Programma

svolto

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASSE** | 1AEM |
| **INDIRIZZO** | AMMINISTRAZIONE FINANZA MARKETING |
| **ANNO SCOLASTICO** | 2018/2019 |
| **DISCIPLINA** | SCIENZE INTEGRATE SCIENZE DELLA TERRA |
| **DOCENTE** | Gabriella Boscolo |

|  |
| --- |
| **Programma svolto nella classe 1 AEM** |
| **Libro di testo adottato: INCONTRO CON LE SCIENZE DELLA TERRA A. GAINOTTI A. MODELLI**  **ED. ZANICHELLI****Altri materiali: APPUNTI DOCENTE** |
| **Competenze sviluppate** | **Moduli/Unità** | **Contenuti** |
| **1. osservare, descrivere alcuni fenomeni che avvengono nello spazio e spiegare la causa dell’energia generata nelle stelle****2. essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie allo stato attuale dell’esplorazione dello spazio.****3. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nello studio delle esplorazioni spaziali****4. distinguere gli oggetti celesti reali (galassie, stelle e pianeti) da quelli come le costellazioni****5. riflettere sui viaggi spaziali e comunicare le proprie idee.** | **1. il sistema solare** | **1. in viaggio nello spazio****2. le stelle nella sfera celeste****3. le galassie sono giganteschi ammassi di stelle****4. i pianeti****5. il moto dei pianeti****6. le caratteristiche dei pianeti****7. il sole****8. la luna**  |
| **1.orientarsi sulla superficie terrestre.****2. rappresentare con schemi e/o modelli e sapere i moti della terra e le loro conseguenze****2. essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate****3. visualizzare la terra nello spazio e collocare i suoi movimenti in un’ottica tridimensionale** | **2. il pianeta terra** | **1. la forma della terra****2. i moti della terra: la rotazione****3. i moti della terra: la rivoluzione e le sue conseguenze****4. i movimenti della luna** |
| **1. saper rappresentare su un piano la superficie terrestre****2. descrivere la scala e le proporzioni delle carte geografiche ed esplorare la terra con gli strumenti informatici****3. essere consapevoli di come le nuove tecnologie influiscono sulla conoscenza e rappresentazione del nostro pianeta** | **3. rappresentare la superficie terrestre** | **1. l’orientamento****2. meridiani e paralleli: longitudine e latitudine****3. i fusi orari****4. le carte geografiche****5. lo studio del territorio** |
| **1. descrivere e analizzare la composizione dell’atmosfera, spiegare il modello della struttura ed enunciare le sue caratteristiche.****2. rappresentare con modelli e spiegare le cause e gli effetti dei movimenti dell’aria, spiegare i cicli di energia e di materia.****3. sapere quali fattori causano differenze della pressione atmosferica e come si originano i venti****4. dibattere e comunicare le proprie riflessioni sull’intervento antropico e l’effetto serra.** | **4. la sfera dell’aria** | **1. le sfere della terra****2. le caratteristiche fisiche dell’atmosfera****3. l’aria che respiriamo****4. l’effetto serra****5. la pressione atmosferica****atmosfera in movimento: i venti****6. i monsoni****7. i venti a livello planetario** |
| **1. illustrare i processi legati all’umidità dell’aria, alle precipitazioni e alle perturbazioni.****2. illustrare i flussi di energia e materia e le condizioni di stabilità e cambiamento delle condizioni metereologiche****3. sapere come si formano le aree di alta e bassa pressione e quali condizioni atmosferiche determinano il bello o brutto tempo****4. affrontare il dibattito sulle variazioni climatiche con riferimento anche alle variazioni del passato** | **5. il tempo e il clima** | **1. come si formano e si dissolvono le nuvole****2. i vari tipi di precipitazione: pioggia, neve e grandine****3. le aree cicloniche e anticicloniche****4. il tempo atmosferico e le perturbazioni****5.il clima** |
