

SCIENZE

DURATA ANNUALE

CONTENUTI E UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE
LA CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> – Saper descrivere la struttura di un atomo – Conoscere i principali legami chimici ed il concetto di valenza – Conoscere la legge della conservazione della massa – Conoscere la differenza tra elementi e composti – Descrivere i principali composti chimici – Sapere distinguere una reazione chimica da una trasformazione fisica – Definire sostanze e miscugli – Conoscere la differenza tra miscugli omogenei e miscugli eterogenei – Conoscere il comportamento di soluzioni acide, basiche e neutre – Sapere che cos'è il pH di una soluzione e come si misura – Saper relazionare le attività sperimentali 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; trova soluzioni ai problemi con ricerca autonoma, utilizzando le conoscenze acquisite – sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni – collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo – ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico
IL SISTEMA SCHELETRICO UMANO	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere caratteristiche e funzioni del sistema scheletrico – Localizzare le principali ossa del corpo umano – Conoscere i comportamenti da tenere per preservare lo stato di salute 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti
IL SISTEMA MUSCOLARE UMANO	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere caratteristiche e funzioni del sistema muscolare – Individuare le diverse leve – Localizzare i principali muscoli del corpo umano – Conoscere la contrazione muscolare – Conoscere i comportamenti da tenere per preservare lo stato di salute 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti

<p align="center">L'ALIMENTAZIONE E L'APPARATO DIGERENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper classificare i nutrienti - Sapere che cos'è il fabbisogno energetico - Conoscere organi e funzioni dell'apparato digerente - Saper localizzare e riconoscere i vari organi dell'apparato - Saper spiegare le funzioni dell'apparato digerente - Assumere comportamenti corretti per mantenere in salute l'apparato digerente 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti - collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo - ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico
<p align="center">L'APPARATO RESPIRATORIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere organi e funzioni dell'apparato - Conoscere la respirazione cellulare e polmonare e lo scambio di gas - Localizzare le principali strutture dell'apparato respiratorio - Saper spiegare le funzioni delle strutture dell'apparato respiratorio - Assumere comportamenti corretti per mantenere in salute l'apparato digerente 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti
<p align="center">IL SISTEMA CIRCOLATORIO E LE DIFESE DELL'ORGANISMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i diversi componenti del sangue - Conoscere la funzione dell'apparato circolatorio - Conoscere le relazioni che intercorrono con il sistema linfatico, con l'apparato respiratorio e con l'apparato digerente - Conoscere le forme di difesa del nostro corpo - Conoscere i gruppi sanguigni - Conoscere le principali malattie che colpiscono il corpo umano - Conoscere la differenza tra virus e batteri - Conoscere e applicare nella vita quotidiana le elementari norme d'igiene 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti - collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo

<p>L'ESCREZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere la complessità del processo di escrezione e il ruolo svolto dai diversi organi che contribuiscono a tale funzione – Conoscere le funzioni e le strutture dell'apparato urinario – Conoscere le funzioni e la struttura dell'apparato tegumentario 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti – collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo
<p>IL MOVIMENTO E L'EQUILIBRIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere il concetto di vettore – Saper sommare i vettori – Conoscere il concetto di forza ed equilibrio – Sapere che cos'è una leva e quando è in equilibrio – Conoscere il concetto di spazio e tempo e le loro unità di misura – Conoscere il concetto di velocità – Conoscere i moti: vario, rettilineo uniforme, uniformemente accelerato, circolare uniforme, armonico – Conoscere il concetto di sistema di riferimento – Saper disegnare e/o riconoscere il grafico di un moto uniforme nel piano spazio-tempo – Saper calcolare la velocità e l'accelerazione di un oggetto – Saper applicare i concetti di velocità, forza ed equilibrio a semplici situazioni sperimentali – Saper relazionare le attività sperimentali 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; trova soluzioni ai problemi con ricerca autonoma, utilizzando le conoscenze acquisite – sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni – collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo – ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico