

Programmazione per competenze di SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA)

OBIETTIVI MINIMI PER LA CLASSE 4 (linguistico, scienze umane)

- Analizzare, comprendere e interpretare fatti, fenomeni e processi
- Riflettere sulle problematiche più attuali di educazione alla salute
- Comunicare in modo efficace utilizzando il lessico scientifico

TITOLO UDA_1 L'ORGANIZZAZIONE CORPOREA E L'OMEOSTASI		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Livelli di organizzazione biologica Tessuti Omeostasi	Fare esempi di diversi tipi di tessuto Considerare i diversi livelli di organizzazione dei sistemi viventi	Saper cogliere i diversi elementi costitutivi di un sistema e le loro correlazioni
– Tempi : 4h		
–		

TITOLO UDA_2 IL SISTEMA NERVOSO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Sistema Nervoso Centrale e Periferico Neuroni, membrana e stimoli Sinapsi. Neurotrasmettitori Sostanze psicoattive : azione e prevenzione Educazione alla salute: patologie del sistema nervoso e relativa prevenzione	Considerare l'anatomia del sistema nervoso nella sua importante struttura e nella comunicazione interna ed esterna	.Saper descrivere il neurone, la sinapsi e la trasmissione dell'impulso nervoso Spiegare le funzioni dei neurotrasmettitori e comprendere l'effetto delle sostanze psicoattive
– Tempi : 8h		
–		

TITOLO UDA_3 I SISTEMI SCHELETRICO E MUSCOLARE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Funzioni dello scheletro: ossa e articolazioni Muscoli scheletrici Educazione alla salute : patologie del sistema scheletrico e	Saper individuare i diversi tipi di ossa nelle differenze strutturali Saper distinguere le tipologie di tessuto muscolare	Saper cogliere e motivare l'efficienza del nostro organismo nelle strutture scheletriche e muscolari Saper descrivere i diversi tipi di strutture ossee e muscolari

muscolare e relativa prevenzione		Comprendere il ruolo dell'attività fisica e dei diversi tipi di attività sportiva
– Tempi : 6h		

TITOLO UDA_4 LA CIRCOLAZIONE E IL SANGUE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Struttura generale del sistema cardiovascolare Il sangue e le sue componenti Vasi sanguigni Educazione alla salute: prevenzione delle malattie cardiovascolari	Considerare la struttura e l'importanza del sistema cardiovascolare .	Descrivere le malattie che possono colpire i vasi sanguigni e il cuore Evidenziare l'influenza che hanno alimentazione, fumo ed esercizio fisico sulla salute del sistema cardiovascolare
– Tempi : 8h		
–		

TITOLO UDA_5 IL SISTEMA LINFATICO E L'IMMUNITA'		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Struttura e funzioni del sistema linfatico. Linfonodi Meccanismi di difesa del corpo umano Immunità innata e acquisita	Considerare la struttura e l'importanza del sistema linfatico e immunitario	Saper distinguere tra difesa non specifica e specifica Elencare le barriere chimiche e meccaniche che difendono l'organismo dagli agenti esterni Spiegare che cosa si intende per "antigene" e "anticorpo"
– Tempi : 6h		

TITOLO UDA_6 IL SISTEMA RESPIRATORIO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Organizzazione del sistema	Individuare i diversi	Descrivere la struttura e la

<p>respiratorio e suoi elementi</p> <p>Educazione alla salute: qualità dell'aria e patologie del sistema respiratorio, tabagismo. Principali patologie più diffuse oggi</p>	<p>elementi del sistema respiratorio</p>	<p>funzione dell'emoglobina</p> <p>Saper trovare connessioni tra il sistema respiratorio, circolatorio e nervoso</p> <p>Descrivere le principali malattie del sistema respiratorio</p>
– Tempi : 6h		
–		

TITOLO UDA_7 LA DIGESTIONE E LA NUTRIZIONE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Anatomia e fisiologia del sistema digerente</p> <p>Importanza e ruolo del pancreas e fegato</p> <p>Nutrienti e loro assorbimento</p> <p>Una dieta bilanciata</p> <p>Educazione alla salute: benessere fisico e psichico e alimentazione sana, vitamine, stile di vita , principali patologie del sistema digerente</p>	<p>Individuare la correlazione e l'adattamento tra la struttura del sistema digerente umano e la sua dieta onnivora</p>	<p>Descrivere struttura del sistema digerente e fasi del processo digestivo</p> <p>Descrivere il valore energetico dei composti organici</p> <p>Descrivere le principali patologie che possono colpire i diversi organi del sistema digerente</p>
– Tempi : 6h		
–		

TITOLO UDA_8 L'ESCREZIONE E L'OSMOREGOLAZIONE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Struttura e funzioni del sistema escretore. Il rene e i nefroni</p> <p>Filtrazione, riassorbimento e secrezione.</p> <p>Educazione alla salute: idratazione dell'organismo, principali patologie del sistema escretore</p>	<p>Individuare gli elementi del sistema escretore</p>	<p>Descrivere il nefrone come unità funzionale del sistema escretore</p> <p>Comprendere in che modo i reni sono coinvolti nella regolazione dell'ambiente chimico interno del corpo umano</p> <p>Individuare alcune cause delle principali patologie del sistema escretore</p>
– Tempi : 6h		
–		

TITOLO UDA_9 IL CONTROLLO ORMONALE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Controllo endocrino e controllo nervoso Anatomia e fisiologia del sistema endocrino Educazione alla salute : le patologie più importanti del sistema endocrino	Individuare nell'organizzazione del corpo umano la collocazione delle diverse strutture ghiandolari e le relative funzioni e correlazioni	Individuare analogie e differenze tra il controllo nervoso e quello endocrino Distinguere tra ghiandole esocrine e endocrine
– Tempi : 6h		
–		

TITOLO UDA_10 LA RIPRODUZIONE E LO SVILUPPO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Sistema riproduttore maschile Sistema riproduttore femminile Educazione alla salute : Malattie a trasmissione sessuale	Saper individuare con lessico adeguato i diversi elementi del sistema riproduttore maschile e femminile Descrivere le diverse malattie a trasmissione sessuale batteriche e virali	Riconoscere strutture e ghiandole annesse al sistema riproduttore maschile Riconoscere le diverse parti del sistema riproduttore femminile Spiegare il significato della fecondazione Riconoscere le principali cause e i rischi di contrarre le malattie a trasmissione sessuale
– Tempi : 4h		
–		