

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.1	
Denominazione	La cellula
Prodotti	Realizzazione di uno schema sulle funzioni della cellula.
Competenze mirate Comuni/cittadinanza	Osservare, descrivere i fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e complessità. Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie del contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Abilità	Conoscenze
Saper definire la cellula	Conoscere i termini fondamentali dell'Anatomia
Saper illustrare le caratteristiche strutturali degli organuli cellulari	Conoscere i livelli di organizzazione del corpo umano
Saper illustrare le funzionalità degli organuli cellulari	Conoscere la struttura generale della cellula
Utenti destinatari	Classi 1° indirizzo OTTICO/ODONTOTECNICO
Prerequisiti	Conoscere i principali termini della biologia, saper utilizzare le applicazioni del cellulare personale
Fase di applicazione	Primo Quadrimestre (mese di Settembre- Ottobre)
Tempi	10 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Lezione frontale, Attività di laboratorio, Discussione e confronto, Uscite didattiche, Attività di gruppo, Ricerca/indagine, Lavori di gruppo, Testimonianza di esperienze dirette, Classe capovolta, Didattica sincrona, Didattica asincrona.
Risorse umane interne esterne	Docente
Strumenti	Libro di testo, Applicazioni, Mappe, Modellini anatomici, Filmati, Ricerca su internet, LIM, BYOD
Valutazione	Prove scritte, Questionari a risposte singole, Questionari a risposte multiple, Colloqui orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COMPETENZE	Non raggiunto	Base	Intermedio	Avanzato
<i>Descrivere la cellula e gli organuli presenti</i>	Non individua nessuna tra le parti che compongono la cellula, non è in grado di illustrare alcun organulo della cellula	Lo studente sa esporre i concetti basilari con un linguaggio semplice. In Disegno: svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.	lo studente sa spiegare in modo corretto e scorrevole i concetti fondamentali e svolge adeguatamente e con autonomia i compiti assegnati	lo studente ha acquisito il linguaggio specifico in modo profondo e sa elaborare una descrizione autonomamente; svolge i compiti in tutte le sue fasi in modo autonomo e corretto.

CONTENUTI UDA

Livelli di organizzazione del corpo umano, piani di riferimento, concetti generali sulla struttura e la funzione della cellula: nucleo e ciclo cellulare, membrana plasmatica e trasporti, organuli citoplasmatici, citoplasma e citoscheletro

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.2	
Denominazione	I tessuti e le mucose
Prodotti	Realizzazione di una mappa concettuale che descriva le principali funzioni dei vari tessuti
Competenze mirate Comuni/cittadinanza	Osservare, descrivere i fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e complessità. Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie del contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Abilità	Conoscenze
Saper definire il tessuto e le mucose	Conoscere i termini fondamentali dell'Anatomia
Saper illustrare le caratteristiche strutturali dei vari tessuti	Conoscere i livelli di organizzazione dei tessuti
Saper illustrare le caratteristiche funzionali dei vari tessuti	Conoscere la struttura generale dei tessuti e mucose
Utenti destinatari	Classi 1° indirizzo OTTICO/ODONTOTECNICO
Prerequisiti	Conoscere i principali termini della biologia Saper utilizzare le applicazioni del cellulare personale
Fase di applicazione	Primo Quadrimestre (mese di Novembre-Dicembre)
Tempi	10 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Lezione frontale, Attività di laboratorio, Discussione e confronto, Uscite didattiche, Attività di gruppo, Ricerca/indagine, Lavori di gruppo, Testimonianza di esperienze dirette, Classe capovolta, Didattica sincrona, Didattica asincrona
Risorse umane interne esterne	Docente
Strumenti	Libro di testo, Applicazioni, Mappe, Modellini anatomici, Filmati, Ricerca su internet, LIM, BYOD
Valutazione	Prove scritte, Questionari a risposte singole, Questionari a risposte multiple, Colloqui orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COMPETENZE	Non raggiunto	Base	Intermedio	Avanzato
<i>Descrivere l'appartato tegumentario e la fisiologia della cute e mucosa</i>	Non individua nessuna tra le parti che compongono la cellula, non è in grado di illustrare alcun organulo della cellula	Lo studente sa esporre i concetti basilari con un linguaggio semplice. In Disegno: svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.	lo studente sa spiegare in modo corretto e scorrevole i concetti fondamentali e svolge adeguatamente e con autonomia i compiti assegnati	lo studente ha acquisito il linguaggio specifico in modo profondo e sa elaborare una descrizione autonomamente; . svolge i compiti in tutte le sue fasi in modo autonomo e corretto.