| **1. comprendere e descrivere le proprietà chimico fisiche dell’acqua****2. spiegare come si originano i moti del mare e conoscere l’importanza della circolazione delle acque** **3. individuare i cicli di energia e materia negli oceani****4. rappresentare e descrivere il modello delle falde acquifere****5. descrivere le fonti di inquinamento delle acque oceaniche e i loro effetti sugli ecosistemi****6. spiegare le cause dell’inquinamento delle acque continentali dovuto a cause umane** | **6. la sfera dell’acqua** | **1. le acque della terra formano l’idrosfera****2. le proprietà dell’ acqua****3. il ciclo dell’acqua****4. le acque salate****5. i movimenti del mare: correnti, onde e maree****6. le acque dolci dei ghiacciai, dei fiumi e dei laghi****7. le acque sotterrranee** |
| **1. interpretare il modello della struttura della terra e del ciclo delle rocce****2. riconoscere e saper applicare i criteri che consentono di distinguere tra loro i minerali****3. riconoscere l’importanza delle risorse minerarie nella nostra vita****4. descrivere le proprietà delle rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche e classificarle****5. elaborare modelli per rappresentare le diverse forme della pressione litostatica** | **7. la sfera delle rocce** | **1. la struttura interna della terra****2. le rocce della crosta****3. le rocce magmatiche****4. le rocce sedimentarie****5. le rocce metamorfiche****6. i minerali****7. come riconoscere i minerali** |
| **1. comprendere il ruolo degli agenti atmosferici nella degradazione meccanica e chimica delle rocce****2. comprendere l’azione di erosione, trasporto, e deposito delle acque correnti****3. comprendere le condizioni che determinano situazioni di rischio idrogeologico** | **8. il modellamento della superficie terrestre** | **1. il modellamento è il risultato di forze contrapposte****2. la degradazione meccanica delle rocce****3. l’alterazione chimica****4. l’azione modellante dei corsi d’acqua** |
| **1. conoscere l’origine del calore terrestre e saper collegare i fenomeni vulcanici alla struttura interna della terra** **2. spiegare con appropriato linguaggio scientifico la conformazione dei vulcani e l tipi di eruzione****3. conoscere le manifestazioni residuali dell’attività vulcanica e i fattori di rischio dei vulcani quiescenti****4. comprendere che i movimenti delle placche sono all’origine dei sismi** **5. conoscere come si misura la forza di un terremoto e capire il significato di magnitudo** **6. comprendere che gran parte dell’italia è ad elevato rischio sismico** | **9. i vulcani e i terremoti** | **1. il calore interno della terra****2. vulcani, magmi e lave****3. i magmi basici****4. i magmi acidi****5. la forma degli edifici vulcanici****6. le forme secondarie dell’attività vulcanica****7. le pieghe e le faglie****8. i diversi tipi di faglia****9. i terremoti****10. l’energia di un terremoto si propaga sotto forma di onde****11. i vari tipi di onde sismiche****12. come si determina la forza di un terremoto****13 le onde sismiche ci fanno conoscere l’interno della terra** |
| **1. correlare i movimenti delle placche alle strutture geologiche che ne derivano: dorsali, fosse e catene montuose.****2. correlare i fenomeni geologici in superficie con l’attività endogena della terra****3. collocare le conoscenze scientifiche all’interno di una dimensione storica individuando le tappe principali di costruzione della teoria della tettonica delle placche e il suo valore unificante****4. applicare le conoscenze teoriche per dare una spiegazione razionale dei fenomeni che avvengono intorno a noi** | **10. la litosfera in movimento** | **1. la distribuzione dei vulcani e dei terremoti****2. le dimensioni e i movimenti delle placche****3. i margini divergenti****4. i margini trascorrenti e i margini convergenti** **5. la collisione tra blocchi continentali genera montagne****6. le prove dei movimenti delle placche****7. il motore delle placche** |

Il/La Docente I rappresentanti degli studenti

Piove di Sacco, 31maggio 2019