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