

Mappa operativa per UA disciplinari	
Scuola secondaria di I grado	
Disciplina: Scienze	
Le U.A potranno essere affrontate con tempi differenti da docente a docente nell'arco del triennio, a seconda delle proposte progettuali dell'Istituto e della peculiarità didattica di ogni insegnante.	
UA 1 “SISTEMA TERRA”	SCIENZE DELLA TERRA

<p>Competenze disciplinari in riferimento alle indicazioni nazionali Comprende le proprietà e le caratteristiche dell'idrosfera, atmosfera, suolo. Riconosce l'interazione tra il mondo naturale e umano e le relative problematiche. Idea, progetta e realizza rappresentazioni grafiche. Riconosce i vari tipi di suolo e loro caratteristiche.</p>
<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE L'alunno ha raggiunto una buona conoscenza di sé. Sa valutare la soluzione più idonea ad un problema. Sa fare le sue scelte sulla base di una serie di valori condivisi e accettati dalla comunità. Individua collegamenti e relazioni e li trasferisce in altri contesti. Ha raggiunto un metodo di studio personale. Ha acquisito consapevolezza dei propri tempi e stili di apprendimento.</p>
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le proprietà e le caratteristiche dell' idrosfera, dell' atmosfera e del suolo.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le caratteristiche e proprietà dell'idrosfera, atmosfera e suolo anche in relazione ai problemi di sostenibilità del pianeta. ● Riconoscere i vari tipi di suolo e loro caratteristiche
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere le caratteristiche generali della Terra e riconoscere caratteristiche e proprietà essenziali di idrosfera, atmosfera e litosfera ● Riconoscere il significato di suolo, considerandolo anche un bene a rischio

CONTENUTI (da aggiornare anche in corso d'anno a seconda della progettazione d'Istituto):

L'idrosfera, l'atmosfera e il suolo.

Problemi di sostenibilità del pianeta Terra

METODOLOGIA

- Lezione frontale, discussioni guidate, attività di sperimentazione, studio guidato del testo con particolare attenzione all'uso del linguaggio scientifico ricorrendo a frequenti esempi concreti
- costruzione di schemi riassuntivi, di mappe concettuali, grafici e tabelle
- Lavoro individuale e di gruppo
- Attività con eventuali esperti

RECUPERO

Per facilitare l'apprendimento di tutti gli alunni che presentano delle difficoltà, sono previste le seguenti strategie:

- Semplificazione dei contenuti
- Reiterazione degli interventi didattici
- Lezioni individualizzate a piccoli gruppi (compresenze)
- Esercizi guidati e schede strutturate

POTENZIAMENTO

Percorsi autonomi di apprendimento

Attività legate all'interesse specifico

TEMPI

Ogni docente affronterà l'attività con cadenze temporali personalizzate alle classi nell'arco del triennio.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo con espansione digitale, strumenti del laboratorio, computer, tablet, Digital Board, uso di video, esperienze di laboratorio con schede strutturate, schemi, utilizzo della piattaforma G-Suite.

SPAZI

Aula, laboratorio di scienze, aula informatica

ORGANIZZAZIONE

Verranno proposte attività da svolgersi individualmente, in piccoli gruppi (4-5 persone oppure 2-3 persone), a classe intera.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Verranno utilizzate prove di verifica strutturate, semistrutturate o aperte di tipo diverso a seconda che si tratti di accertare le abilità operative o le conoscenze o le competenze trasversali. Verifiche orali, dialogo e discussione. Relazioni di laboratorio. Test digitali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Progressi in relazione al livello di partenza e alle modalità di apprendimento degli alunni
- Partecipazione al dialogo educativo
- Contenuti disciplinari appresi
- Abilità specifiche disciplinari
- Abilità di studio trasversali

Osservazione/valutazione

Nel lavoro di gruppo, nel lavoro individuale (in classe e a casa), puntualità nel portare il materiale, impegno.

UA 2

“La Terra dalle origini ad oggi: i terremoti”

SCIENZE DELLA TERRA

Competenza disciplinare i riferimento alle Indicazioni Nazionali:

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.

Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

COMPETENZE EUROPEE

Sa fare le sue scelte sulla base di una serie di valori condivisi e accettati dalla comunità. Ha raggiunto un metodo di studio personale.

Ha acquisito consapevolezza dei propri tempi e stili di apprendimento.

Impara a prendersi cura di se stesso, degli altri e dell'ambiente. Gestisce impegni, scadenze e orari.

Coopera con compagni ed adulti e chiede aiuto in caso di bisogno. Si impegna a portare a termine il lavoro e gli impegni assunti.

Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze

- Conoscere la struttura interna della terra.
- Conoscere la deriva dei continenti e la teoria della tettonica a zolle.
- Conoscere i movimenti delle zolle e le loro conseguenze.

Abilità

- Sa individuare le relazioni tra terremoti, vulcanesimo e tettonica a zolle

Obiettivi minimi:

- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica e a placche)
- Sa distinguere rischi sismici e idrogeologici.

CONTENUTI (da aggiornare anche in corso d'anno a seconda della progettazione d'Istituto):

La struttura interna della terra. Teoria della deriva dei continenti e della tettonica a zolle. I terremoti e i vulcani.

