|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **SCIENZE CLASSE 1^ Area di competenza:** FISICA E CHIMICA | | | | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | CONOSCENZE | ABILITA’ | ATTIVITA’ D’AULA | TRAGUARDO DI COMPETENZA | GRADI DI COMPETENZA | VERIFICA |
| Utilizza i concetti fisici fondamentali  Realizza esperienze  Interpreta sulla base di modelli semplici la struttura della materia;  Osserva e descrive lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.  UDA 1 : la materia UDA 2:Temperatura e Calore | Materia e sostanze. Massa, peso, densità e peso specifico; La teoria atomica della materia; Gli stati di aggregazione della materia  Energia termica e livello termico. Misura della temperatura e del calore. I cambiamenti di stato. Calore latente e calore specifico. Conduzione, convezione, irraggiamento. Conducibilità e dilatazione termica. | **9- 10** Riconosce i concetti fisici fondamentali quali:  volume, peso, temperatura,  calore, ecc., in varie situazioni di esperienza in modo sicuro anche attraverso attività sperimentali.  Rappresenta e interpreta i dati in maniera accurata e completa con rappresentazioni formali di tipo diverso.  Descrive ordinatamente, argomenta in modo completo ed esegue esperienze quali ad esempio:galleggiamento, riscaldamento dell’acqua,  fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.  **7- 8** Riconosce i concetti fisici fondamentali quali:  volume, peso, temperatura,  calore, ecc., in varie situazioni di esperienza anche attraverso attività sperimentali.  Rappresenta e interpreta i dati con rappresentazioni formali di tipo diverso.  Descrive, argomenta ed esegue esperienze quali ad esempio:galleggiamento, riscaldamento dell’acqua,  fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.  **6** Riconosce alcuni concetti fisici fondamentali quali:  volume, peso, temperatura,  calore, ecc., in alcune situazioni  Rappresenta i dati con rappresentazioni formali .  Descrive esperienze quali ad esempio:galleggiamento, riscaldamento dell’acqua,  fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore.  **5**  Riconosce, in modo confuso, solo alcuni concetti fisici fondamentali (volume, peso, temperatura,  calore, ecc.,) in alcune situazioni.  Rappresenta solo parzialmente i dati con rappresentazioni formali .  Descrive, se guidato, esperienze quali: riscaldamento dell’acqua,  fusione del ghiaccio.  **4** Non sa riconoscere i concetti fisici fondamentali.  Non sa rappresentare dati . Non riesce a descrivere, nemmeno se guidato, semplici esperienze. | - Lezioni con la LIM  Esperimenti in laboratorio | L’alunno individua le cause e ricerca soluzioni ai problemi riguardanti i fenomeni più comuni. Sviluppa semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. | **ECCELLENTE: 10**  Interpreta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzione ai problemi le conoscenze acquisite anche utilizzando procedure sperimentali.  **AVANZATO:8-9**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo ordinato utilizzando le conoscenze acquisite  **ADEGUATO:7**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo essenziale utilizzando alcune delle conoscenze acquisite  **BASILARE: 6**  Osserva e descrive in modo essenziale fenomeni e, se guidato, affronta semplici situazioni problematiche  . | 1.Osservazioni sistematiche  2. Interrogazioni di tipo tradizionale, il più possibile oggettive  3.Prove scritte di tipo oggettivo(schede; questionari)  4.Relazioni sulle attività sperimentali effettuate |
|  | **SCIENZE CLASSE 1^ Area di competenza: ASTRONOMIA E SCIENZA DELLA TERRA** | | | | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | CONOSCENZE | ABILITA’ | ATTIVITA’ D’AULA | TRAGUARDO DI COMPETENZA | GRADI DI COMPETENZA | VERIFICA |
| 1. Individua le caratteristiche e le proprietà dell’acqua Individua e descrive il ciclo dell’acqua in natura e i principali fenomeni atmosferici 2. Individuare le caratteristiche e le proprietà dell’aria Comprendere e spiegare gli effetti della pressione atmosferica. 3. Individuare le caratteristiche e le proprietà del suolo Individua e descrive i fenomeni naturali che derivano dall’interazione tra i componenti abiotici e biotici del suolo.   UDA 1: l’acqua  UDA 2L’area  UDA 3:il suolo | Struttura chimica dell’acqua, proprietà fisiche e ciclo naturale.  I fenomeni atmosferici  Composizione dell’aria. Gli strati dell’atmosfera. La pressione atmosferica  Composizione e caratteristiche del suolo. I vari tipi di suolo. Il profilo di un suolo naturale. | **9-10** Riconosce, in modo autonomo ed interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.  Osserva e sa analizzare con padronanza e precisione il suolo e le acque e la loro interazione con ì fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell’acqua , gas nell’atmosfera e inquinamento; sostanze disciolte nelle acque (inquinamento, acque dolci e salate…); aria, acqua, altre sostanze nel suolo…  **7-8** Riconosce e descrive i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia, utilizzando anche immagini satellitari o simulazioni al computer.  