IL CURRICOLO D’ISTITUTO

**CURRICOLO DI MATEMATICA**

**ELABORATO DAI DOCENTI DELL’ ISTITUTO COMPRENSIVO “OSCAR DI PRATA” TRENZANO**

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

**APPRENDERE**

Processo di appropriazione e integrazione (co-costruzione) consapevole delle nuove conoscenze con quelle già possedute, nei diversi contesti di vita.

**INSEGNARE**

• Progettare, organizzare situazioni di apprendimento in cui l’alunno sia protagonista.

• Modulare, mediare e facilitare l’apprendimento utilizzando strategie calibrate che tengano conto della specificità di ogni alunno.

• Suscitare, attraverso l’esperienza formativa, la capacità di leggere la realtà e di rispondere, in modo autonomo, ai problemi di vita.

**VALUTARE**

• Dare valore al processo di apprendimento- insegnamento di tutti e di ciascuno.

• Osservare, monitorare, misurare e verificare l’esito dell’insegnamento -apprendimento.

• Rivedere per ricalibrare, eventualmente, la programmazione e la proposta formativa.

**DISCIPLINA**

La parola è etimologicamente centrata sulla necessità di chi apprende. Quindi è ciò che concorre a rappresentare la realtà e a leggerla nelle sue sfaccettature.

Insieme le discipline concorrono al sapere del discente e si approcciano attraverso la loro epistemologia.

**MAPPA PEDAGOGICA DELLA DISCIPLINA DISCIPLINA: MATEMATICA**

**COMPETENZE chiave**

***Comunicazione nella madrelingua***

***Competenza matematica***

***Imparare a imparare***

***Competenze sociali e civiche***

***Spirito di iniziativa e imprenditorialità***

 **PROFILO dell’alunno**

- Analizzare dati e fatti della realtà

 -verificare l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche

-affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi

- Aver consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

**DISPOSIZIONI DELLA MENTE (3-5)**

Persistere

Pensare in modo flessibile

Pensare sul pensiero

Fare domande e porre problemi

Pensare in modo interdipendente

* Tabelle con : APPROCCI METODOLOGICI ,STRATEGIE, TECNICHE, STRUMENTI , ESPERIENZE/PROGETTI SIGNIFICATIVI

|  |
| --- |
| **APPROCCI METODOLOGICI****PROCEDURE** che l'insegnante attiva nella realizzazione delle singole unità didattiche che ha progettato. |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
| * Cooperative learning
* Brainstorming
* Scoperta dei concetti matematici attraverso l’esperienza diretta e concreta
 | * Cooperative learning
* Brainstorming
* Scoperta dei concetti matematici attraverso l’esperienza diretta e concreta
 |

|  |
| --- |
| **STRATEGIE DIDATTICHE**Riguardano l'orientamento complessivo che l'insegnante assume in quanto facilitatore dei processi di apprendimento. Le strategie sono essenzialmente due: **strategia espositiva e strategia euristica**. La differenza fondamentale riguarda la diversa focalizzazione che guida l'azione dell'insegnante nella scelta della strategia: privilegia il ricorso alla strategia espositiva quando il centro della sua attenzione è posto sugli aspetti contenutistici dell'insegnamento; privilegia la strategia di tipo euristico quando l'attenzione è invece centrata sui modi di apprendere dell'alunno. Il primo approccio si presta maggiormente alla trasmissione di contenuti, ma questo può avvenire anche in forma coinvolgente, non necessariamente di trasmissione passiva. La strategia di tipo euristico, al contrario, è più funzionale alla partecipazione degli alunni, al loro coinvolgimento. Il primo approccio garantisce maggiormente la sistematicità dell'insegnamento, il secondo prevede una maggior negoziazione con gli alunni, può essere meno sistematico (e quindi può portare a trascurare qualche contenuto), ma risulta significativo anche dal punto di vista cognitivo, perché impegna attivamente gli alunni. |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
| * Strategia espositiva
* Strategia euristica
 | * Strategia espositiva
* Strategia euristica
 |
| **TECNICHE DIDATTICHE**Riguardano gli aspetti specifici, finalizzati alla realizzazione di particolari momenti dell'azione didattica, richiesti dal progetto che si sta realizzando e collocati all'interno del metodo che si sta utilizzando. Le tecniche didattiche rappresentano l'aspetto più tattico dell'azione didattica, non sono esclusive di un metodo piuttosto che di un altro, e meno che mai di una strategia.  |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
| * Lavori di gruppo, di coppia e individuale.
* Drammatizzazione ( CL. 1^ )
* Simulazione di esperienze reali ( utilizzo dell’ EURO, compravendita,….)
* Diversificazione delle attività
* Tempi lunghi e distesi
* Attività di rinforzo
 |  |

