

Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	<b>Mappe delle attività e dei contenuti</b> <i>(indicazioni nodali)</i>	U. A. n. 1
<b>Obiettivi di apprendimento previsti</b>				<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>RIFLESSIONE SU QUESTIONI CRUCIALI LEGATE ALL'ATTUALITÀ: LA GUERRA ISRAELO-PALESTINESE.</b></p> <p><b>LETTURA DI ARTICOLI DI GIORNALE, DOCUMENTI; VISIONE DI DOCUMENTARI E DI FILMATI</b></p> </div> <p><b>Musica:</b> Ascolto musicale di brani inerenti al tema dei muri</p> <p><b>Religione:</b> i muri nel mondo tra ieri e oggi</p> <p><b>Geografia:</b> i muri nel mondo contemporaneo</p> <p><b>Storia:</b> cause storiche dei muri nel mondo</p> <p><b>DISCUSSIONE SUL MURO TRA ISRAELE E PALESTINA</b></p> <p><b>Italiano:</b> le barriere come stimolo per l'immaginazione umana "L'infinito" di Leopardi</p> <p><b>Spagnolo:</b> transizione alla democrazia. La caduta dei muri</p> <p><b>Ed fisica:</b> Il muro del doping nella pratica sportiva</p> <p><b>Tecnologia:</b> Nuove tecnologie e abbattimento delle distanze fisiche</p> <p><b>Scienze:</b> Il corpo in divenire: pubertà e crescita. Abbattimento tabù legati allo sviluppo del corpo maschile e femminile</p> <p><b>Inglese:</b> La Brexit come barriera economico-politica</p> <p><b>Arte:</b> Arte moderna contro le Accademie</p> <p style="text-align: center;"><b>Il tg che vorrei</b></p>	

Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento	<p align="center"><b>Mappa delle attività e dei contenuti</b> <b>SCIENZE E MATEMATICA</b></p>	<p align="center"><b>CLASSE 3°C</b> <b>SCIENZE E MATEMATICA</b> <b>U.A. n.1</b> <b>Biologia ed evoluzione dei viventi</b></p>
<p align="center"><b>Obiettivi di apprendimento previsti</b></p>	Scienze	A	3	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Biologia ed evoluzione dei viventi</b> </div> <pre> graph TD     Root[<b>Biologia ed evoluzione dei viventi</b>] --&gt; SC[Sistemi di controllo]     Root --&gt; AR[Apparato Riproduttore]     Root --&gt; GB[Genetica e Bioetica]          SC --&gt; OS[Organi di senso]     OS --&gt; SNE[Sistema Nervoso ed endocrino]     SNE --&gt; DAD[Droghe e alcool e dipendenze]          AR --&gt; EAS[Educazione all'affettività e alla sessualità]     EAS --&gt; MST[Malattie sessualmente trasmissibili]     EAS --&gt; MA[Metodi anticoncezionali]          GB --&gt; PS[Probabilità e statistica]     PS --&gt; Box["Educazione civica Uguaglianza di genere I giovani e l'uso idoneo dei social Educazione ambientale in riferimento Agenda 2030"]           </pre>	
	C	11			
	C	12			
	D	8			
	Mat	J	40		
		J	42		
		J	43		
<b>Personalizzazioni</b>	Per gli alunni in difficoltà sono previste attività semplificate e/o guidate dall'insegnante e tempi più lunghi che rispettino i loro ritmi di apprendimento. Per gli alunni diversamente abili si fa riferimento al P.E.I.				
<b>Compito unitario</b>	<p><b>Realizzazione di un Telegiornale.</b>            Illustrare attraverso esempi della vita quotidiana la complessità del funzionamento del corpo umano nelle sue varie funzioni e i rischi connessi con una gestione non corretta del proprio corpo; Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.            Saper mettere in pratica il calcolo della probabilità in situazioni quotidiane.</p>				
<b>Metodologia</b>	Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale.				
<b>Verifiche</b>	Le verifiche sono diversificate, in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni interrogazioni e verifiche orali.				
<b>Risorse da utilizzare</b>	Aula didattica, software didattici, libri di testo, materiale di uso quotidiano, schede di apprendimento, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.				
<b>Tempi</b>	OTTOBRE-MARZO				

