

| Prima parte | Discipline | Traguardi* | Obiettivi di apprendimento* | Mapa delle attività e dei contenuti <i>(indicazioni nodali)</i> | Tipi di Testo U. A. n. 2 L'ELETTRICITÀ | |
|--|------------|------------|-----------------------------|---|---|---|
| Obiettivi di apprendimento previsti | TEC | B | 2 | <pre> graph TD A[Visita ad una mostra] --> B[Arte: realizzazione di opere artistiche con tematiche di attualità] A --> C[Italiano: caratteristiche tecniche ed organizzative di una mostra] B --> D[Tecnologia: Arte digitale- Google Arts & Culture] B --> E[Religione: poesie a carattere sociale] B --> F[Musica: realizzazione di un sottofondo musicale alle opere d'arte] C --> G[Lingue straniere: (inglese e spagnolo) creazione invito alla mostra e breve descrizione delle opere in lingua] G --> H[Matematica: la geometria nello spazio] F --> I[Ed. Fisica: attività motorie varie] I --> J[Ed Civica: tutelare. Approfondire e potenziare la conoscenza degli elementi del linguaggio visivo] K[ELETTRICITÀ] --> L[Fenomeni magnetoelettrici] L --> M[Circuiti elettrici Componenti elettroniche] L --> N[Macchine semplici e macchine elettriche] L --> O[Principali mezzi di comunicazione] O --> P[Arte e digitale: Google Arts & Culture] </pre> | Cl. 3 | 4 |
| | | C | 7-5 | | | |
| | | E | 4 | | | |
| | | | 7 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Personalizzazioni <i>(eventuali)</i> | Discipline | Traguardi* | Obiettivi di apprendimento* | Esplicitati analiticamente in rapporto al singolo e/o al gruppo | | |
| | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>Gli alunni H svolgeranno attività concordate con l'insegnante di sostegno, dunque relative al PEI pianificato. I BES e DSA, seguendo gli obiettivi della classe debitamente individualizzati, come da PDP, svolgeranno, all'uopo, attività e prove semplificate, con l'ausilio eventuale, di tutte le misure dispensative e compensative necessarie.</p> |
| | <p>COMPITO UNITARIO**</p> | | | <p>Elaborazione di un circuito elettrico in serie e in parallelo mediante software CAD o a mano.</p> |
| Metodologia | <p>L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Discussione libera e guidata • Lavoro di gruppo • Flipped classroom • Dettatura di appunti • Costruzione di schemi di sintesi • Classe virtuale • Videolezioni • Video tutorial <p>Percorsi autonomi di approfondimento</p> | | | |
| Verifiche | <p>L'indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte (test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.) • Verifiche orali • Esercitazioni con i principali software di Office (Word, PowerPoint, Excel) • Elaborati grafici | | | |
| Risorse da utilizzare | <ul style="list-style-type: none"> • libri di testo in adozione • strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo • film, cd rom, audiolibri. • Esercizi guidati e schede strutturate. • Presentazioni multimediali • Registro Elettronico • Monitor interattivo multimediale | | | |
| Tempi | <p>L'unità di apprendimento, in riferimento ai Programmi Ministeriali, si caratterizza modulo strumentale di conoscenze per tutta la durata del secondo quadrimestre.</p> | | | |
| Obiettivi di apprendimento contestualizzati | <p><i>Vedere, osservare e sperimentare</i> TECNOLOGIA 2B. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. TECNOLOGIA 4B-4E. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p><i>Prevedere, immaginare e progettare</i> TECNOLOGIA 7C-7E. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. TECNOLOGIA 5C. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p><i>TRAGUARDI</i></p> | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>B. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>C. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>E. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>N.B.: indicare gli obiettivi, per disciplina, con il numero dell'obiettivo ministeriale di riferimento seguito da una lettera (es.: ITALIANO 3a + formulazione obiettivo).</p> |
