

## MICRO UDA: “Noi come Leonardo: Scienziati, arTisti E Matematici”

<b>Competenze del profilo</b> (da Modello di certificazione dello studente – indicare singoli punti)	<b>Competenze chiave</b> (da sviluppare)	<b>Competenze disciplinari</b> (indicare da Traguardi per sviluppo quali si intendono sviluppare)	<b>Obiettivi di apprendimento</b> (indicare quali Obiettivi di apprendimento, da Indicazioni nazionali 2012, si intendono sviluppare )	<b>Conoscenze</b> (argomenti da programma, ricordati con gli Obiettivi)
-Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.	-Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<p><b>Matematica:</b>                      -L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p><b>Geometria:</b>                      -Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo;                      -Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p><b>Scienze:</b>                      -Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali;                      -Rispetta e apprezza il valore</p>	<p><b>Matematica:</b>                      -Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale;                      confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta;                      -Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p><b>Geometria:</b>                      -Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p><b>Scienze:</b>                      -Individuare il rapporto esistente tra alcune strutture e relative funzioni negli organismi (respirazione, traspirazione nelle piante, .....).</p>	<p><b>Matematica:</b>                      -Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento;                      -Operazioni e proprietà;                      -La Tavola Pitagorica.</p> <p><b>Geometria:</b>                      -Figure geometriche piane</p> <p><b>Scienze:</b>                      -Il corpo umano; i sensi                      -Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente                      -Le principali caratteristiche degli esseri viventi (vegetali e animali, adattamento all'ambiente, ecosistemi e catene alimentari).</p> <p><b>Tecnologia:</b>                      -Oggetti e utensili di uso comune: loro funzioni, trasformazione nel</p>

		<p>dell'ambiente sociale e naturale;</p> <p><b>Tecnologia:</b> -Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p>	<p>-Conoscere la fotosintesi clorofilliana negli organismi autotrofi.</p> <p><b>Tecnologia:</b> -Osservare, descrivere con le parole e rappresentare, impiegando alcune regole del disegno tecnico, disegni e schemi di oggetti artificiali di uso comune.</p>	<p>tempo, caratteristiche e potenzialità tecnologiche, modalità d'uso in sicurezza.</p>
<p>-Si orienta nello spazio e nel tempo, osservando e descrivendo ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche;</p> <p>-Riconosce le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco.</p>	<p>-Consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p><b>Arte e immagine:</b> -È in grado di osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini (opere d'arte, fotografie, manifesti, fumetti, ecc) e messaggi multimediali (spot, brevi filmati, videoclip, ecc.); -Conosce i principali beni artistico-culturali presenti nel proprio territorio e manifesta sensibilità e rispetto per la loro salvaguardia.</p> <p><b>Educazione civica (trasversale):</b> -Coglie il valore del patrimonio culturale e artistico e l'importanza del rispetto dei beni pubblici comuni; -Dimostra atteggiamenti di attenzione e rispetto verso gli altri.</p>	<p><b>Arte e immagine:</b> -Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo. -Familiarizzare con alcune forme di arte e di produzione artigianale appartenenti alla propria e ad altre culture.</p> <p><b>Educazione civica (trasversale):</b> -Conoscere e comprendere l'importanza del valore della diversità attraverso la cooperazione; -Conoscere e applicare le regole per la cura delle risorse ambientali.</p>	<p><b>Arte e immagine:</b> -Generi e tipologie testuali dell'arte; -Elementi della comunicazione per immagini; -Alcuni quadri ed opere d'autore.</p> <p><b>Educazione civica (trasversale):</b> -Regole fondamentali della convivenza nei gruppi di appartenenza; -Regole della vita e del lavoro in classe; -Importanza del valore della diversità; -Il patrimonio artistico e culturale locale.</p>

			-Cogliere l'importanza dei monumenti, musei e servizi pubblici offerti ai cittadini.	
--	--	--	--	--

