Traguardi di competenza disciplinari da promuovere (tratto dal Piano di studio della scuola dell’obbligo ticinese, DECS, 2015)

MATEMATICA

* Comprende e risolve con fiducia e determinazione situazioni-problema in tutti gli ambiti di contenuto previsti per questo ciclo, legati al concreto o astratte, ma partendo da situazioni reali, mantenendo il controllo critico sia sui processi risolutivi, sia sui risultati, esplorando e provando diverse strade risolutive.
* Costruisce ragionamenti, fondandosi su ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.
* Utilizza strumenti, convenzionali e non, per affrontare una situazione, in particolare strumenti per il disegno tecnico (riga, compasso, squadra) e strumenti di misura (metro, litro, goniometro, ecc.).
* Progetta e realizza rappresentazioni e modelli di vario tipo, matematizzando e modellizzando situazioni reali impregnate di senso.
* Comunica e argomenta procedimenti e soluzioni relative a una situazione, utilizzando diversi registri di rappresentazione semiotica; comprende, valuta e prende in considerazione la bontà di argomentazioni legate a scelte o processi risolutivi diversi dai propri.
* Manifesta un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, tramite esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.

DIMENSIONE AMBIENTE

* Orientarsi nello spazio, decentrando il punto di vista, anche con l'ausilio di carte e altri strumenti di rappresentazione spaziale.
* Utilizzare un linguaggio spaziale coerente per interpretare varie fonti visive (foto-carte-video ecc.); realizzare vari schizzi cartografici e progettare percorsi.

ARTE VISIVA

* Tradurre un'idea dell'immaginario in una riproduzione spontanea della realtà praticando diverse tecniche pittoriche con mezzi dati o scelti dall'allievo.

Ambiti di competenza disciplinari, risorse cognitive coinvolte

e processi coinvolti (in relazione al modello di competenza proposto in DECS, 2015)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ambiti di competenza | | | | | | | |
| Aspetti di competenza |  | Sintesi ambiti e processi | Numeri e calcolo | Geometria | Grandezze e misure | Funzioni | Probabilità e statistica |
| Risorse cognitive | SAPERE E RICONOSCERE |  |  |  |  |  |
| ESEGUIRE E APPLICARE |  | X | X |  |  |
| Processi cognitivi | ESPLORARE E PROVARE |  |  |  |  |  |
| MATEMATIZZARE E MODELLIZZARE |  | X | X |  |  |
| INTERPRERARE E RIFLETTERE SUI RISULTATI |  |  |  |  |  |
| COMUNICARE E ARGOMENTARE |  | X |  |  |  |

Secondo le intenzioni del docente, ciascuno dei processi sopra indicati può diventare prevalente.

Eventuali prerequisiti (obiettivi di conoscenza e abilità disciplinari e/o riferimento alle competenze trasversali)

* Orientarsi e orientare persone o oggetti nello spazio reale usando termini specifici.
* Conoscere le principali misure.
* Saper usare i principali strumenti di misura.
* Saper usare gli strumenti per il disegno tecnico.

Traguardo di competenza trasversale focus da promuovere

Pensiero riflessivo e critico (sapersi distanziare dai fatti e dalle informazioni come pure dalle proprie azioni)

Considerazione risorse e vincoli (richiamare l’attenzione al contesto di azione e alla fattibilità delle proprie scelte e azioni in rapporto alle variabili contestuali)

Eventuali altri traguardi di competenza trasversali correlati

*Sviluppo personale*

Conoscere se stessi, avere fiducia in sé e assumersi responsabilità.

*Collaborazione*

Sviluppare uno spirito cooperativo e le strategie necessarie per lavorare in gruppo.

*Pensiero creativo*

Sviluppare l'inventiva, la fantasia e la flessibilità nell'affrontare situazioni problematiche.

*Tecnologie e media*

Sviluppare nell'allievo un senso critico, etico ed estetico nei confronti delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Individuazione degli strumenti valutativi in itinere e conclusivi.

Durante le varie fasi di lavoro in gruppo, gli insegnanti osservano se gli alunni si organizzano in modo ordinato, se sono capaci di definire le tappe per raggiungere i loro obiettivi, se condividono le scelte e collaborano per la realizzazione dei prodotti.

È opportuno annotare le varie osservazioni per restituire dei feedback a conclusione di ogni fase di lavoro, in modo che gli alunni possano tenerne conto e regolare le loro azioni.

Si valuterà se gli alunni sono in grado di prendere decisioni responsabili e di operare scelte ragionevoli tenendo conto delle risorse a disposizione e dei vincoli dettati dalle storie prima, poi dalla programmazione scritta, infine di quelli dettati dalla condivisione con gli altri.

In particolare, durante il lavoro in gruppo, nelle varie fasi, si verificherà se gli alunni:

* riconoscono le esigenze e i problemi,
* analizzano le informazioni a disposizione,
* interpretano la situazione in base alle informazioni,
* considerano le risorse a disposizione e i vincoli,
* rivedono autonomamente le loro azioni in base a pregi e limiti,
* adattano le loro azioni ai vincoli di contesto,
* riconoscono punti di vista diversi.

A livello individuale, si valuterà la correttezza, dal punto di vista matematico, del percorso realizzato; a proposito della competenza trasversale sarà importante condurre delle osservazioni nel momento della realizzazione del lavoro e valutare le argomentazioni che giustificano le scelte compiute per realizzare il tappeto.