|  |
| --- |
| **ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE**  **TORANO CASTELLO – SAN MARTINO DI FINITA - CERZETO** |

|  |
| --- |
| **PIANO DI LAVORO DISCIPLINARE**  ***a.s. 2020/2021*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scuola Secondaria di Primo Grado – Sede di**  **CERZETO**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Docente: SIMONE SILVIA** |

|  |
| --- |
| **CLASSE: 2** |
| **SEZIONE: B** |

|  |
| --- |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA E SCIENZE** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Livello della classe** | **Tipologia della classe** |
| * Alto * Medio –alto   **X** Medio   * Medio- basso * Basso | * vivace   **X tranquilla**  **X collaborativa**   * non abituata all’ascolto attivo * problematica * poco motivata * demotivata |

|  |
| --- |
| **SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE** |
| La classe II B è composta da 2 alunni, di cui 1 maschio e 1 femmina. *Omissis.* |

**SCHEDA DI PROGETTAZIONE DISCIPLINARE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | | **MATEMATICA** | | | | |
| **AMBITO** | | **Matematico – scientifico - tecnologico** | | | | |
| **NUCLEI FONDANTI**  **Contenuti** | **CONOSCENZE** | | **ABILITA’** | **COMPETENZE** | **MODALITA’ DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA** |
| **I numeri** | * Le frazioni e i numeri decimali. * L’estrazione di radice. * I rapporti e le proporzioni. * Le funzioni e la proporzionalità. | | * Riconoscere un numero decimale. * Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa. * Operare con i numeri decimali. * Calcolare la radice quadrata e saper applicare le proprietà dell’estrazione di radice quadrata. * Applicare le varie proprietà ad una proporzione e saperle risolvere. * Risolvere una funzione e saperne disegnare il diagramma cartesiano. * Riconoscere grandezze direttamente inversamente proporzionali. * Risolvere problemi del tre semplice e del tre composto. | * Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico anche con riferimento a contesti reali, come da linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica, rappresentandoli anche sotto forma grafica. * Risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate ed utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici, individuare ed analizzare le maggiori problematiche dell’ambiente in cui si vive. * Saper fornire esempi reali delle proprietà trattate, come da linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |
| **Lo spazio e le figure** | * L’equivalenza e le aree. * La circonferenza ed il cerchio. * Poligoni inscritti e circoscritti. * Il teorema di Pitagora. * Il metodo delle coordinate. * La similitudine. | | * Applicare il principio di equiscomponibiltà per riconoscere figure piane equivalenti. * Rappresentare e confrontare ed analizzare le figure geometriche. * Calcolare l’area dei triangoli e dei quadrilateri. * Riconoscere caratteristiche, proprietà e parti di una circonferenza e di un cerchio. * Riconoscere poligoni inscrittibili e circoscrittibili e individuarne le proprietà. * Applicare il teorema di Pitagora alle figure piane. * Risolvere problemi con l’applicazione del teorema di Pitagora. * Rappresentare una figura piana nel piano cartesiano e calcolarne perimetro ed area. * Riconoscere e disegnare le figure simili. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |
| **Le relazioni e le funzioni** | * Il piano cartesiano ortogonale. * Le funzioni e la proporzionalità diretta ed inversa. | | * Operare nel piano cartesiano. * Riconoscere una funzione semplice. | * Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e coglierne il rapporto col linguaggio naturale. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |
| **Le misure, i dati e le previsioni** | * Le indagini statistiche. | | * Elaborare i dati di un’indagine statistica. * Correlazione tra causa ed effetto. * Incertezza statistica. | * Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, utilizzando rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. Saper collocare l’indagine statistica in un’esperienza personale costruita in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUCLEI FONDANTI**  **Contenuti** | **Metodologie** | **Strumenti** | **Verifiche** | **Tempi** |
| **I numeri** | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * **Esercitazione** * **Esperienza** | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * Manuali / Riviste * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche** * **Colloquio** | **INTERO ANNO SCOL.** |