|  |
| --- |
| **STRUMENTI DIDATTICI** |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
| * Materiale strutturato ( abaco, regoli, blocchi logici, ….. )
* Materiale non strutturato ( bottoni, tappi,… )
* Software didattici
* LIM
* Testi in adozione
* Mappe e schemi
* Strumenti audiovisivi
* Facilitatori (strumenti compensativi e misure dispensative)
* Cartelloni
 |  |

|  |
| --- |
| **ESPERIENZE SIGNIFICATIVE** |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
| * Conversazioni collettive
* Produzione di testi riferiti a: situazioni problematiche, regole, proprietà, strategie di calcolo mentale, …….
* Attività varie per la comprensione del testo di un problema: individuazione dei dati, della domanda, delle parole chiave,…….
* Costruzione di cartelloni e mappe per visualizzare i vari contenuti.
* Giochi strettamente matematici e non ( oca, tombola, dadi, carte, battaglia navale….).
* Confronto di strategie diverse per la risoluzione di uno stesso problema.
 |  |

|  |
| --- |
| **PROGETTI** |
| **PRIMARIA** | **SECONDARIA DI I GRADO** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **MATEMATICA - CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA** |
| **RIFERIMENTO ALLA MAPPA** |
| **COMPETENZE DISCIPLINARI** | **DISPOSIZIONI DELLA MENTE** |
| * Pensare, fare, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti, eventi quotidiani
* Affrontare e risolvere situazioni problematiche - questioni autentiche e significative reali e quotidiane da tradurre in termini matematici.
* Progettare, esplorare, sperimentare (formulare ipotesi, controllarne le conseguenze, raccogliere dati, verificare)
* Comunicare, argomentare e negoziare punti di vista, procedimenti e soluzioni proprie e degli altri.
 | * Persistere
* Pensare in modo flessibile
* Pensare sul pensiero
* Fare domande e porre problemi
* Pensare in modo interdipendente
 |
| **TRAGUARDI** | * Calcolare oralmente e per iscritto con i numeri naturali per operare con la quantità e gestire situazioni concrete.
* Riconoscere le principali forme geometriche a partire dalla realtà per denominarle e classificarle.
* Leggere semplici tabelle e grafici per ricavarne dati e informazioni e per trarne conclusioni.
* Utilizzare rappresentazioni grafiche per risolvere semplici problemi di vita quotidiana.
* Manifestare interesse e curiosità per il mondo dei numeri, della quantità e della misura (disposizione della mente).
 |
| **NUCLEI TEMATICI** | **NUMERI**  | **SPAZIO E FIGURE**  | **RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**  |
| **OBIETTIVI** | * Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20, collegando la sequenza verbale con l’attività percettiva.
* Acquisire l’idea di numero come simbolo di una quantità.
* Associare ad una quantità il simbolo numerico.
* Leggere e scrivere i numeri naturali entro il 20, sia in parole che in cifre in base 10.
* Confrontare quantità utilizzando i simboli >, <, e =
* Confrontare i numeri utilizzando i simboli >, <, = e disporli in modo corretto sulle linea dei numeri.
* Comporre e scomporre numeri utilizzando materiale strutturato e non (dita, oggetti...).
* Capire ed utilizzare l’operatore + come insieme unione.
* Conoscere il segno operativo e la funzione dell’addizione.
* Eseguire addizioni a livello manipolatorio, grafico e simbolico.
* Capire ed utilizzare l’operatore – come sottoinsieme, insieme complementare, differenza.
* Conoscere il segno operativo e la funzione della sottrazione.
* Eseguire sottrazioni a livello manipolatorio, grafico e simbolico.
 | * Riconoscere la posizione degli oggetti nello spazio utilizzando i termini adeguati: sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, vicino/lontano. OBIETTIVO TRASVERSALE A GEOGRAFIA E MOTORIA
* Rappresentare graficamente le localizzazioni effettuate. OBIETTIVO TRASVERSALE A GEOGRAFIA

