

Prima parte	Discipline	Traguardi*	Obiettivi di apprendimento*	<b>Mappe delle attività e dei contenuti</b> <i>(indicazioni nodali)</i>	<b>U. A. n. 1</b> <b>Classe 2E</b> <b>I numeri reali assoluti</b>
<b>Obiettivi di apprendimento previsti</b>	<b>MAT</b>	A	1		
		2			
		E	6		
		K	18		

<b>Personalizzazioni</b> (eventuali)				Gli alunni H svolgeranno attività concordate con l'insegnante di sostegno, dunque relative al PEI pianificato. I BES e DSA, seguendo gli obiettivi della classe debitamente individualizzati, come da PDP, svolgeranno, all'uopo, attività e prove semplificate, con l'ausilio eventuale, di tutte le misure dispensative e compensative necessarie.
	<b>COMPITO UNITARIO**</b>			<b>Uso di fogli di calcolo excel per implementare formule di calcolo e rappresentare situazioni reali.</b>
<b>Metodologia</b>	<p>L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione dialogata</li> <li>• Discussione libera e guidata</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Insegnamento reciproco</li> <li>• Dettatura di appunti</li> <li>• Costruzione di schemi di sintesi</li> </ul> <p>Percorsi autonomi di approfondimento</p>			
<b>Verifiche</b>	<p>L'indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte (produzione, risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)</li> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Prove strutturate (risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)</li> </ul>			
<b>Risorse da utilizzare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• libri di testo in adozione</li> <li>• Monitor multimediale</li> <li>• strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo.</li> <li>• Esercizi guidati e schede strutturate.</li> </ul>			
<b>Tempi</b>	Settembre Gennaio			
<b>Obiettivi di apprendimento contestualizzati</b>	<p><b>Matematica: A 1, A 2 , A 6 , A 18 , E , K</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire calcoli con i numeri razionali usando metodi e strumenti diversi;</li> <li>• Confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica;</li> <li>• Eseguire operazioni con i numeri razionali in forma decimale;</li> <li>• Saper trovare la radice di un numero con l'uso delle tavole, approssimandola alle unità, decimi, centesimi, millesimi per difetto e per eccesso;</li> <li>• Saper estrarre la radice di prodotti o quozienti applicando le proprietà; •</li> </ul> <p>Saper riconoscere e operare con i numeri irrazionali assoluti</p>			

<b>Competenze-chiave europee di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>x1 Comunicazione nella madrelingua</b></li> <li>○ <b>x2 Comunicazione nelle lingue straniere</b></li> <li>○ <b>x3 Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b></li> <li>○ <b>x4 Competenza digitale</b></li> <li>○ <b>x5 Imparare a imparare</b></li> <li>○ <b>x6 Competenze sociali e civiche</b></li> <li>○ <b>x7 Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li> <li>○ <b>x8 Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>
<b>Seconda parte</b>	<p style="text-align: center;"><b>I numeri reali assoluti</b></p>
	<b>N. 1</b>

IC Japigia1 - Verga Pari

L'U.A. è stata introdotta in modo continuativo dopo aver dedicato alcune lezioni alla ripetizione del concetto di frazione, il che mi ha permesso di riallacciarci agli argomenti trattati nell'anno precedente. In particolar modo ho introdotto le operazioni tra frazioni soffermandomi sulla risoluzione di espressioni con difficoltà gradualmente superiori. Ho, inoltre, fatto applicare le competenze acquisite sulle frazioni alla risoluzione di problemi sia geometrici che inerenti alla vita reale, ponendo l'attenzione sul concetto di "unità frazionaria". Data l'importanza e la trasversalità di tali procedure risolutive, in modo condiviso abbiamo stilato una mappa concettuale, che è diventata un nostro "manifesto" sulla metodologia di risoluzione dei problemi partendo dalle diverse tipologie di relazione possibile tra le grandezze o misure.

Dal punto di vista prettamente aritmetico, invece: in modo induttivo, riflettendo sui tipi di numeri che si ottengono effettuando la divisione alla base dell'operatore frazione, ho spinto riflessioni sui diversi numeri decimali ottenibili per poi soffermarmi sui numeri decimali limitati e illimitati periodici e sulle procedure per ottenere le loro frazioni generatrici. Il passaggio successivo è stata la risposta ad una domanda, a cui gli alunni sono arrivati autonomamente, sui quei numeri decimali illimitati non periodici, che mi hanno permesso di introdurre in modo naturale, quasi in risposta ad una necessità di categorizzare enti di cui si intuiva l'esistenza, ma non si conosceva la provenienza e la collocazione insiemistica in ambito numerico, il concetto di radice quadrata. Quindi, l'U.A. è stata ulteriormente sviluppata spiegando prima il significato del simbolo di radice per poi definirla formalmente anche come operazione inversa della potenza.

Gli alunni hanno imparato a calcolare le radici quadrate approssimate sia con l'uso delle tavole numeriche che attraverso l'algoritmo della scomposizione in fattori primi dove hanno applicato le proprietà studiate.

Particolare attenzione si è posta, in continuità durante tutto lo svolgimento della U.A., all'aspetto degli insiemi numerici che andavano via via ampliandosi insieme al comune percorso di conoscenza. Infine, si sono implementati calcoli e formule risolutive di situazioni problematiche reali su fogli di calcolo excel.

La classe si è mostrata in parte interessata e partecipe, un piccolo gruppo altalenante, ma in definitiva grazie alle molteplici strategie adottate anche gli alunni più deboli si sono impegnati per raggiungere gli obiettivi prefissati dal docente.

Il lavoro di cui sopra è stato valutato

- In itinere, sulla base di come gli alunni hanno operato in classe, singolarmente ed in gruppo
- Sulla base dell'esposizione e delle considerazioni personali
- Con una verifica sommativa finale

La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli, facendo riferimento alle rubriche valutative:

LIVELLO A - AVANZATO:

l'alunno utilizza e interpreta, con sicurezza e in modo corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

LIVELLO B - INTERMEDIO:

l'alunno utilizza e interpreta in modo efficace la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

LIVELLO C - BASE:

l'alunno utilizza e interpreta, in modo accettabile e generalmente corretto, la terminologia specifica i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

LIVELLO D - INIZIALE:

l'alunno, se guidato, utilizza e interpreta, in modo generalmente corretto la terminologia specifica e i simboli del linguaggio matematico nell'ambito delle operazioni e degli algoritmi richiesti in diversi contesti.

	<b>A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti.</b>
<b>Note</b>	<b>Prof. ssa Laricchia Oriana      Classe 2 E      Plesso VERGA</b>

IC Japigia1 - Verga Bari