## Consegna per gli studenti

<b>Situazione</b>	<p><b>Classe:</b> terza primaria  <b>Discipline interessate:</b> discipline STEM, Arte e Immagine  <b>Competenze trasversali:</b> Educazione Civica  <b>Tempo:</b> una settimana</p>
<b>Cosa devi fare</b>	<p>La micro uda, che sarà sviluppata in 7 giorni, ha come punto di riferimento la natura, Leonardo Da Vinci e le discipline STEM. Le attività saranno così ripartite:</p> <p><b>-Giorno 1</b></p> <p>Nella prima giornata verrà presentato il progetto ai bambini con una favola intitolata “La Pianta Superba”, tratta dalle favole di Leonardo Da Vinci; sarà quindi introdotta la figura di questo illustre personaggio “tuttofare” (studioso di matematica, anatomia, meccanica, idraulica, architettura, astronomia e botanica; oltre che famoso pittore e inventore).</p> <p>Successivamente verrà approfondita la sua carriera di pittore, con focus sulla sua opera più famosa, la “Gioconda”. Infine verrà svolta un’attività, in cui i bambini coloreranno l’immagine della Gioconda con la tecnica del Coding.</p> <p><b>-Giorno 2 e 3</b></p> <p>Nella seconda e terza giornata, si presenterà una seconda opera di Leonardo, l’ “Uomo Vitruviano”. Dopo aver osservato e commentato l’opera, i bambini disegneranno se stessi all’interno della sagoma di un quadrato, proprio come l’uomo vitruviano. Ci si collegherà poi alle figure rappresentate nel disegno (circonferenza e quadrato) con la presentazione, in</p>

geometria, del concetto di quadrato come figura geometrica piana. Per far comprendere ai bambini la particolarità della figura del quadrato, la si paragonerà alle proporzioni del corpo umano attraverso un esperimento in classe (lunghezza delle braccia=altezza del corpo così come il quadrato ha altezza e lunghezza uguali).

Infine, si introdurrà in matematica la Tavola Pitagorica, una tabella quadrata a doppia entrata, utile nelle moltiplicazioni.

#### ***-Giorno 4 e 5***

Nella quarta e nella quinta giornata verrà approfondita la figura di Leonardo da Vinci come “amante della natura”, o meglio, com’è stato definito “primo moderno botanico”.

Nel quarto giorno saranno presentate ai bambini le maggiori opere pittoriche dell’artista inerenti alla botanica. Proprio a partire dalle rappresentazioni grafiche di Leonardo da Vinci i bambini conosceranno le piante, le parti di cui esse sono composte (radici, fusto, foglie e fiore) e le loro funzioni. I bambini avranno modo di toccare foglie e fiori e poter riconoscere le varie parti.

Il giorno successivo verrà chiesto ai bambini di compilare un test in base a quello che ricordano e hanno compreso circa la pianta e le sue funzioni. Infine la classe costruirà un cartellone che riporta le parti della pianta con le rispettive denominazioni e funzioni.

#### ***-Giorno 6***

Questa giornata sarà dedicata all’ecologia, in particolare all’importanza della salvaguardia della natura e dell’ambiente attraverso la raccolta differenziata. Per l’occasione, verrà presentata la figura di Greta Thunberg, la piccola attivista ambientalista famosa per i suoi “Fridays for future” a favore dell’ambiente. Dopodiché, si passerà ad un’attività laboratoriale: i bambini, attraverso l’utilizzo di materiali riciclati presenti nella scuola, costruiranno oggetti utili alla vita scolastica come contenitori per colori e matite, vasi per piantare dei semi ecc. In questo modo potranno rendersi conto dell’importanza di riutilizzare materiali e oggetti per dare loro una seconda vita, in un’ottica di rispetto e tutela della natura.