METODOLOGIA

- Lezione frontale, discussioni guidate, attività di sperimentazione, studio guidato del testo con particolare attenzione all'uso del linguaggio scientifico ricorrendo a frequenti esempi concreti
- costruzione di schemi riassuntivi, di mappe concettuali, grafici e tabelle
- Lavoro individuale e di gruppo
- Attività con eventuali esperti

RECUPERO

Per facilitare l'apprendimento di tutti gli alunni che presentano delle difficoltà, sono previste le seguenti strategie:

- Semplificazione dei contenuti
- Reiterazione degli interventi didattici
- Lezioni individualizzate a piccoli gruppi (compresenze)
- Esercizi guidati e schede strutturate

POTENZIAMENTO

Percorsi autonomi di

apprendimento

Attività legate all'interesse

specifico

TEMPI

Ogni docente affronterà l'attività con cadenze temporali personalizzate alle classi nell'arco del triennio.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo con espansione digitale, strumenti del laboratorio, computer, tablet, Digital Board, uso di video, esperienze di laboratorio con schede strutturate, schemi, utilizzo della piattaforma G-Suite.

SPAZI

Aula, laboratorio di scienze, aula informatica

ORGANIZZAZIONE

Verranno proposte attività da svolgersi individualmente, in piccoli gruppi (4-5 persone oppure 2-3 persone), a classe intera.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Verranno utilizzate prove di verifica strutturate, semistrutturate o aperte di tipo diverso a seconda che si tratti di accertare le abilità operative o le conoscenze o le competenze trasversali. Verifiche orali, dialogo e discussione. Relazioni di laboratorio. Test digitali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Progressi in relazione al livello di partenza e alle modalità di apprendimento degli alunni
- Partecipazione al dialogo educativo
- Contenuti disciplinari appresi
- Abilità specifiche disciplinari
- Abilità di studio trasversali

Osservazione/valutazione

Nel lavoro di gruppo, nel lavoro individuale (in classe e a casa), puntualità nel portare il materiale, impegno.

UA 3 “Astronomia: le stelle e l’Universo”	SCIENZE DELLA TERRA
Competenza disciplinare in riferimento alle Indicazioni Nazionali: 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 Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE Sa fare le sue scelte sulla base di una serie di valori condivisi e accettati dalla comunità. Ha raggiunto un metodo di studio personale. Ha acquisito consapevolezza dei propri tempi e stili di apprendimento. Impara a prendersi cura di se stesso, degli altri e dell'ambiente Gestisce impegni, scadenze e orari Coopera con compagni ed adulti e chiede aiuto in caso di bisogno. Si impegna a portare a termine il lavoro e gli impegni assunti Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Conoscenze <ul style="list-style-type: none">● Conoscere i corpi celesti: stelle, pianeti, satelliti, galassie● Conoscere i moti dei pianeti e le loro conseguenze.● Conoscere le leggi fisiche che regolano i moti dei corpi celesti● Conoscere la Luna e i suoi moti, le fasi lunari, le eclissi e le maree.● Conoscere il sistema solare.	

Abilità

- Sa individuare le relazioni tra i corpi celesti.
- Sa riconoscere le caratteristiche e le differenze fra i corpi celesti
- Sa individuare le conseguenze dei moti dei corpi celesti

Obiettivi minimi:

- Conoscere la struttura delle stelle, del sistema solare
- Conoscere le conseguenze dei moti dei pianeti
- Conoscere la Luna
- Conoscere la differenza tra Sole e Luna

CONTENUTI (da aggiornare anche in corso d'anno a seconda della progettazione d'Istituto):

L' Universo e i corpi celesti.

Il Sistema solare

METODOLOGIA

- Lezione frontale, discussioni guidate, attività di sperimentazione, studio guidato del testo con particolare attenzione all'uso del linguaggio scientifico ricorrendo a frequenti esempi concreti
- costruzione di schemi riassuntivi, di mappe concettuali, grafici e tabelle
- Lavoro individuale e di gruppo
- Attività con eventuali esperti

RECUPERO

Per facilitare l'apprendimento di tutti gli alunni che presentano delle difficoltà, sono previste le seguenti strategie:

- Semplificazione dei contenuti
- Reiterazione degli interventi didattici
- Lezioni individualizzate a piccoli gruppi(compresenze)
- Esercizi guidati e schede strutturate

POTENZIAMENTO

Percorsi autonomi di apprendimento

Attività legate all'interesse specifico

TEMPI

Ogni docente affronterà l'attività con cadenze temporali personalizzate alle classi nell'arco del triennio.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo con espansione digitale, strumenti del laboratorio, computer, tablet, Digital Board, uso di video, esperienze di laboratorio con schede strutturate, schemi, utilizzo della piattaforma G-Suite.

SPAZI

Aula, laboratorio di scienze, aula informatica

ORGANIZZAZIONE

Verranno proposte attività da svolgersi individualmente, in piccoli gruppi (4-5 persone oppure 2-3 persone), a classe intera.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Verranno utilizzate prove di verifica strutturate, semistrutturate o aperte di tipo diverso a seconda che si tratti di accertare le abilità operative o le conoscenze o le competenze trasversali. Verifiche orali, dialogo e discussione. Relazioni di laboratorio. Test digitali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Progressi in relazione al livello di partenza e alle modalità di apprendimento degli alunni
- Partecipazione al dialogo educativo
- Contenuti disciplinari appresi
- Abilità specifiche disciplinari
- Abilità di studio trasversali

Osservazione/valutazione

Nel lavoro di gruppo, nel lavoro individuale (in classe e a casa), puntualità nel portare il materiale, impegno.