

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

A.S. 2018-2019

CLASSE infanzia (5 anni), IV primaria, II secondaria di primo grado
DISCIPLINA Matematica
DOCENTE insegnanti delle classi coinvolte

1. ELENCO DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO		TEMPI
Titolo: Forme Geometriche: Giochiamo col Tangram		
Competenza/e europea/e di riferimento (competenze chiave di cittadinanza): Competenza matematica e tecnologica Comunicare nella madrelingua Competenza digitale Competenza sociale e civile		Competenze da certificare connesse ai traguardi:
Traguardi per lo sviluppo delle competenze (dal profilo di uscita delle Indicazioni Nazionali)		
Abilità Infanzia: Saper riconoscere, classificare e seriare le principali forme geometriche (per forma e dimensione); utilizzare le abilità manuali (ritagliare, incollare). Saper elaborare semplici storie. Primaria: Saper utilizzare le conoscenze dei principali enti della geometria per analizzare, classificare e rappresentare le forme	Contenuti Infanzia: forme geometriche; scrittura creativa. Primaria: Principali enti della geometria, figure piane, superfici equivalenti. Secondaria: Elementi di geometria. Utilizzo di software matematici (Geogebra). Applicazione e realizzazione con stampante 3D.	Attività Infanzia: descrizione e riconoscimento delle figure geometriche del Tangram. Costruzione in piccolo gruppo di semplici figure di fantasia con cartoncino e ritaglio aggiungendo ai sette pezzi anche il cerchio. Elaborazione di semplici storie ispirate alle immagini ottenute. Primaria: Costruzione del

<p>geometriche. Saper utilizzare le squadre. Saper combinare elementi geometrici semplici in forme più complesse e saperle ricostruire seguendo un modello. Applicare le abilità artistiche e di astrazione per produrre elaborati.</p> <p>Secondaria: Riconoscere, definire, rappresentare graficamente gli enti geometrici fondamentali. Saper usare gli strumenti necessari alla realizzazione del Tangram; utilizzare il software Geogebra e ThinkerCad.</p>		<p>Tangram con cartoncino colorato. Analisi delle figure geometriche. Composizione di oggetti della realtà utilizzando le forme geometriche, sviluppo del concetto di equiestensione. Realizzazione di un elaborato artistico in cui devono essere presenti i sette pezzi.</p> <p>Secondaria: Progettazione del Tangram con Geogebra e con ThinkerCad e realizzazione con stampante 3D. Costruzione di figure bidimensionali e tridimensionali.</p>
<p>Competenze trasversali</p>		
<p>Spirito di iniziativa e di imprenditorialità Competenza imprenditoriale</p>		
<p>Abilità Progettare e pianificare l'attività, scegliere tra diverse opzioni, risolvere e proporre diverse soluzioni, conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p>	<p>Conoscenze Organizzazione e pianificazione del lavoro. Formulazione di proposte di lavoro e di gioco. Collaborazione all'interno di un gruppo di lavoro rispettandone i ruoli.</p>	
<p>Imparare ad imparare Competenza sociale, personale e capacità di imparare ad imparare</p>		
<p>Abilità Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito. Organizzare il proprio apprendimento e acquisire abilità di studio. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p>	<p>Conoscenze Manipolazione di materiali diversi, per costruire il tangram; costruzione di semplici immagini o oggetti con le figure geometriche ricavate dal tangram. Funzioni e modalità d'uso di oggetti e strumenti conosciuti.</p>	
<p>Competenze sociali e civiche Competenze in materia di cittadinanza</p>		

Abilità Agire in modo autonomo e responsabile. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista.	Conoscenze Partecipazione all'attività apportando contributi personali .Collaborazione all' interno di un gruppo di lavoro rispettandone i ruoli ed i punti di vista.
Competenza digitale	
Abilità Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	Conoscenze Utilizzo di risorse multimediali per realizzare il tangram e successive elaborazioni.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI

5. METODOLOGIE E STRATEGIE

L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi:

x Lezione frontale

x Lezione dialogata

x Discussione libera e guidata

- o Costruzione di mappe
- o Percorsi autonomi di approfondimento
- o Attività legate all'interesse specifico
- o Controllo costante del materiale e dei compiti, inteso come valorizzazione del tempo dedicato allo studio domestico
- o Cooperative learning
- o Circle time

X Tutoring

X Problem solving

X Peer education

X Brainstorming

- X Didattica laboratoriale
- o Flipped classroom
- X Utilizzo nuove tecnologie
- o Altro

Gli strumenti a supporto di queste attività saranno scelti a seconda delle necessità tra i seguenti:

- o libri di testo in adozione
- x strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo
- o film, cd rom, audiolibri.
- X Esercizi guidati e schede strutturate.
- X Contenuti digitali

6. RECUPERO E POTENZIAMENTO

Per facilitare l'apprendimento di tutti gli alunni che presenteranno delle difficoltà e valorizzare le eccellenze, sono previste le seguenti strategie:

- o Semplificazione dei contenuti
- X Reiterazione degli interventi didattici
- o Lezioni individualizzate a piccoli gruppi
- X Esercizi guidati e schede strutturate
- o Percorsi di potenziamento e valorizzazione delle eccellenze (concorsi, olimpiadi ecc.)

7. VALUTAZIONE

- X Valutazione continua del processo in itinere
- o Valutazione formativa
- o Valutazione sommativa
- o Valutazione autentica

Gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:

- o Verifiche scritte
- o Verifiche orali
- o Prove strutturate o semi-strutturate (risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)

X Analisi dei compiti svolti

- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata
- Compiti autentici

8. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Si fa riferimento ai criteri e alle griglie di valutazione adottati dai Dipartimenti.

I docenti del dipartimento verticale di matematica