 * Eseguire semplici percorsi e rappresentarli a livello grafico. OBIETTIVO TRASVERSALE A GEOGRAFIA E MOTORIA
* Ricostruire semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. OBIETTIVO TRASVERSALE A GEOGRAFIA
* Individuare confini, regioni interne ed esterne attraverso giochi e/o esperienze. OBIETTIVO TRASVERSALE A GEOGRAFIA
* Riconoscere semplici figure geometriche legate all’osservazione della realtà in relazione all’utilizzo dei blocchi logici.
* Conoscere le principali forme geometriche: quadrato, cerchio, rettangolo, triangolo.
* Rappresentare le principali forme geometriche: quadrato, cerchio, rettangolo, triangolo.
 | * Individuare somiglianze e differenze fra gli oggetti.
* Classificare oggetti e figure in base a un attributo e rappresentarli con il diagramma di Venn.
* Individuare il criterio di classificazione di un insieme dato.
* Individuare l’appartenenza / non appartenenza di un elemento a un insieme.
* Proseguire un ritmo dato.
* Inserire un elemento mancante in un ritmo di figure.
* Confrontare la numerosità degli insiemi con il metodo della corrispondenza “termine a termine”.
* Utilizzare i quantificatori nessuno / tutti, alcuni.
* Riconoscere il valore di verità di alcuni enunciati semplici.
* Raccogliere e registrare i dati forniti da semplici inchieste.
 |
| **PROBLEMI*** Rappresentare situazioni problematiche tratte dall’esperienza.
* Comprendere il testo del problema, analizzandolo attraverso domande specifiche.
* Risolvere problemi con una domanda con dati espressi chiaramente.

 Rappresentare situazioni problematiche (con disegni, simboli) e risolverle utilizzando addizioni (aggiungere, unire) e sottrazioni (solo come resto), verbalizzando le strategie risolutive. |

|  |  |
| --- | --- |
| Eventuali adattamenti relativi agli obiettivi cuticolari (tempistica concentrata, obiettivi condivisi trasversalmente,…) | Tutti gli obiettivi NUMERI restano invariati. Gli obiettivi di SPAZIO E FIGURE vengono affrontati in modo trasversale con la disciplina geografia.* Confrontare quantità utilizzando i simboli >, <, e =
* Confrontare i numeri utilizzando i simboli >, <, = e disporli in modo corretto sulle linea dei numeri.
* Comporre e scomporre numeri utilizzando materiale strutturato e non (dita, oggetti...).
* Capire ed utilizzare l’operatore + come insieme unione.
* Eseguire addizioni a livello manipolatorio.
* Eseguire sottrazioni a livello manipolatorio.
* Riconoscere la posizione degli oggetti nello spazio utilizzando i termini adeguati: sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, vicino/lontano.
* Rappresentare graficamente le localizzazioni effettuate.
* Eseguire semplici percorsi e rappresentarli a livello grafico.
* Ricostruire semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.
* Individuare confini, regioni interne ed esterne attraverso giochi e/o esperienze.
* Classificare oggetti e figure in base a un attributo.
* Individuare il criterio di classificazione di un insieme dato.
* Individuare l’appartenenza / non appartenenza di un elemento a un insieme.
* Utilizzare i quantificatori nessuno / tutti, alcuni.
* Riconoscere il valore di verità di alcuni enunciati semplici.
 |
| Attività curricolari da incentivare all’aperto | Per il nucleo tematico NUMERI si propongono all’esterno o in palestra alcuni obiettivi che riguardano ad esempio il contare a voce, l’acquisizione del concetto di quantità riferito al corrispondente simbolo numerico, la lettura di numeri da tesserine, la classificazione di oggetti e figure e l’individuazione di un criterio di appartenenza di un oggetto ad un insieme. Si possono proporre esercizi orali di riconoscimento del valore di verità o meno di enunciati.Gli obiettivi specifici relativi alle principali figure geometriche vengono affrontate attraverso l’uso dei blocchi logici non necessariamente in aula. Per il nucleo tematico RELAZIONI, DATI E PREVISIONI il primo approccio di quasi tutti gli obiettivi si può affrontare in un ambiente diverso dall’aula a livello manipolatorio, successivamente la trascrizione dei dati deve avvenire in classe. Per i problemi, dopo un’iniziale “drammatizzazione”, si passerà alla rappresentazione sul quaderno con il disegno. Gli obiettivi relativi a percorsi e posizioni nello spazio possono essere parzialmente conseguiti anche con l’aiuto delle attività pratiche svolte in palestra o in spazi aperti.  |