**CLASSE I**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 1** | |
| **TITOLO**: **ORIENTIAMOCI NEL MONDO DEI NUMERI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI PRIME** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale  Competenza alfabetico funzionale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo mentale e scritto con i numeri naturali; * riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. | |
| **Contenuti**   * Lo spazio grafico sul quaderno operativo: * individuazione del rigo di scrittura sul foglio quadrettato per conteggio e coloritura. * Gli indicatori topologici: dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro, in alto/in basso, vicino/lontano, interno/esterno, aperto/chiuso, destra/sinistra. * Gli indicatori dimensionali: lungo/corto, alto/basso, grande/piccolo * I quantificatori. * La seriazione logica. * La linea: aperta e chiusa. * Le relazioni tra insiemi. * Il confronto tra insiemi. * La cardinalità di un insieme. * I pre‐requisiti (concetto di quantità e di forma) * Conta di oggetti collegando correttamente la sequenza numerica * Lettura e scrittura dei numeri naturali (0-20) sia in cifre sia in parole. * Utilizzo corretto dei simboli > ,< e =. * Costruzione della linea dei numeri. * Il concetto di decina. * Eseguire mentalmente ed operare con addizioni e sottrazioni. | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Contare oggetti oralmente e mentalmente, in senso progressivo e regressivo anche con l’uso di materiale strutturato.  Leggere e scrivere i numeri naturali entro il 20 con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.  Eseguire mentalmente ed operare con addizioni e sottrazioni. | **Obiettivi minimi**  Leggere e scrivere i numeri entro il 20  Contare in ordine progressivo e regressivo fino al 20  Acquisire e utilizzare il concetto di addizione e sottrazione in semplici situazioni pratiche  Eseguire addizioni e sottrazioni con l’utilizzo di materiale strutturato e non e con supporto grafico |
| **Metodologia**  Attività ludiche  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Role playing | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Lim |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno scolastico |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 2** | |
| **TITOLO**: **LO SPAZIO E LE FIGURE** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI PRIME** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.  Competenza alfabetica funzionale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * riconosce e rappresenta forme del piano e relazioni. * descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche | |
| **Contenuti**   * Lo spazio grafico sul quaderno operativo: * individuazione del rigo di scrittura sul foglio quadrettato per conteggio e coloritura. * Gli indicatori topologici: dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro, in alto/in basso, vicino/lontano, interno/esterno, aperto/chiuso, destra/sinistra. * I pre‐requisiti (concetto di quantità e di forma). * La linea: aperta, chiusa, semplice, intrecciata,curva, retta. * Confini e regioni (interne/esterne). * Le principali figure geometriche piane regolari (quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio). * L'orientamento grafico‐spaziale:percorsi e reticoli. * Localizzazione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto a se stessi, sia rispetto ad altre persone o oggetti. Esecuzione di un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale. * Uso di una semplice mappa. * Riconoscimento di figure piane. | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, rispetto al soggetto, ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (indicatori spaziali)  Riconoscere,denominare,descrivere e disegnare semplici figure geometriche.  Eseguire semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno; descrivere un percorso che si sta facendo. | **Obiettivi minimi**  Acquisire ed applicare i principali concetti topologici (sopra/sotto; davanti/ dietro; dentro/ fuori; chiuso/ aperto) avendo come riferimento se stessi.  Riconoscere e ricopiare le principali figure: quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio.  Eseguire percorsi seguendo indicazioni date |
| **Metodologia**  Attività ludiche  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Role playing | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Lim |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma. Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno scolastico |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 3** | |
| **TITOLO**: **RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI PRIME** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.  Competenza alfabetica funzionale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo mentale e scritto con i numeri naturali; * riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. | |
| **Contenuti**   * Confronto e ordinamento di lunghezze. * Misura con oggetti di uso quotidiano. * Comprende il concetto di insieme. * Apprende la rappresentazione di un insieme. * Organizzazione di dati in base alle loro caratteristiche. * Rappresentazione dei lati raccolti. * Analisi di un testo per reperire informazioni. * Confronto e discussione di diverse strategie risolutive. * Comprende e interpreta il testo di un problema. * Individua dati, richieste, li rappresenta e li pone in relazione. * Individua l’obiettivo da raggiungere in una situazione problematica. * Formalizza semplici procedimenti risolutivi. * Confronta criticamente semplici procedimenti di soluzione. | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Classificare oggetti in base ad una o più proprietà utilizzando opportune rappresentazioni, a seconda dei contesti e dei fini.  Rappresentare graficamente semplici relazioni  Individuare insiemi in senso matematico  Rappresentare gli insiemi ed usare l’opportuna simbologia  Classificare numeri, figure, oggetti con adeguare rappresentazioni.  Cogliere, rappresentare e risolvere operativamente semplici situazioni problematiche. | **Obiettivi minimi**  Classificare, confrontare e raggruppare oggetti secondo attributi comuni  Acquisire il concetto di pochi, tanti e niente  Individuare quantità maggiori, minori, uguali mettendo in relazione due insiemi  Individuare grandezze diverse e confrontarle |
