – CLASSE TERZA
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 4. Le forze interne alla Terra

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave	 Comunicazione nella madrelingua  Imparare ad imparare  Comunicazione nelle lingue straniere  Competenze sociali e civiche  Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia  Spirito di iniziativa e intraprendenza  Competenza digitale  Consapevolezza ed espressione			
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
· Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. · Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. · Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e dell'evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. · È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, di carattere finito delle risorse, nonché delle ineguaglianze dell'accesso, adotta modi di vita ecologicamente responsabili. · Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. · Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della Scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici · Comparare le diverse teorie sull'evoluzione della Terra. · Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nelle trasformazioni degli stessi. · Individuare il processo di formazione di minerali e rocce, attraverso le nozioni apprese sulla Litogenesi e il Vulcanesimo. · Riconoscere l'importanza della prevenzione come prima possibilità per evitare danni da terremoti. Obiettivi minimi · Capire la storia e l'evoluzione del nostro pianeta comprenderne l'importanza. · Conoscere i fenomeni esogeni ed endogeni: vulcani e terremoti · Conoscere i principali problemi ambientali	· La struttura della Terra · La storia della terra · La comparsa della vita · I vulcani e i terremoti · La tettonica a zolle · La litosfera · La perenne trasformazione rocce	· La misurazione degli apprendimenti in itinere(formativa) e quella ad ogni Unità di Apprendimento (sommativa) quale misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando feedback dei discenti. · Prove scritte: V/F, Scelta Multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici · Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori in flipped classroom..	· Osservando i vari contesti della vita quotidiana al fine individuare esperienze e/o situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Scienze – CLASSE TERZA
Anno scolastico 2023-2024

UDA: 5. Esploriamo l’Universo

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave

-  Comunicazione nella madrelingua
-  Imparare ad imparare
-  Comunicazione nelle lingue straniere
-  Competenze
-  Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia
-  Spirito di iniziativa e intraprendenza
-  Competenza digitale
-  Consapevolezza ed espressione
-  Competenze sociali e civiche

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

· Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. · Riconosce nel proprio organismo struttura e funzionamenti a livello macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. · Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e dell'evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. · È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, di carattere finito delle risorse, nonché delle ineguaglianze dell'accesso, adotta modi di vita ecologicamente responsabili. · Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. · Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della Scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	Obiettivi didattici - Elementi di astronomia: come si è creato l'Universo, il Sistema Solare, i cicli del dì-notte; stagioni, - Le dimensioni e le distanze dei corpi nel cosmo; - Le caratteristiche morfologiche e fisiche di ciascun pianeta, - Fenomeni astronomici: eclissi, moti degli astri e dei pianeti, fasi lunari Obiettivi minimi · Conoscere e capire la struttura del nostro pianeta nel Sistema Solare per comprenderne l'importanza. · Conoscere i fenomeni legati all'alternanza dei giorni e delle stagioni · Conoscere come si genera l'energia solare per comprendere l'importanza delle risorse energetiche e dei principali problemi ambientali.	-L'Universo -Il Sistema Solare- -I fenomeni astronomici -I pianeti e le loro caratteris	· La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella a Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria valutazione del percorso didattico. · Prove scritte: Scelta Multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici · Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	· Osservando i vari corpi della vita quotidiana a di individuare esperienze e/o esperienze per risolvere situazioni problematiche legate alla realtà utilizzando le competenze acquisite
---	--	--	--	--