

**Scheda Didattica**  
**Scuola Secondaria di Primo Grado**  
**Classe 3<sup>a</sup>**  
**“Alla scoperta del DNA”**

<b>Titolo dell'attività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Alla scoperta del DNA”</li> </ul>
<b>Ambito progettuale di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educazione scientifica</li> <li>• Competenze di base in scienze naturali</li> <li>• Educazione alla cittadinanza scientifica</li> <li>• Sviluppo del pensiero critico e logico</li> </ul>
<b>Durata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ore suddivise in due incontri da 90 minuti</li> </ul>
<b>Materiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutta (es. banana o fragola), acqua, alcool, detersivo per piatti, sale</li> <li>• Sacchetti richiudibili, bicchieri trasparenti, filtri da caffè, bastoncini di legno</li> <li>• Modelli 3D del DNA (materiali da riciclo o kit didattici)</li> <li>• PC/tablet per video e ricerche</li> <li>• Schede operative, immagini, cartelloni, pennarelli</li> </ul>
<b>Obiettivi disciplinari specifici e trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la struttura e la funzione del DNA</li> <li>• Introdurre concetti di ereditarietà e codice genetico</li> <li>• Sviluppare competenze di osservazione e metodo scientifico</li> <li>• Stimolare la curiosità verso la biologia e la genetica</li> <li>• Promuovere il lavoro collaborativo</li> </ul>
<b>Competenze attese</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la struttura del DNA e descriverla correttamente</li> <li>• Saper eseguire un'estrazione del DNA da frutta</li> <li>• Raccogliere e interpretare dati da un'esperienza pratica</li> <li>• Saper utilizzare un linguaggio scientifico adeguato</li> <li>• Collaborare attivamente nel lavoro di gruppo</li> </ul>
<b>Descrizione dell'attività</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Incontro 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introduzione al concetto di DNA: video esplicativo e discussione guidata</li> <li>○ Brainstorming: “Cosa so e cosa voglio sapere sul DNA”</li> <li>○ Attività pratica: estrazione del DNA dalla frutta in piccoli gruppi</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compilazione guidata della scheda operativa con osservazioni e disegni</li> </ul> <p><b>2. Incontro 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rielaborazione dei risultati dell'esperimento</li> <li>○ Costruzione di un modello tridimensionale del DNA in gruppo</li> <li>○ Discussione sul ruolo del DNA nell'ereditarietà e nelle mutazioni</li> <li>○ Creazione di un cartellone informativo o di una presentazione multimediale</li> </ul>
<b>Strategie metodologiche</b>	<p><b>Strategie metodologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione interattiva con supporti multimediali</li> <li>• Apprendimento cooperativo in piccoli gruppi</li> <li>• Didattica laboratoriale e scoperta guidata</li> <li>• Rielaborazione creativa e visiva dei contenuti</li> </ul>
<b>Verifica e valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione della partecipazione attiva e del lavoro di gruppo</li> <li>• Corretta esecuzione delle fasi dell'esperimento</li> <li>• Compilazione della scheda operativa con lessico appropriato</li> <li>• Esposizione orale o scritta dei concetti appresi</li> </ul>
<b>Prodotto finale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione digitale sulla struttura e funzione del DNA</li> <li>• Diario scientifico o scheda di laboratorio con osservazioni, ipotesi e conclusioni</li> </ul>