CONTENUTI UDA

La classificazione dei tessuti struttura e funzioni. Il tessuto epiteliale, tessuto connettivo, tessuto muscolare, tessuto nervoso.

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.3	
Denominazione	Apparato tegumentario
Prodotti	Realizzazione di una presentazione PowerPoint che descriva le peculiarità dell'apparato tegumentario
Competenze mirate Comuni/cittadinanza	Osservare, descrivere i fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e complessità. Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie del contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Abilità	Conoscenze
Saper descrivere la struttura e la funzione dell'apparato tegumentario	Descrivere gli strati e annessi cutanei
Saper Elaborare delle mappe sulla anatomia e fisiologia dell'apparato tegumentario	Conoscere le funzioni delle strutture del derma
Saper descrivere l'organizzazione dell'apparato tegumentario	Classificare l'organizzazione generale della pelle
Utenti destinatari	Classi 1° indirizzo OTTICO/ODONTOTECNICO
Prerequisiti	Conoscere la struttura e funzioni della cellula e tessuti
Fase di applicazione	Primo Quadrimestre (mese di Gennaio)
Tempi	8 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Lezione frontale, Attività di laboratorio, Discussione e confronto, Uscite didattiche, Attività di gruppo, Ricerca/indagine, Lavori di gruppo, Testimonianza di esperienze dirette, Classe capovolta, Didattica sincrona, Didattica asincrona
Risorse umane interne esterne	Docente
Strumenti	Libro di testo, Applicazioni, Mappe, Modellini anatomici, Filmati, Ricerca su internet, LIM, BYOD
Valutazione	Prove scritte, Questionario risposte singole, Questionari a risposte multiple, Colloqui orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COMPETENZE	Non raggiunto	Base	Intermedio	Avanzato
Descrivere la differenza del SNC e SNP	Non individua nessuna tra le parti che compongono la cellula, non è in grado di illustrare alcun organulo della cellula	Lo studente sa esporre i concetti basilari con un linguaggio semplice. In Disegno: svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.	lo studente sa spiegare in modo corretto e scorrevole i concetti fondamentali e svolge adeguatamente e con autonomia i compiti assegnati	lo studente ha acquisito il linguaggio specifico in modo profondo e sa elaborare una descrizione autonomamente; . svolge i compiti in tutte le sue fasi in modo autonomo e corretto.