| **Metodologia**  Attività ludiche  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approcciometacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Role playing | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Lim |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma. Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno scolastico |

**CLASSE II**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 1** | |
| **TITOLO: IL MONDO DEI NUMERI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI SECONDE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.  Competenza imprenditoriale  Competenza alfabetica funzionale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali; * comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * riesce a risolvere facili problemi; * descrive il procedimento seguito; * riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio; * ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici. | |
| **Contenuti**   * Lettura, scrittura, ordinamento e confronto dei numeri entro e oltre 100 * Numeri pari e dispari * Rappresentazione dei numeri naturali in base 10: il valore posizionale delle cifre. * Addizioni e sottrazioni tra numeri naturali in riga e in colonna anche con il cambio * operazioni inverse:addizione/sottrazione * Le tabelle dell’addizione e della sottrazione: approccio alle proprietà delle operazioni. * Strategie di calcolo veloce * La sottrazione come resto e come differenza * Dall’addizione ripetuta agli schieramenti * Gli incroci e gli schieramenti * Le tabelline * Il doppio e il triplo. * Moltiplicazioni tra i numeri naturali * La divisione come ripartizione e continenza tra i numeri naturali; * La metà di un numero; * Rapporto tra moltiplicazione e divisione: la prova * Strategie per il calcolo mentale di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni e divisioni | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Contare in senso progressivo e regressivo  Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore delle cifre; confrontarli e ordinarli  Riconoscere i numeri pari e i dispari  Comporre e scomporre i numeri naturali entro e oltre il 100  Riconoscere e scrivere i numeri ordinali  Eseguire addizioni e sottrazioni in riga  Eseguire semplici calcoli mentali di addizioni  e sottrazioni  Applicare in modo intuitivo la proprietà commutativa  Operare con addizioni in colonna con e senza cambio  Riconoscere addizioni e sottrazioni come operazioni inverse  Costruire e confrontare le tabelle dell’addizione e della sottrazione  Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali con l’aiuto della tabella  Comprendere il valore dello zero in addizioni e sottrazioni  Eseguire sottrazioni in colonna senza e con il cambio  Eseguire semplici operazioni con numeri naturali mentalmente e per iscritto  Associare la moltiplicazione a una situazione di addizione ripetuta o di prodotto cartesiano  Costruire la tabella della moltiplicazione e memorizzarne i prodotti  Eseguire semplici moltiplicazioni in riga  Eseguire semplici calcoli mentali con moltiplicazioni, memorizzando le numerazioni e le tabelline  Conoscere il significato dei termini “paio” e “coppia  Comprendere il valore dello zero e dell’uno nella moltiplicazione  Calcolare il doppio, il triplo,il quadruplo...  Rappresentare graficamente la divisione  Eseguire divisioni con il divisore a una cifra  Eseguire divisioni sulla linea dei numeri  Calcolare la metà, la terza parte,la quarta parte…  Eseguire attività di combinatoria e rappresentarle con una moltiplicazione  Memorizzazione delle tabelline | **Obiettivi minimi**  Contare in senso progressivo entro il 100  Associare il simbolo numerico alla quantità corrispondente e viceversa.  Leggere e scrivere i numeri entro il 100.  Rappresentare il valore posizionale delle cifre usando l’abaco  Eseguire addizioni e sottrazioni a mente entro il 100 con il supporto di materiale strutturato e non.  Eseguire addizioni in colonna senza cambio  Intuire il concetto di moltiplicazione come quantità ripetuta  Raggruppare e contare (per 2, per 3…)  Utilizzare la tavola pitagorica  Eseguire semplici moltiplicazioni come addizioni ripetute e/o schieramenti.  Eseguire moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore senza il cambio con l’ausilio della tavola pitagorica.  Intuire il concetto di divisione come contenenza e ripartizione. |
| **Metodologia**  Attività ludiformi  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approcciometacognitivo  Learning by doing  Problem solving | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Tablet  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 2** | |
| **TITOLO: LO SPAZIO E LE FIGURE** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI SECONDE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.  Competenza imprenditoriale  Competenza alfabetica funzionale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali; * comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * riesce a risolvere facili problemi; * descrive il procedimento seguito; * riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio; * ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici. | |
| **Contenuti**   * Indicatori topologici * Le principali figure geometriche del piano e dello spazio. * Confini e regioni. * Simmetrie di una figura. * Reticoli, percorsi e coordinate spaziali. * Punti di riferimento. * Vari tipi di linee | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Comunicare la posizione di oggetti nello spazio   fisico, usando termini adeguati (indicatori spaziali)  Eseguire e/o descrivere un semplice percorso,  partendo dalla descrizione verbale o dal disegno  Riconoscere, denominare e descrivere figure  geometriche.  Riconoscere le varie linee (aperte-chiuse, rette, curve, spezzate, miste)  Riconoscere regioni interne, esterne e confini.  Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio, utilizzando strumenti appropriati.  Riconoscere figure simmetriche e individuare in esse l’asse di simmetria interno e esterno | **Obiettivi minimi**  Sapersi orientare nello spazio, localizzando oggetti ed eseguendo percorsi.  Riconoscere, denominare e descrivere le principali figure piane.  Conoscere le caratteristiche delle linee. Acquisire i concetti di regione interna, regione esterna e confine. |
