

## CURRICOLO DI SCIENZE CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA SECONDARIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p><b>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schemi</b></p>	<p>Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti: differenze, somiglianze, regolarità</p> <p>Individuare grandezze relative a singoli fenomeni e identificare le unità di misure opportune, eseguire misure di grandezza</p> <p>Rappresentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi ( disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, grafici, semplici simulazioni ), utilizzando i linguaggi simbolici</p> <p>Confrontare fatti e fenomeni, cogliendone le relazioni a partire dalla realtà quotidiana</p> <p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati utili alla formulazione di ipotesi</p> <p>Produrre testi orali e scritti, relazioni e presentazioni schematiche utilizzando un linguaggio scientifico adeguato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Dati qualitativi e quantitativi</i></li> <li>➤ <i>Massa, peso e densità.</i></li> <li>➤ <i>Grandezze variabili e costanti</i></li> <li>➤ <i>Misure e sistema internazionale</i></li> <li>➤ <i>Procedure d'uso degli strumenti</i></li> <li>➤ <i>Rappresentazioni grafiche</i></li> <li>➤ <i>La struttura di una relazione scientifica come tipologia di testo</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento dell'uomo negli ecosistemi</b></p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali di vari ecosistemi ( biotici ed abiotici), le loro funzioni, le principali interazioni, i flussi di energia e di materia</p> <p>Classificare secondo criteri scientifici</p> <p>Confrontare fra loro ecosistemi diversi</p> <p>Osservare, riconoscere e analizzare i segni dell'intervento antropico sull'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>I non viventi e i viventi</i></li> <li>➤ <i>La cellula</i></li> <li>➤ <i>Interazioni (tra viventi e con l'ambiente, adattamento)</i></li> <li>➤ <i>Piante e animali</i></li> <li>➤ <i>Biodiversità</i></li> <li>➤ <i>Intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi</i></li> <li>➤ <i>Analisi di alcuni casi a partire dalla realtà locale</i></li> <li>➤ <i>Tutela dell'ambiente e del paesaggio</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p><b>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse</b></p>	<p>Documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Porsi il problema dell'attendibilità delle informazioni che si ricevono</p> <p>Comprendere che le problematiche scientifiche rientrano nell'esperienza quotidiana.</p> <p>Riconoscere comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Elementi di ecologia: aria, acqua, suolo.</i></li> <li>➤ <i>Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo</i></li> <li>➤ <i>Argomenti di educazione alla salute legati agli argomenti trattati.</i></li> </ul>

## CURRICOLO DI SCIENZE CLASSE SECONDA DELLA SCUOLA SECONDARIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p><b>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schemi</b></p>	<p>Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti</p> <p>Individuare grandezze significative relative a singoli fenomeni</p> <p>Rappresentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi ( disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni), utilizzando i linguaggi simbolici</p> <p>Argomentare le proprie opinioni, facendo uso di modelli</p> <p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati utili alla formulazione di ipotesi sullo svolgimento di un evento</p> <p>Agire sperimentalmente sui fatti per comprenderne le regole, identificando gli elementi da tenere sotto controllo, le fasi operative, le modalità di esecuzione, i tempi ed il controllo</p> <p>Produrre testi orali e scritti, relazioni di lavoro e presentazioni schematiche utilizzando un linguaggio scientifico adeguato a documentazione di un'esperienza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Atomo</i></li> <li>- <i>Tavola periodica</i></li> <li>- <i>Molecole e composti.</i></li> <li>- <i>Legami chimici</i></li> <li>- <i>Reazioni chimiche</i></li> <li>- <i>Cenni alla chimica organica</i></li> <li>- <i>Il corpo umano e i suoi apparati</i></li> <li>- <i>Forze, leve, equilibrio tra forze.</i></li> <li>- <i>Il Principio di Archimede.</i></li> <li>- <i>Il moto rettilineo uniforme.</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</b></p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali di vari ecosistemi ( biotici ed abiotici), le loro funzioni, le principali interazioni, i flussi di energia e di materia</p> <p>Osservare e riconoscere i segni dell'intervento antropico sull'ambiente, con particolare riferimento allo sviluppo socio – economico del territorio</p> <p>Analizzare le conseguenze dell'intervento umano sull'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Biodiversità</i></li> <li>- <i>Etologia</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p><b>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse</b></p>	<p>Documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Analizzare gli aspetti fondamentali delle problematiche scientifiche e ambientali</p> <p>Essere consapevole che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o negative in relazione a se stessi, agli altri e all'ambiente in cui si vive</p> <p>Sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Principi per una corretta alimentazione</i></li> <li>- <i>Principali patologie umane</i></li> <li>- <i>Promozione alla salute: il fumo e l'alcool</i></li> </ul>

## CURRICOLO DI SCIENZE CLASSE TERZA DELLA SCUOLA SECONDARIA

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p><b>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schemi</b></p>	<p>Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti: differenze, somiglianze</p> <p>Rappresentare e argomentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi utilizzando anche opinioni personali,</p> <p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati utili alla formulazione di ipotesi sullo svolgimento di un evento</p> <p>Produrre testi orali e scritti, relazioni di lavoro e presentazioni schematiche utilizzando un linguaggio scientifico adeguato a documentazione di un'esperienza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Sistema nervoso ed endocrino</i></li> <li>➤ <i>Gli organi di senso</i></li> <li>➤ <i>La luce e le onde sonore</i></li> <li>➤ <i>Mitosi e meiosi</i></li> <li>➤ <i>Apparato riproduttore</i></li> <li>➤ <i>Genetica</i></li> <li>➤ <i>Struttura della terra</i></li> <li>➤ <i>Vulcani e terremoti</i></li> <li>➤ <i>Galassie e sistema solare</i></li> <li>➤ <i>Energia.</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p><b>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</b></p>	<p>Analizzare in modo critico le conseguenze dell'intervento umano sull'ambiente</p> <p>Orientare i propri comportamenti a favore dello sviluppo energetico sostenibile e della riduzione degli effetti dei vari tipi di inquinamento ambientale.</p> <p>Ricerca da diverse fonti (giornali, riviste e internet) le notizie relative all'inquinamento ambientale, ai molti effetti negativi e ai pochi positivi dell'azione dell'uomo sull'ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Varie forme di inquinamento ambientale</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p><b>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse</b></p>	<p>Assumere comportamenti responsabili nei confronti del consumo di droghe.</p> <p>Assumere atteggiamenti responsabili nei confronti della sessualità e della procreazione.</p> <p>Essere consapevole che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o negative in relazione a se stessi, agli altri e all'ambiente in cui si vive</p> <p>Sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Malattie genetiche</i></li> <li>➤ <i>Promozione alla salute: malattie a trasmissione sessuale, droghe</i></li> </ul>