

***CLASSE 2^ PROF. Concetta Di Lena***

***Uda 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | ***“ACQUA PULITA”*** |
| **2. Descrizione (ciò che voglio raggiungere)** | 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 (obiettivi profilo professionale)** | 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 (Contenuti)** | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:  -Caratteristiche chimiche e fisiche delle acque  -Composizione dell’atmosfera  -Il ciclo dell’acqua  -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 (fasi di lavoro)** | Comprendere fenomeni e concetti.  Collegare fenomeni e concetti.  Analizzare fonti e documenti.  Condurre esperienze di laboratorio (durezza e residuo fisso,capacità termica dell'acqua) |
| **8. Attività dei docenti (strategie didattiche)** | 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 10 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

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | ***“SCONFIGGERE LA FAME”*** |
| **2. Descrizione (ciò che voglio raggiungere)** | 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 (obiettivi profilo professionale)** | *.* 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 (Contenuti)** | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:  -Gli elementi chimici dei viventi  -Le molecole organiche  -Le biomolecole: carboidrati,l ipidi, proteine, acidi nucleici  -L'Apparato digerente  -La dieta equilibrata  -Agricoltura sostenibile e commercio equo-solidale |
| **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;  -realizzeranno un power point. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti (fasi di lavoro)** | Comprendere fenomeni e concetti.  Collegare fenomeni e concetti.  Analizzare fonti e documenti.  Condurre esperienze di laboratorio ( riconoscimento degli zuccheri,dei lidi,delle proteine,estrazione del DNA da cellule vegetali) |
| **8. Attività dei docenti (strategie didattiche)** | 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 40 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** | ***“SALUTE E BENESSERE”*** |
| **2. Descrizione (ciò che voglio raggiungere)** | *.* 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 (obiettivi profilo professionale)** | 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 (Contenuti)** | 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 (fasi di lavoro)** | Comprendere fenomeni e concetti.  Collegare fenomeni e concetti.  Analizzare fonti e documenti.  Condurre esperienze di laboratorio( osservazioni al microscopio ottico di tessuti animali e vegetali) |
| **8. Attività dei docenti (strategie didattiche)** | 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 44 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 4

|  |  |
| --- | --- |
| **sezioni** | Note per la compilazione |
| **1. Titolo UdA** | ***“LOTTA AI CAMBIAMNTI CLIMATICI”*** |
| **2. Descrizione (ciò che voglio raggiungere)** | 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 (obiettivi profilo professionale)** | 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 (Contenuti)** | L’UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:  -Le caratteristiche della 'atmosfera  -La temperatura, l'umidità, la pressione  -Effetto serra,buco dell'ozono  -Dal tempo al clima  -Il global warrning. attività umane e ambiente |
| **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;  - realizzeranno un power point. |
| **7. Descrizione delle attività degli studenti (fasi di lavoro)** | Comprendere fenomeni e concetti.  Collegare fenomeni e concetti.  Analizzare fonti e documenti.  Partecipazione conferenza “ Lotta ai cambiamenti climatici”  Condurre esperienze di laboratorio ( osservare e analizzare una carta sinottica). |
| **8. Attività dei docenti (strategie didattiche)** | 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. |