| <p>Competenze-chiave europee di riferimento</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 Comunicazione nella madrelingua ○ 2 Comunicazione nelle lingue straniere X 3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia X 4 Competenza digitale X 5 Imparare a imparare X 6 Competenze sociali e civiche ○ 7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità ○ 8 Consapevolezza ed espressione culturale <p>N.B.: barrare le voci che interessano.</p> |
| <p>Note</p> | <p>* Con riferimento all'elenco dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli OO. AA. (come da Indicazioni Nazionali e PTOF) e a quello degli OO. AA. contestualizzati. / ** Con riferimento alle competenze-chiave europee.</p> |
| <p>Seconda parte</p> | <p style="text-align: center;">Titolo dell'U. A.: L'energia</p> |
| | <p>N. 1</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Diario di bordo</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi specifici attuati - strategie metodologiche adottate - difficoltà incontrate - eventi sopravvenuti - verifiche operate - ecc. | <p>Strategia metodologica Le lezioni sono state impostate sul dialogo e la discussione, cercando di porre frequenti domande agli alunni con il duplice fine di verificare le loro conoscenze pregresse e di coinvolgerli attivamente nella fase di insegnamento – apprendimento. Particolare enfasi è stata posta sull’opportunità di collegare i vari concetti appresi durante le lezioni, rielaborandoli e collegandoli nuovamente alle altre discipline scolastiche.</p> <p>Situazione problematica di partenza In genere si è cercato di introdurre le lezioni tramite situazioni di partenza che riuscissero a carpire da subito e favorevolmente l’attenzione della classe. Ad esempio, in riferimento alla trattazione dei fenomeni elettromagnetici, la lezione è stata introdotta tramite dei video dalla grafica accattivante, che introducevano in maniera semplice ed accessibile per tutti argomenti altrimenti ostici.</p> <p>Attività Durante le lezioni sono state impartite domande stimolo per consentire ai ragazzi di riflettere sulla propria esperienza personale vissuta e sulle proprie conoscenze pregresse. Mediante l’ausilio di filmati e documentari, si è cercato di stimolare la riflessione critica sugli argomenti trattati, corredando la visione con specifiche esercitazioni. Gli studenti sono stati guidati alla comprensione e fissazione dei concetti, e alla loro rielaborazione in forma spontanea e guidata, arricchendoli con la terminologia specifica. Alcuni alunni hanno sperimentato, mediante il metodo della “flipped classroom”, un primo approccio all’insegnamento, presentando una breve lezione supportata da un file di PowerPoint, relativa ad un argomento precedentemente concordato. Questa attività ha consentito agli studenti di immedesimarsi nel ruolo di docente e di comprendere, inoltre, le difficoltà insite in tale ruolo, quali ad esempio l’eventuale calo attentivo della classe.</p> <p>Verifica La fase valutativa si è avvalsa di verifiche scritte di ingresso, in itinere e finali, verifiche orali, esposizione di argomenti in gruppo o singolarmente tramite il metodo della <i>flipped classroom</i>, realizzazione di elaborati grafici e multimediali.</p> <p>Collegamenti interdisciplinari L’unità di apprendimento viene trattata trasversalmente ad altre discipline come italiano e scienze attraverso l’approfondimento del riciclo dei materiali per il rispetto dell’ambiente. A tal proposito si evidenzia che gli argomenti trattati comprendono gli approfondimenti relativi all’educazione civica: nello specifico la trattazione degli obiettivi n. 7 e 13 – "Energia pulita e accessibile" e "Lotta contro il cambiamento climatico" relativi all’Agenda 2030.</p> <p>A conclusione dell’unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti, eccetto gli studenti X e Y che non li hanno raggiunti. La classe si è dimostrata interessata e coinvolta durante le lezioni e generalmente diligente per quanto riguarda l’esecuzione dei compiti assegnati.</p> |
| <p>Note</p> | <p>Prof. Cristian Attolico – Classe 3^A B – Plesso “Verga”</p> |