|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 LIMEsperimenti 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 oggettive3.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’acquaUDA 2L’areaUDA 3:il suolo | Struttura chimica dell’acqua, proprietà fisiche e ciclo naturale. I fenomeni atmosfericiComposizione dell’aria. Gli strati dell’atmosfera. La pressione atmosfericaComposizione 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 oggettive3.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 correttiUDA 1:La cellulaUDA2: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 larespirazione cellulare, l’alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, lacrescita 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 LIMOsservazione di cellule al microscopioEsperimenti 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 oggettive3.Prove scritte di tipo oggettivo(schede; questionari)4.Relazioni sulle attività sperimentali effettuate  |