| **Lo spazio e le figure** | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * **Esercitazione** * **Esperienza** | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * Manuali / Riviste * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche** * **Colloquio** | **INTERO ANNO SCOL.** |
| **Le relazioni e le funzioni** | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * **Esercitazione** * **Esperienza** | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * Manuali / Riviste * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche** * **Colloquio** | **II QUADRIMESTRE** |
| **Le misure, i dati e le previsioni** | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * Esercitazione * Esperienza di laboratorio | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * Manuali / Riviste * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche** | **II QUADRIMESTRE** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | | **SCIENZE** | | | | |
| **AMBITO** | | **Matematico – scientifico - tecnologico** | | | | |
| **NUCLEI FONDANTI**  **Contenuti** | **Conoscenze** | | **Abilità** | **Competenze** | **MODALITA’ DI EROGAZIONE DELLA DIDATTICA** |
| **Biologia**  Il corpo umano | * Le ossa e lo scheletro. * I muscoli ed il movimento. * L’apparato digerente. * L’apparato respiratorio. * L’apparato circolatorio. | | * Saper riconoscere le principali ossa del corpo umano. * Saper individuare i principali muscoli del corpo umano. * Saper individuare gli organi dell’apparato digerente. * Saper riconoscere i nutrienti contenuti nei cibi e sapere come nutrirsi in modo corretto e bilanciato. * Saper individuare gli organi dell’apparato respiratorio. | L’alunno:   * È in grado di raccogliere, tabulare e analizzare dati anche in semplici situazioni di laboratorio. * Utilizza strumenti matematici o informatici per rappresentare i dati. * Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana, come da linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica. * Adotta comportamenti e stili di vita rispettosi della salute psico-fisica personale e collettiva, del benessere e della sicurezza propria e altrui e * Propone azioni sostenibili che mirano al miglioramento delle condizioni ambientali. * Individua ed analizza da un punto di vista scientifico le maggiori problematiche dell’ambiente in cui vive. * Attiva un atteggiamento di rispetto dell’ambiente e individua forme di uso consapevole delle sue risorse. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |
| **Fisica e chimica**  La chimica.  Il movimento e l’equilibrio.  Gli esseri viventi ed il loro equilibrio. | * Le basi della chimica. * Le reazioni chimiche. * La chimica della vita. * Le forze. * Il baricentro e l’equilibrio di un corpo. * Le caratteristiche delle leve. * L’ecologia e gli ecosistemi. * Le catene alimentari. * I diversi biomi | | * Saper distinguere un miscuglio da una soluzione. * Saper leggere le formule che descrivono i composti e le reazioni chimiche. * Saper distinguere i composti organici da quelli inorganici. * Saper spiegare che cosa succede durante una combustione. * Saper spiegare come si sommano due forze. * Saper trovare il baricentro di un qualsiasi oggetto piano. * Saper individuare alcuni oggetti di uso quotidiano che sono esempi di diversi tipi di leve. * Saper disegnare lo schema di una piramide alimentare. * Saper riconoscere gli anelli delle catene alimentari più comuni. * Saper individuare alcune attività umane che hanno un forte impatto con l’ambiente. | **IN PRESENZA**  **x MISTA**  **DDI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUCLEI FONDANTI**  **Contenuti** | **Metodologie** | **Strumenti** | **Verifiche** | **Tempi** |
| **Biologia**  Il corpo umano | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * **Esercitazione** * **Esperienza** | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * **Manuali / Riviste** * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** * **Laboratorio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche**   **Colloquio** | I e II quadrimestre |
| **Fisica e chimica**  La chimica.  Il movimento e l’equilibrio.  Gli esseri viventi ed il loro equilibrio. | * **Lezione dialogata** * **Apprendimento cooperativo** * **Gioco di ruolo** * **Problem solving** * Learning by doing (didattica laboratoriale) * **Esercitazione** * **Esperienza** | * **Libro di testo** * **Testi integrativi** * **Manuali / Riviste** * **Internet / Materiale on-line** * **LIM** * **Laboratorio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | * **Prove scritte strutturate** * **Prove scritte semistrutturate** * Temi * Relazioni * Articoli * **Problemi** * **Esercizi** * **Elaborati grafici** * **Prove pratiche** * **Colloquio** | I e II quadrimestre |