CONTENUTI UDA
Epidermide, derma e ipoderma. Ghiandole sebacee e sudoripare

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.4	
Denominazione	Sistema scheletrico
Prodotti	Realizzazione di una presentazione PowerPoint che descriva le principali funzioni dei vari tessuti connettivi
Competenze mirate Comuni/cittadinanza	Osservare, descrivere i fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e complessità. Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie del contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Abilità	Conoscenze
Distinguere le funzioni del sistema scheletrico	Conoscere la struttura del sistema scheletrico
Riconoscere le funzioni delle cellule del tessuto osseo	Conoscere le articolazioni
Riconoscere le funzioni delle articolazioni	Collegare la funzione delle articolazioni tessuto connettivo all'apparato scheletrico
Utenti destinatari	Classi 1° indirizzo OTTICO/ODONTOTECNICO
Prerequisiti	Conoscere la struttura generale della cellula e la loro organizzazione
Fase di applicazione	Primo Quadrimestre (mese di (Febbraio-Marzo)
Tempi	14 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Lezione frontale, Attività di laboratorio, Discussione e confronto, Uscite didattiche, Attività di gruppo, Ricerca/indagine, Lavori di gruppo, Testimonianza di esperienze dirette, Classe capovolta, Didattica sincrona, Didattica asincrona
Risorse umane interne esterne	Docente
Strumenti	Libro di testo, Applicazioni, Mappe, Modellini anatomici, Filmati, Ricerca su internet, LIM, BYOD
Valutazione	Prove scritte, Questionario risposte singole, Questionari a risposte multiple, Colloqui orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COMPETENZE	Non raggiunto	Base	Intermedio	Avanzato
Descrivere e distinguere i componenti e le funzioni del tessuto connettivo e scheletrico	Non individua nessuna tra le parti che compongono la cellula, non è in grado di illustrare alcun organulo della cellula	Lo studente sa esporre i concetti basilari con un linguaggio semplice. In Disegno: svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.	lo studente sa spiegare in modo corretto e scorrevole i concetti fondamentali e svolge adeguatamente e con autonomia i compiti assegnati	lo studente ha acquisito il linguaggio specifico in modo profondo e sa elaborare una descrizione autonomamente; . svolge i compiti in tutte le sue fasi in modo autonomo e corretto.

CONTENUTI UDA

Il tessuto osseo, articolazioni e cellule annesse. Sistema scheletrico classificazione, struttura e funzione.

UNITA' DI APPRENDIMENTO n.5	
Denominazione	Sistema muscolare
Prodotti	Realizzazione di una presentazione PowerPoint che descriva la contrazione muscolare
Competenze mirate Comuni/cittadinanza	Osservare, descrivere i fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e complessità. Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie del contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Abilità	Conoscenze
Distinguere le funzioni del sistema muscolare	Conoscere la struttura del tessuto muscolare
Riconoscere le funzioni degli organuli cellulari e del tessuto muscolare	Collegare la funzione del tessuto muscolare all'apparato scheletrico
Utenti destinatari	Classi 1° indirizzo OTTICO/ODONTOTECNICO
Prerequisiti	Conoscere la struttura e la funzione della cellula
Fase di applicazione	Primo Quadrimestre (mese di aprile-maggio)
Tempi	12 ore
Esperienze attivate	
Metodologia	Lezione frontale, Attività di laboratorio, Discussione e confronto, Uscite didattiche, Attività di gruppo, Ricerca/indagine, Lavori di gruppo, Testimonianza di esperienze dirette, Classe capovolta, Didattica sincrona, Didattica asincrona
Risorse umane interne esterne	Docente
Strumenti	Libro di testo, Applicazioni, Mappe, Modellini anatomici, Filmati, Ricerca su internet, LIM, BYOD
Valutazione	Prove scritte, Questionario risposte singole, Questionari a risposte multiple, Colloqui orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

COMPETENZE	Non raggiunto	Base	Intermedio	Avanzato
<i>Descrivere i movimenti articolari e la contrazione</i>	Non individua nessuna tra le parti che compongono la cellula, non è in grado di illustrare alcun organulo della cellula	Lo studente sa esporre i concetti basilari con un linguaggio semplice. In Disegno: svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.	lo studente sa spiegare in modo corretto e scorrevole i concetti fondamentali e svolge adeguatamente e con autonomia i compiti assegnati	lo studente ha acquisito il linguaggio specifico in modo profondo e sa elaborare una descrizione autonomamente; . svolge i compiti in tutte le sue fasi in modo autonomo e corretto.

CONTENUTI UDA

Il tessuto muscolare, classificazione, struttura e funzione. I tessuto muscolare scheletrico, liscio e cardiaco. Contrazione muscolare