Osserva e analizza correttamente il suolo e le acque e la loro interazione con ì fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell’acqua, gas nell’atmosfera e inquinamento; sostanze disciolte nelle acque (inquinamento, acque dolci e salate…); aria, acqua, altre sostanze nel suolo…  6 Riconosce i più evidenti fenomeni atmosferici.  Osserva e analizza sommariamente il suolo e le acque e la loro interazione attraverso alcuni fenomeni fisici e chimici.  5. Riconosce, in modo confuso, solo alcuni fenomeni atmosferici.  Osserva il suolo e le acque e riesce a cogliere, solo in parte e in modo incerto, la loro interazione.  4. Non sa spiegare i fenomeni atmosferici.  Non sa analizzare il suolo e le acque né coglierne la loro interazione. | ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ Lezioni con la LIM Esperimenti in laboratorio | Individuare le caratteristiche e le proprietà del suolo Individua e descrive i fenomeni naturali che derivano dall’interazione tra i componenti abiotici e biotici del suolo. | **ECCELLENTE: 10**  Interpreta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzione ai problemi le conoscenze acquisite anche utilizzando procedure sperimentali.  **AVANZATO:8-9**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo ordinato utilizzando le conoscenze acquisite  **ADEGUATO:7**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo essenziale utilizzando alcune delle conoscenze acquisite  **BASILARE: 6**  Osserva e descrive in modo essenziale fenomeni e, se guidato, affronta semplici situazioni problematiche | 1.Osservazioni sistematiche  2. Interrogazioni di tipo tradizionale, il più possibile oggettive  3.Prove scritte di tipo oggettivo(schede; questionari)  4.Relazioni sulle attività sperimentali effettuate |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **SCIENZE CLASSE 1^ BIOLOGIA** | | | | | |
| OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO | CONOSCENZE | ABILITA’ | ATTIVITA’ D’AULA | TRAGUARDO DI COMPETENZA | GRADI DI COMPETENZA | VERIFICA |
| Riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.  Individua i caratteri chiave delle grandi classificazioni.  Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare.  Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso stili di vita corretti  UDA 1:La cellula  UDA2:la classificazione dei viventi | Il ciclo vitale. Organizzazione cellulare. Riproduzione cellulare. Il microscopio  La classificazione dei viventi. Caratteristiche generali dei cinque regni | **9-10** Riconosce, descrive con sicurezza le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.  Sa spiegare con padronanza il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la  respirazione cellulare, l’alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la  crescita delle piante con la fotosintesi).  Realizzare con precisione esperienze in laboratorio quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.  **7-8** Descrive correttamente le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.  Sa spiegare, complessivamente, il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare  Realizza correttamente esperienze in laboratorio  **6** Descrive, nelle linee generali ma correttamente, le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.  Sa spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare  Realizza, in modo essenziale ma corretto, esperienze in laboratorio  **5** Non riesce a descrivere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.  Sa spiegare solo in parte il funzionamento macroscopico dei viventi  Realizza, solo parzialmente e se opportunamente guidato esperienze in laboratorio.  **4** Non sa descrivere le caratteristiche degli esseri viventi , né spiegarne il funzionamento  Non sa spiegare, nemmeno se guidato, il funzionamento macroscopico dei viventi .  Non è in grado di realizzare esperienze di laboratorio. | Lezioni con la LIM  Osservazione di cellule al microscopio  Esperimenti in laboratorio | Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. Comprende la complessità del sistema dei viventi e la loro evoluzione nel tempo | **ECCELLENTE: 10**  Interpreta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzione ai problemi le conoscenze acquisite anche utilizzando procedure sperimentali.  **AVANZATO:8-9**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo ordinato utilizzando le conoscenze acquisite  **ADEGUATO:7**  osserva e descrive fenomeni e affronta problematiche in modo essenziale utilizzando alcune delle conoscenze acquisite  **BASILARE: 6**  Osserva e descrive in modo essenziale fenomeni e, se guidato, affronta semplici situazioni problematiche | 1.Osservazioni sistematiche  2. Interrogazioni di tipo tradizionale, il più possibile oggettive  3.Prove scritte di tipo oggettivo(schede; questionari)  4.Relazioni sulle attività sperimentali effettuate |