

***SCIENZE INTEGRATE***

***Prof.ssa Sara Tarallo***

***A.S.2021/2022***

***Uda 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Titolo UdA**  | ***“SALUTE E BENESSERE”*** |
| **2. Descrizione**  | *.* 1.Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell’esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale. 2. operare nel laboratorio di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico.3.Utilizzare linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici. |
| **3. Competenze target**  | Competenze in uscita:1.Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura. |
| **4. Saperi essenziali**  | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:Le proprietà dei viventi.Il primo batterio e il concetto di cellulaL’aumento della complessitàIl concetto di specie.Mettere ordine nella diversitàI criteri di classificazione.L’albero evolutivo dei viventi.I procarioti.I protisti.Il regno dei funghi.Il regno delle piante.Il regno degli animali. |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | Chimica, fisica, attività di laboratorio. |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** |  Gli alunni:- lavoreranno in piccoli gruppi con l’obiettivo di realizzare schemi e mappe sull’argomento dopo discussione e confronto;-risolveranno esercizi;-prepareranno vetrini con tessuti animali e vegetali;- realizzeranno un power point. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti**  | Comprendere fenomeni e concetti.Collegare fenomeni e concetti.Analizzare fonti e documenti.Condurre esperienze di laboratorio |
| **8. Attività dei docenti**  | Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata.Attività di flipped lessons e cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni. |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 20 ore.I tempi di svolgimento dell’UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, fotocopie, materiale fornito dai docenti, ricerche individuali. |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso da un voto in decimi in linea con i criteri di valutazione espressi dal dipartimento. |

***Uda 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Titolo UdA**  | ***“ACQUA PULITA”*** |
| **2. Descrizione**  | 1.Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell’esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale. 2. operare nel laboratorio di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico.3.Utilizzare linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici. |
| **3. Competenze target**  | Competenze in uscita:1.Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura. |
| **4. Saperi essenziali**  | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:-Caratteristiche chimiche e fisiche delle acque-L’inquinamento dell’acqua, dell’aria e del suolo.-Potabilità delle acque.  |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | Chimica, fisica, attività di laboratorio. |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** |  Gli alunni lavoreranno in piccoli gruppi con l’obiettivo di: -realizzare schemi e mappe sull’argomento dopo discussione e confronto;-risolvere esercizi;-elaborare le relazioni di laboratorio;- leggere e confronteranno le acque minerali presenti in commercio-calcolare la propria impronta idrica complessiva.  |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti**  | Comprendere fenomeni e concetti.Collegare fenomeni e concetti.Analizzare fonti e documenti.Condurre esperienze di laboratorio  |
| **8. Attività dei docenti**  | Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata.Attività di flipped lessons e cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni. |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 5 ore.I tempi di svolgimento dell’UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, fotocopie, materiale fornito dai docenti, ricerche individuali. |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso da un voto in decimi in linea con i criteri di valutazione espressi dal dipartimento. |

***Uda 3***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA**  | ***“SCONFIGGERE LA FAME”*** |
| **2. Descrizione**  | 1.Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell’esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale. 2. operare nel laboratorio di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico.3.Utilizzare linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici. |
| **3. Competenze target**  | *.* Competenze in uscita:1.Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura. |
| **4. Saperi essenziali** | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:-Gli elementi chimici dei viventi-Le molecole organiche-Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici-L'Apparato digerente-La dieta equilibrata |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | Chimica, fisica, attività di laboratorio, educazione civica. |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** |  Gli alunni:- lavoreranno in piccoli gruppi con l’obiettivo di realizzare schemi e mappe sull’argomento dopo discussione e confronto;-risolveranno esercizi;-realizzeranno un power point. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti**  | Comprendere fenomeni e concetti.Collegare fenomeni e concetti.Analizzare fonti e documenti. |
| **8. Attività dei docenti**  | Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata.Attività di flipped lessons e cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni. |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 14 ore.I tempi di svolgimento dell’UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, fotocopie, materiale fornito dai docenti, ricerche individuali. |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso da un voto in decimi in linea con i criteri di valutazione espressi dal dipartimento. |

Uda 3

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Titolo UdA**  | ***“SALUTE E BENESSERE”*** |
| **2. Descrizione**  | *.* 1.Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell’esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale. 2. operare nel laboratorio di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico.3.Utilizzare linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici. |
| **3. Competenze target**  | Competenze in uscita:1.Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura. |
| **4. Saperi essenziali**  | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:-La cellula-Gli apparati e gli organi del corpo umano-Il sistema immunitario:il nostro corpo si difende-I virus e le vaccinazioni-I batteri e gli antibiotici-I farmaci-Salute e prevenzione |
| **5. Insegnamenti coinvolti** | Chimica, fisica, attività di laboratorio. |
| **6. Prodotto/Prodotti da realizzare** |  Gli alunni:- lavoreranno in piccoli gruppi con l’obiettivo di realizzare schemi e mappe sull’argomento dopo discussione e confronto;-risolveranno esercizi;-prepareranno vetrini con tessuti animali e vegetali;- realizzeranno un power point. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti**  | Comprendere fenomeni e concetti.Collegare fenomeni e concetti.Analizzare fonti e documenti.Condurre esperienze di laboratorio |
| **8. Attività dei docenti**  | Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata.Attività di flipped lessons e cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni. |
| **9. Monte ore complessivo** | Indicativamente 27 ore.I tempi di svolgimento dell’UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe. |
| **10. Strumenti didattici** | Libro di testo, fotocopie, materiale fornito dai docenti, ricerche individuali. |
| **11. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento** | La valutazione finale terrà conto del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere. Per ogni valutazione è allegata una griglia che definisce il livello espresso da un voto in decimi in linea con i criteri di valutazione espressi dal dipartimento. |