#### ***-Giorno 7***

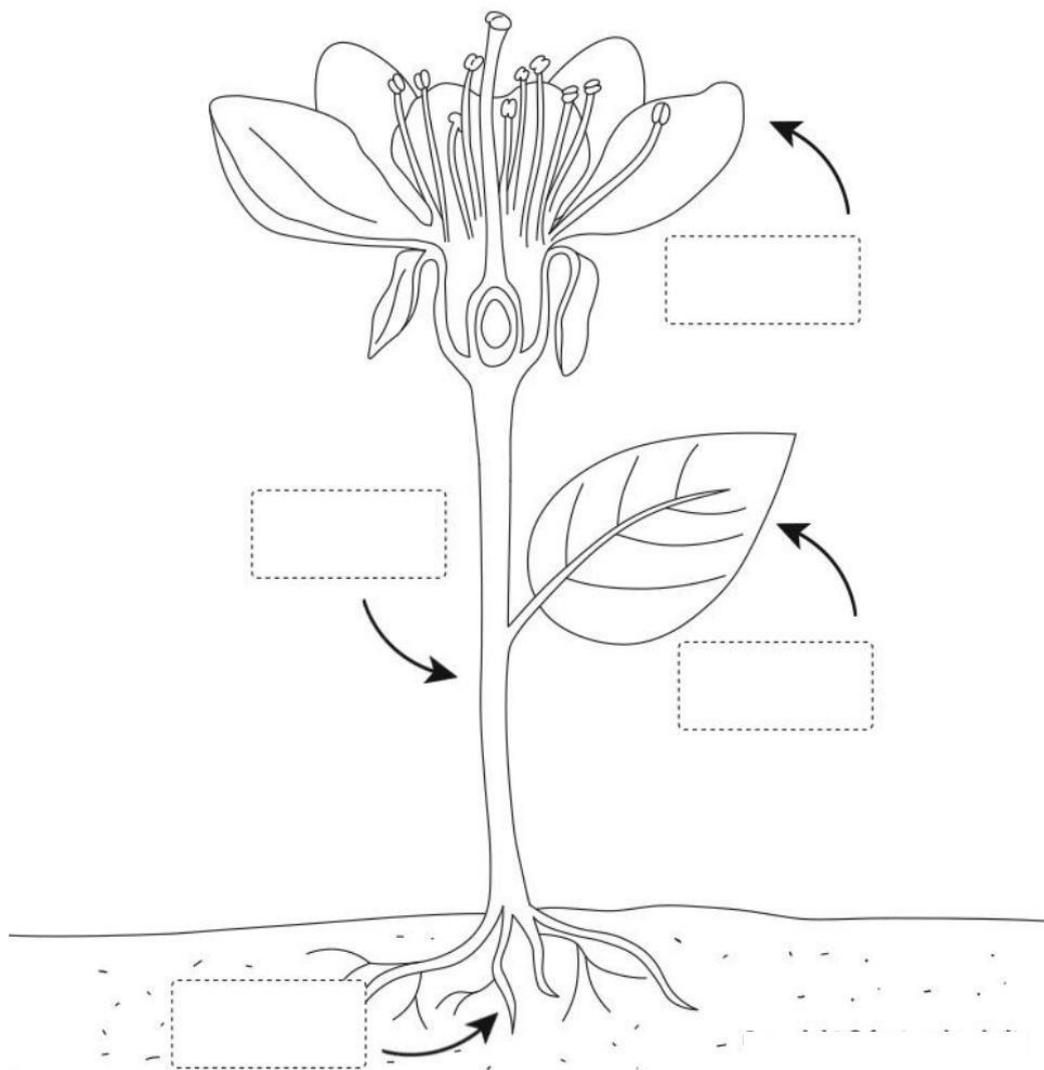
In questa giornata finale sarà presentato alla classe un tema estremamente attuale: la parità di genere e l’importanza della