| **Metodologia**  Attività ludiformi  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Tablet  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma  Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 3** | |
| **TITOLO**: **RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI SECONDE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.  Competenza digitale.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.  Competenza imprenditoriale  Competenza alfabetica funzionale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali; * comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * riesce a risolvere facili problemi; * descrive il procedimento seguito; * riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio; * ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici. | |
| **Contenuti**   * Misure di lunghezza, peso, capacità e tempo con unità di misura arbitrarie * L’Euro: alcune monete e banconote * Analisi di analogie e differenze in contesti diversi. * I nessi logici “o” ed “e”. * Analisi del testo di problemi * Situazioni concrete e problemi da risolvere con addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni * Risoluzione di semplici problemi con le 4 operazioni * Semplici rilevazioni statistiche e rappresentazioni grafiche. * Eventi certi, possibili, impossibili * La probabilità | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Osservare oggetti e fenomeni e individuare grandezze misurabili.  Effettuare misurazioni utilizzando unità di misura non convenzionali.  Comprendere la necessità di utilizzare unità di misura convenzionali.  Familiarizzare con la misurazione del peso, della lunghezza e della capacità.  Confrontare e ordinare grandezze.  Conoscere e leggere l’orologio.  Conoscere e utilizzare l’euro in semplici contesti.  Conoscere e utilizzare i quantificatori e i connettivi logici.  Stabilire relazioni tra elementi.  Classificare figure e oggetti in base a una o due proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune.  Leggere e comprendere il linguaggio logico-matematico.  Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione.  Risolvere problemi con le quattro operazioni.  Individuare domande pertinenti a un testo dato.  Formulare un testo adatto a un’immagine o a un’operazione data.  Riconoscere dati inutili  Raccogliere dati riferiti ad esperienze vissute.  Saper rappresentare e interpretare dati in tabelle e/o grafici di vario tipo (istogramma e ideogramma).  Saper riconoscere eventi certi, possibili impossibili. | **Obiettivi minimi**  Scegliere l’unità di misura adeguata in un determinato contesto.  Classificare oggetti fisici e simbolici.  Leggere dati rappresentati da semplici grafici.  Riconoscere, rappresentare e risolvere semplici problemi. |
| **Metodologia**  Attività ludiformi  Cooperative learning  Brain‐storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Libro di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Tablet  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE formativa e sommativa restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro, che agli alunni, rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA, le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Per gli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, e con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

**CLASSE III**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 1** | |
| **TITOLO: IL MONDO DEI NUMERI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI TERZE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabetica funzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| 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; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria; * costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri; * riconosceeutilizzarappresentazionidiversedioggettimatematici(numeridecimali,frazioni, …); * sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * I numeri naturali entro l’ordine delle unità di migliaia: * Le conte di oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre… * Il sistema di numerazione decimale e posizionale (lettura e scrittura di numeri naturali) * Il confronto, l’ordine dei numeri e la loro rappresentazione sulla retta * Le quattro operazioni (scritte e orali) con i numeri naturali (verbalizzazione delle procedure di calcolo) * Le proprietà dell’addizione e della moltiplicazione * Le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a10 * Le proprietà della sottrazione e della divisione * I numeri decimali: lettura, scrittura, confronto e rappresentazione * Le frazioni: lettura, scrittura, confronto e rappresentazione * Le addizioni e le sottrazioni con i numeri decimali * Le moltiplicazioni e le divisioni per10,100,1000 | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre…  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.  Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a10.  Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.  Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. | **Obiettivi minimi**  Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo.  -Leggere e scrivere i numeri naturali, confrontandoli ed ordinandoli.  -Eseguire semplici operazioni con numeri naturali.  -Utilizzare in modo corretto gli strumenti per le moltiplicazioni dei numeri fino al 10.  -Leggere e scrivere numeri decimali con l’ausilio, se necessario, di strumenti compensativi; eseguire semplici addizioni e sottrazioni anche attraverso l’utilizzo di materiale strutturato. |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio meta cognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 2** | |