Libri di testo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina** | **Autore** | **Titolo** | **Volume** | **Edizione** |
| MATEMATICA | ANNA MONTEMURRO | ESATTO! | 2 | DEA SCUOLA |
| SCIENZE | FEDERICO TIBONE | LE SCIENZE DI OGNI GIORNO | A-B-C-D | ZANICHELLI |

|  |
| --- |
| VALUTAZIONE |

La valutazione sarà effettuata utilizzando le griglie approvate dal Collegio Docenti con il POF, che per completezza si allegano al presente Piano di lavoro disciplinare. Il coordinatore di classe avrà cura di introdurre nel registro di classe tutte le griglie di valutazione. I docenti delle diverse discipline illustreranno agli allievi il contenuto delle proprie griglie di valutazione in modo da orientarli verso gli obiettivi prefissati in ambito disciplinare declinati in termini di: conoscenze, abilità e competenze.

Considerata la valenza orientativa e formativa della valutazione i compiti scritti saranno restituiti corretti agli studenti entro 15 gg. dal loro svolgimento, in ogni caso la soluzione corretta sarà discussa in classe nella lezioni successive allo svolgimento della prova. L’esito delle prove orali sarà comunicato agli studenti al termine del colloquio, la comunicazione del voto attribuito dovrà essere sinteticamente motivata al fine di far comprendere la relazione tra le potenzialità e il livello di profitto raggiunto. Ugualmente importanti sono i consigli metodologici.

I colloqui con le famiglie, saranno condotti nel rispetto della trasparenza e della chiarezza dell’informazione, ricordando sempre la valenza formativa e orientativa della valutazione.

La valutazione terrà inoltre conto dei seguenti elementi:

* la frequenza e la partecipazione dell’allievo;
* il grado di socializzazione e la correttezza nelle relazioni;
* la capacità di utilizzare un metodo di lavoro produttivo;
* Il senso di responsabilità e di autonomia nello svolgimento dei compiti assegnati;
* la frequenza delle attività integrative di recupero o di potenziamento, rispettivamente consigliate e proposte;
* la progressione nell’apprendimento rispetto ai livelli di partenza e alle potenzialità riscontrate.

Si allegano:

* La griglia di valutazione delle prove scritte (una copia sarà allegata ad ogni gruppo di elaborati, su ogni elaborato la valutazione sarà motivata in modo sintetico rispetto agli indicatori della griglia).
* La griglia di valutazione del colloquio (unica per tutte le discipline).

|  |
| --- |
| OBIETTIVI MINIMI |

Ai fini dell’ammissione alla classe successiva, l’allievo a fine anno dovrà essere in grado di:

1. Descrivere con un linguaggio semplice, chiaro e sufficientemente corretto gli aspetti essenziali dei nuclei fondanti.
2. Applicare i principi, i procedimenti e le regole apprese in ambiti operativi semplici e noti, con sufficiente autonomia.
3. Utilizzare le proprie conoscenze e abilità per:

* illustrare e descrivere con sufficiente chiarezza e completezza fatti, situazioni, eventi, fenomeni;
* utilizzare in modo sufficientemente corretto e autonomo la terminologia di base delle lingue straniere per formulare quesiti e dare risposte in situazioni di dialogo riferite a contesti semplici e noti;
* analizzare e proporre soluzioni in riferimento a problematiche semplici e note;
* utilizzare gli strumenti grafici di base in semplici e noti contesti operativi.

|  |  |
| --- | --- |
| MODALITÀ DI RECUPERO | STRATEGIE DIDATTICHE |
| * Recupero curricolare in pausa didattica * Recupero mediante progetto curricolare * Recupero mediante progetti extracurricolari | * Didattica laboratoriale * Lavoro di gruppo: cooperative learning e/o peer education * Tutoring del docente |
| ATTIVITA’ PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE | |
| * Approfondimento, anche mediante materiale didattico on – line * Tutoring dei compagni * Progetti extracurricolari | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NUMERO MINIMO VERIFICHE | | |
|  | PROVE SCRITTE | COLLOQUI |
| I Quadrimestre | 3 | 2 |
|  |  |  |
| II Quadrimestre | 3 | 2 |
|  |  |  |

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI TORANO CASTELLO – SAN MARTINO DI FINITA- CERZETO

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO PER TUTTE LE DISCIPLINE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Voto** | **Giudizio sintetico** | **Livelli di conoscenza, abilità e competenza** |
| 1-3 | Gravemente insufficiente | L’allievo evidenzia conoscenze inesistenti o estremamente limitate e abilità del tutto inadeguate, non è autonomo e responsabile nell’espletare i compiti assegnati. |
| 4 | Insufficiente | L’allievo apprende in maniera discontinua e disorganizzata, dimostra di possedere conoscenze frammentarie, che applica in modo molto impreciso e disorganico, evidenzia scarsa autonomia e responsabilità nel portare a temine il lavoro assegnato. |
| 5 | Mediocre | L’allievo mostra conoscenze parziali che esprime con imprecisioni lessicali, necessita di indicazioni dell’insegnante per applicarle in contesti semplici e noti, è limitato nell’autonomia e non ha maturato un sufficiente senso di responsabilità nell’espletamento dei compiti assegnati. |
| 6 | Sufficiente | L’allievo possiede conoscenze chiare e corrette in relazione agli aspetti essenziali dei nuclei fondanti, le applica senza commettere gravi errori in contesti semplici e noti, evidenzia un sufficiente livello di autonomia e responsabilità nell’organizzazione e nell’espletamento del lavoro assegnato. |
| 7 | Discreto | L’allievo possiede conoscenze non limitate agli aspetti essenziali, si orienta tra i contenuti, coglie i nessi tematici e comparativi in contesti semplici ma diversificati, utilizza un linguaggio adeguato e chiaro, applica principi, procedimenti e regole anche in ambiti non conosciuti benché non articolati, organizza e porta a termine il lavoro assegnato in modo autonomo e responsabile. |
| 8 | Buono | L’allievo dimostra conoscenze, abilità e competenze grazie alle quali affronta con completa autonomia situazioni nuove e articolate; dimostra padronanza nell’uso appropriato della terminologia specifica, argomenta e si confronta con chiarezza espositiva, evidenziando competenza e interesse nell’approfondimento tematico, è responsabile, organizzato e motivato nell’apprendimento. |
| 9-10 | Ottimo/Eccellente | L’allievo “sa” e “sa fare” in modo del tutto autonomo e responsabile, è competente sia nel motivare le proprie scelte metodologiche e operative, sia nell’autovalutazione del proprio operato. Comunica con sicurezza e fluidità, evidenziando padronanza terminologica, amplia quanto ha appreso, rielaborandolo criticamente e applicandolo in modo efficace anche in ambiti complessi e diversificati. |