<p><b>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</b></p>	<p><b>Scienze : A 3, C 11, C 12, D 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la struttura degli organi di senso e come captano gli stimoli</li> <li>- Conoscere l'anatomia e la fisiologia del sistema nervoso</li> <li>- Conoscere gli effetti di droghe e alcool sul sistema nervoso</li> <li>- Conoscere il funzionamento del sistema endocrino</li> <li>- Conoscere le modificazioni anatomiche e fisiologiche durante la pubertà</li> <li>- Conoscere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato riproduttore femminile e maschile</li> <li>- Conoscere quali sono le fasi che portano allo sviluppo di un nuovo essere</li> <li>- Conoscere i metodi contraccettivi e le MST</li> <li>- Conoscere le leggi dell'ereditarietà</li> <li>- Conoscere cosa si intende per gene e allele</li> <li>- Conoscere da cosa sono determinate le principali malattie genetiche</li> <li>- Conoscere cosa è il DNA</li> <li>- Conoscere il concetto di evoluzione e le principali teorie</li> </ul> <p><b>Mat: J 40, J 42, J 43</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper costruire tabelle per l'incrocio dei caratteri e calcolarne la probabilità</li> <li>- Saper calcolare la probabilità matematica di un evento casuale</li> <li>- Saper distinguere tra evento certo, impossibile e probabile</li> <li>- Saper calcolare, in una indagine statistica: la frequenza assoluta, relativa e percentuale</li> <li>- Saper calcolare, in una indagine statistica: la moda, la mediana e la media aritmetica</li> <li>- Saper rappresentare graficamente i dati di una indagine statistica</li> </ul>
<p><b>Competenze chiave europee di riferimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>x 1 Comunicazione nella madrelingua</li> <li>x 2 Comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>x 3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> <li>x 4 Competenza digitale</li> <li>x 5 Imparare a imparare</li> <li>x 6 Competenze sociali e civiche</li> <li>x 7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità</li> <li>x 8 Consapevolezza ed espressione culturale</li> </ul>

Seconda parte	<p align="center"><b>Titolo dell'U. A</b></p> <p align="center"><b>Il Tg che vorrei - Biologia ed evoluzione dei viventi -</b></p>	<p align="center"><b>N. 1</b></p>
<p align="center"><b>Diario di bordo</b></p>	<p>Lo studio dell'unità di apprendimento è partito dalla considerazione, attraverso esempi tratti dal quotidiano, di come percepiamo e reagiamo agli stimoli dell'ambiente attraverso gli organi di senso e dall'esame delle strutture di cui gli organismi viventi si sono dotati per rispondere o adattarsi alle diverse condizioni e input esterni.</p> <p>Si è quindi esplorato il sistema nervoso come struttura di raccolta degli stimoli provenienti dal mondo esterno, di elaborazione e attivazione di risposte adeguate.</p> <p>Si sono viste, attraverso l'ausilio di filmati e schemi esplicativi, le connessioni tra sistema nervoso, sistema endocrino e apparato sessuale nonché gli effetti e le conseguenze dell'uso di sostanze eccitanti, come droghe, alcool o fumo, di largo uso anche tra i giovani come forma di aggregazione e riconoscimento sociale.</p> <p>Si è passati alla discussione delle problematiche dell'età adolescenziale e dello sviluppo delle caratteristiche fisico anatomiche di entrambi i sessi, fino alla riproduzione e agli aspetti relativi, dalla gravidanza ai metodi contraccettivi, alle malattie sessualmente trasmissibili e agli enti a cui rivolgersi sul territorio per assistenza medica e psicologica.</p> <p>Attraverso la lettura di episodi di attualità, si sono affrontate tematiche quali il rispetto del proprio corpo e la relazione tra la propria intimità e l'uso improprio dei social network, la violenza sulle donne, e il cyberbullismo.</p> <p>Infine, dall'esame della variabilità dei caratteri somatici della classe e delle possibili connessioni parentali si è affrontato il concetto di trasmissione dei caratteri, le leggi di Mendel, la genetica e l'ereditarietà, con connessioni e sviluppo di argomenti matematici relative alla probabilità e statistica. Si è fatta esperienza pratica, in laboratorio scientifico, di estrazione di materiale genetico riconducibile alla tipologia DNA dalla frutta (banana e kiwi) per apprezzare la caratteristica formazione filamentosa. Partendo dal concetto di mutazione e di ereditarietà dei caratteri sono state introdotte le teorie evoluzionistiche con cenni a quella di Darwin, collegandola all'evoluzione degli esseri viventi e dell'uomo. L'<b>unità didattica</b> è stata svolta in <b>collegamento interdisciplinare</b> integrando i diversi elaborati e apprendimenti.</p> <p>La classe ha mostrato grande partecipazione e interesse nello studio dell'argomento, ha interagito con domande e curiosità, rispetto a dubbi e problematiche tipiche della loro fascia d'età.</p> <p>Il lavoro di cui sopra è stato valutato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in itinere sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente e in gruppo</li> <li>• sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali e delle relazioni scritte</li> </ul> <p>La valutazione della competenza in <b>matematica</b>, è stata declinata in <b>4 livelli</b> facendo riferimento alle <b>rubriche valutative</b>:</p> <p><b>LIVELLO A AVANZATO:</b> L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo autonomo sicuro e corretto.</p> <p><b>LIVELLO B INTERMEDIO:</b> L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche anche di situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo efficace e formalmente corretto.</p> <p><b>LIVELLO C BASE:</b> L'alunno sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa in semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di un evento in modo essenziale.</p> <p><b>LIVELLO D INIZIALE:</b> L'alunno, solo se guidato, sa rappresentare, interpretare e confrontare dati e grafici derivanti da elaborazioni statistiche in semplici situazioni reali, utilizzando software specifici e, sa calcolare la probabilità di un evento in semplici problemi noti relativi a situazioni aleatorie.</p> <p>La valutazione della competenza in <b>scienze</b>, è stata declinata in <b>4 livelli</b> facendo riferimento alle <b>rubriche valutative</b>:</p> <p><b>LIVELLO A AVANZATO:</b> L'alunno con sicurezza e in modo organico, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e</p>	

comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.  
LIVELLO B INTERMEDIO: L'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.  
LIVELLO C BASE: L'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.  
LIVELLO D INIZIALE: L'alunno solo se guidato ed in modo accettabile, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macro gruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l'ambiente.

**NOTE**

**PROF.SSA BARBIERI SILVANA**

**CLASSE 3C**

**Plesso VERGA**

**RUBRICHE VALUTATIVE**  
**LIVELLO DI PADRONANZA DELLA COMPETENZA CHIAVE EUROPEA**  
**LE COMPETENZE NELLE SCIENZE**

DIMENSIONI	LIVELLO A AVANZATO 9-10	LIVELLO B INTERMEDIO 7-8	LIVELLO C BASE 6	LIVELLO D INIZIALE 4-5
<i>Fisica e chimica</i>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>l'alunno padroneggia con sicurezza ed in modo corretto ed efficace i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare il metodo sperimentale in modo consapevole in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>l'alunno sa padroneggiare correttamente i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo idoneo, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>l'alunno padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare in modo essenziale, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>	<p><b>Indicatori esplicativi</b></p> <p>l'alunno, solo se guidato, padroneggia in modo accettabile e generalmente corretto i concetti fisici fondamentali ( pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, temperatura, , calore, carica elettrica, energia trasformazione chimica ecc.). Sa applicare superficialmente e guidato, il metodo sperimentale in contesti anche reali.</p>
<i>Astronomia e scienze della terra</i>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare con sicurezza ed in modo del tutto corretto i principali fenomeni celesti e conosce in modo organico e approfondito i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare correttamente i principali fenomeni celesti e conosce in modo sostanziale i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare in modo essenziale i principali fenomeni celesti e conosce in modo accettabile ma corretto i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.</p>	<p>L'alunno sa osservare modellizzare e interpretare, solo se guidato, ed in modo accettabile, i principali fenomeni celesti e conosce in modo basilare i principali tipi di rocce e i processi geologici endogeni ed esogeni di modellazione della superficie terrestre.</p>

<i>Biologia</i>	L'alunno con sicurezza e in modo organico, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.	L'alunno in modo corretto, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.	L'alunno in modo essenziale, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.	L'alunno solo se guidato ed in modo accettabile, sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi, sa classificarli nei principali macrogruppi, distinguere l'importanza e i legami tra i principali processi biologici e comprendere l'importanza della cura della propria salute così come delle relazioni con l' ambiente.

Circolo Japigia