

**PROGETTAZIONE ANNUALE DI
SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI**

SCUOLA SECONDARIA di primo grado

CLASSE III SEZ. B

s. 2016/2017

| | |
|--|---|
| OTTOBRE - NOVEMBRE DICEMBRE | Accoglienza Il Pianeta Terra: ROCCE, VULCANI E TERREMOTI Geologia |
| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | L'alunno ha una visione della struttura della Terra e dei suoi movimenti interni, individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici delle differenti regioni italiane per pianificare eventuali attività di prevenzione. |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. - Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni. |
| CONTENUTI | <p>Il Pianeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - origine ed evoluzione della Terra - la deriva dei continenti - la tettonica a zolle - vulcani e terremoti |
| ATTIVITÀ | <ul style="list-style-type: none"> - Classificare i vari elementi costitutivi della crosta terrestre in base alla loro abbondanza - Riconoscere i principali tipi di rocce - Interpretare il modello della struttura interna della Terra |
| METODOLOGIA | Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze. |
| VERIFICHE | <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla) - Verifica delle abilità (con esercizi operativi) - Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale) - Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento |
| RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE | <ul style="list-style-type: none"> - Geografia - Italiano - Tecnologia |

| | |
|--|---|
| GENNAIO - FEBBRAIO | L'Universo e il Sistema Solare <i>Astronomia</i> |
| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | L'alunno ha una visione della complessità dell'Universo e della sua evoluzione nel tempo Collega il progresso delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Osservare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo - Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni - Spiegare anche attraverso simulazioni e supporti multimediali, i meccanismi di eclissi di Sole e della Luna |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> - L'Universo - Il Sistema Solare - Le leggi che regolano l'Universo |
| ATTIVITÀ | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di strumenti multimediali per illustrare le conseguenze dei movimenti della Terra e della Luna - Utilizzare modelli che simulano i movimenti della Terra e della Luna. |
| METODOLOGIE | Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze. |
| VERIFICHE | <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla) - Verifica delle abilità (con esercizi operativi) - Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale) - Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento |
| RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE | <ul style="list-style-type: none"> - Matematica - Tecnologia - Storia - Italiano |

| | |
|--|---|
| FEBBRAIO-MARZO | Il movimento L'accelerazione e le forze <i>Fisica</i> |
| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i concetti fisici sul movimento e sulle forze in varie situazioni di esperienza |
| CONTENUTI | <p>La materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il moto dei corpi - l'equilibrio dei corpi |
| ATTIVITÀ | <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i grafici dei diversi tipi di moto - Costruire grafici dei diversi tipi di moto - Uso di strumenti per misurare l'intensità di una forza - Costruire un dinamometro - Sperimentare sulle leve. |
| METODOLOGIA | Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze. |
| VERIFICHE | <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla) - Verifica delle abilità (con esercizi operativi) - Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale) - Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento |
| RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE | <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia - Italiano |

| | |
|--|---|
| APRILE-MAGGIO | L'uomo Biologia |
| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra continuità e cambiamento, tra potenzialità e limiti. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopico e microscopico. |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. - Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. |
| CONTENUTI | <ul style="list-style-type: none"> - L'apparato riproduttore - L'ereditarietà dei caratteri |
| ATTIVITÀ | <ul style="list-style-type: none"> - Applicare il calcolo della probabilità alle leggi di Mendel - Esperienza: costruzione di un modello di DNA |
| METODOLOGIA | Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze. |
| VERIFICHE | <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla) - Verifica delle abilità (con esercizi operativi) - Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale) - Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento |
| RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE | <ul style="list-style-type: none"> - Storia - Italiano - Matematica |

Madrid, 2 novembre 2016

La docente

Prof.ssa Antonietta Guerra

