

## SCIENZE

## DURATA ANNUALE

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

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

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