	<p>figura femminile nel campo scientifico. Si mostrerà alla classe la differenza che intercorre tra l'attuale considerazione della donna e quella Rinascimentale ( periodo in cui visse da Vinci), in questo modo i bambini saranno consapevoli del percorso di emancipazione avvenuto nei secoli. Verranno presentate alla classe le storie di donne che si sono distinte nell'ambito scientifico nel corso degli anni, con lo scopo di eliminare i pregiudizi legati al genere che spesso sono connessi a quest'ambito del sapere, in un'ottica di rispetto reciproco e di accettazione della diversità.</p>
<b>Indicazioni di lavoro</b>	<p>Durante la settimana, i bambini si confronteranno con temi molto importanti, che abbracciano le diverse discipline passando anche per la trasversale educazione civica. Gli allievi verranno introdotti ai vari argomenti, legati alle diverse discipline, inizialmente con un approccio di tipo tradizionale, attraverso una spiegazione frontale interattiva e con un sussidio multimediale (presentazione genial.ly) e successivamente potranno concretamente impegnarsi in attività laboratoriali o di cooperative learning. In tutto ciò è fondamentale l'aiuto dell'insegnante, che sarà un faro acceso in caso di dubbi o perplessità da parte degli alunni.</p> <p>Verrà somministrata anche una prova di verifica in itinere per scopi prettamente formativi, che serve all'insegnante per accertarsi dell'avvenuta comprensione e acquisizione degli argomenti trattati.</p>
<b>Metodologia</b>	<p>Lezione frontale con sussidio multimediale, cooperative learning e attività laboratoriali.</p>
<b>Materiali e strumenti utilizzabili</b>	<p><b>Giorno 1</b> Scheda della Gioconda, colori.</p> <p><b>Giorno 2</b> Scheda sagoma Uomo Vitruviano, matite, colori, centimetro da sarta, nastri di colori diversi.</p> <p><b>Giorno 4</b> Foglie (tante quanti sono gli alunni della classe) , fiori, pianta in un vasetto di vetro (o recipiente tramite cui è possibile vedere tutte le sue parti).</p>

	<p><b>Giorno 5</b> Cartellone bianco, cartoncini colorati, matite e colori a tempera, targhette.</p> <p><b>Giorno 6</b> Materiali riciclati trovati in casa e a scuola, forbici, nastro adesivo, spillatrice, fili di spago e nastri colorati.</p>
<p><b>Valutazione in itinere</b></p>	<p><b>Giorno 5</b> In questa giornata è prevista una verifica a scopo prettamente formativo, per accertare se la classe ha compreso i concetti fondamentali riguardanti la pianta. La prova di verifica sarà strutturata, in particolare con item per completamento, Vero o Falso e a scelta multipla.</p>

**VERIFICA IN ITINERE- PROVA STRUTTURATA**

- 1. Scrivi il nome corrispondente ad ogni parte della pianta .  
Attenzione! Sono state inserite anche parole errate.**



**RADICI – FIORE- TERRENO - STELO – PUNTA - FOGLIA**

**2. Rispondi alle seguenti domande indicando la risposta esatta tra quelle proposte.**

1. Qual è la scienza che studia il mondo vegetale?
  - A) Antropologia
  - B) Zoologia
  - C) Botanica
  - D) Biologia
  
2. In quanti gruppi vengono divise le piante?
  - A) 4
  - B) 2
  - C) 11
  - D) 1000
  
3. Com'è il fusto dell'albero?
  - A) Tenero
  - B) Molle
  - C) Legnoso
  - D) Soffice
  
4. Quali sono le funzioni delle radici?
  - A) Far respirare il tronco
  - B) Mantenere la pianta ancorata al terreno e assorbire acqua e sali minerali
  - C) Assorbire ossigeno
  - D) Nutrire gli animali che sono nel sottosuolo
  
5. Quale parte della pianta svolge la respirazione ?
  - A) Foglie
  - B) Stelo
  - C) Petali
  - D) Ovario

**3. Leggi le seguenti affermazioni e indica con una crocetta se sono **V** (vere) o **F** (false).**

1. I sepali sono gli organi femminili del fiore.

**V**             **F**

2. Ogni stame è composto da un filamento e un'antera.

**V**             **F**

3. Il calice è formato da petali.

**V**             **F**

4. L'antera è ricoperta da una polverina gialla chiamata polline.

**V**             **F**

5. Il pistillo è formato dallo stigma e dall'ovario.

**V**             **F**