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI TORANO CASTELLO – SAN MARTINO DI FINITA- CERZETO

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE PER L’AMBITO MATEMATICO-SCIENTIFICO**

**ALUNNO:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **CLASSE/SEZIONE:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DISCIPLINA : CONTENUTI:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * + 1. **INDICATORI** | **LIVELLO DI PRESTAZIONE** | **PUNTEGGIO PREVISTO** | **PUNTEGGIO**  **ATTRIBUITO** |
| **1.Conoscenze**  *(teoriche e/o pratiche)* | Coordinate e approfondite | 4 |  |
| Corrette e articolate | 3 |  |
| Essenziali e chiare | 2 |  |
| Superficiali, incomplete e incerte | 1 |  |
| Nessuna o del tutto errata | 0 |  |
| **2. Abilità**  *(cognitive e/o operative)* | Applica in modo completamente corretto e completo i principi e i procedimenti appresi, anche in situazioni nuove e/o complesse | 3 |  |
| Applica in misura soddisfacente i principi e i procedimenti appresi, in situazioni anche complesse riconducibili a fenomenologie o problematiche note | 2,5 |  |
| Applica con sufficiente correttezza e completezza i principi e i procedimenti appresi in situazioni operative note e semplici | 2 |  |
| Applica i principi e i procedimenti appresi con errori e in misura limitata anche in semplici e noti contesti operativi | 1,5 |  |
| Non applica i principi ed i procedimenti appresi, commette gravi errori e opera in misura estremamente limitata anche in semplici e noti contesti operativi | 1 |  |
| **3. Competenze**  *(sintesi tra conoscenze e abilità valutate in termini di responsabilità e autonomia)* | Analizza e organizza i procedimenti risolutivi anche in situazioni nuove e complesse utilizzando in modo completamente autonomo ed efficace le proprie conoscenze e abilità | 3  *Livello Elevato* |  |
| Analizza e organizza i procedimenti risolutivi anche in situazioni complesse riconducibili a fenomenologie e/o problematiche note, utilizzando in modo discretamente autonomo e coerente le proprie conoscenze e abilità | 2,5  *Livello Intermedio* |  |
| Analizza e organizza i procedimenti risolutivi in situazioni semplici e note, utilizzando in modo sufficientemente autonomo e logico le proprie conoscenze e abilità | 2  *Livello base* |  |
| Analizza e organizza in misura limitata e incerta i procedimenti risolutivi anche in situazioni semplici e note, utilizzando con scarsa autonomia e coerenza le proprie conoscenze e abilità | 1,5  *Livello Insufficiente* |  |
| Non sa analizzare e impostare procedimenti risolutivi anche in situazioni semplici e note, non utilizza e non coordina le proprie conoscenze e abilità. | 1  *Livello Insufficiente* |  |
| **VOTO** | | |  |

LIVELLO DI COMPETENZA:

⎕ Non sufficiente (<6) ⎕ Base(6) ⎕ Intermedio (7/8) ⎕ Elevato (9/10)

|  |
| --- |
| PERCORSI PLURIDISCIPLINARI – CURRICOLO DI ED.CIVICA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TITOLO | DISCIPLINE COINVOLTE | CONTENUTI | EVENTUALE ATTIVITA’/ELABORATO RICHIESTO ALL’ALLIEVO |
|  | **Si veda la programmazione del CONSIGLIO DI CLASSE** |  |  |
|  |  |  |  |

Per ogni altra indicazione non riportata nella presente programmazione si rinvia alle scelte educative e didattiche indicate nel PTOF e nel Piano di Lavoro Annuale del Consiglio di classe.

Cerzeto, 07/01/2021 Il Docente

Prof.ssa Silvia Simone

Silvia Simone