| **TITOLO**: **SPAZIO E FIGURE** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI TERZE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabetica funzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * 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, ne determina * misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo; * utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria; * costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri; * sviluppaunatteggiamentopositivorispettoallamatematica,attraversoesperienze * significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * I solidi e gli elementi che li costituiscono * Le rette le semirette e i segmenti * Le linee curve, miste, spezzate, chiuse, aperte, semplici e non semplici * Gli angoli * I percorsi, le loro descrizioni e le loro rappresentazioni * I poligoni e i non poligoni * Gli elementi di un poligono * I perimetri * La simmetria | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo.  Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto,sia  rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/ sinistra, dentro/fuori).  Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.  Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.  Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. | **Obiettivi minimi**  Percepire la propria posizione nello spazio a partire dal proprio corpo.  Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico rispetto al soggetto usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).  Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale.  Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche, se necessario, con tavole di riferimento.  Disegnare figure geometriche. |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 3** | |
| **TITOLO**: **RELAZIONI, DATI E PREVISIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI TERZE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabetica funzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * utilizza i più comuni strumenti di misura; * ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); * ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici; * riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici; * riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati; * descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria; * costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri; * sviluppaunatteggiamentopositivorispettoallamatematica,attraversoesperienze * significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * Le classificazioni di numeri, figure e oggetti in base a uno o più attributi e relative rappresentazioni * Le relazioni e i connettivi logici * Le combinazioni * La lettura e la rappresentazione di relazioni e dati con diagrammi, schemi etabelle * Le situazioni certe, possibili e impossibili * Le indagini e i grafici * Le probabilità * La misura di grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) con unità arbitrarie e strumenti convenzionali (metro, orologio,ecc.) * I problemi aritmetici e non: i testi, i dati, le domande, le procedure risolutive e le loro rappresentazioni | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.  Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.  Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.  Misurare grandezze (lunghezze, tempo,ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). | **Obiettivi minimi**  Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà.  Argomentare, con il supporto dell’insegnante o dei compagni, sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni.  Leggere semplici tabelle e rappresentare dati con tabelle e schemi.  Misurare grandezze, se necessario, con il supporto dell’insegnante o dei compagni. |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

**CLASSE IV**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 1** | |
| **TITOLO: IL MONDO DEI NUMERI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUARTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabetica funzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali * ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); * ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici; * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti matematici; * riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati | |
| **Contenuti**   * Contenuti essenziali * Numeri naturali oltre il mille, in parole e in cifre * Il valore posizionale delle cifre * Scomposizione e ricomposizione di numeri naturali nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine e unità * Addizioni e sottrazioni in riga e in colonna * Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna, con numeri naturali * Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri naturali * Eseguire divisioni con dividendo e divisore intero * Usare strategie per il calcolo orale (anche con l’utilizzo delle proprietà) * Moltiplicare e dividere per 10/100/1000 * Calcolare il reciproco di un numero: doppio/metà, triplo/terzo, ecc * Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori). * Risolvere problemi con le quattro operazioni evidenziandone il procedimento logico di soluzione * Le frazioni * Calcolare la frazione di una quantità * Individuare la frazione complementare ad una frazione data * Leggere, confrontare ed ordinare frazioni di uguale denominatore * Riconoscere e rappresentare frazioni decimali. * Tradurre la frazione decimale in numero decimale equivalente. * Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con numeri decimali * Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri e decimali * Eseguire divisioni con dividendo intero e decimale * Individuare il significato e usare correttamente zero, virgola, valore posizionale delle cifre (nei numeri naturali e/o decimali) * Risolvere semplici problemi con le frazioni/numeri decimali | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Leggere e scrivere i numeri naturali, superiori al mille, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.  Eseguire operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.  Eseguire addizioni e sottrazioni, utilizzando algoritmi scritti usuali. | **Obiettivi minimi**  Conoscere i numeri naturali oltre il 1000 in parole, in cifre.  Riconoscere il valore posizionale delle cifre  Scomporre e ricomporre i numeri naturali  Eseguire operazioni con i numeri naturali  Conoscere le frazioni e rappresentarle graficamente  Calcolare la frazione di una quantità  Risolvere semplici problemi con le frazioni  Risolvere semplici problemi solo con le domande esplicite |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 2** | |
| **TITOLO: SPAZIO E FIGURE** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUARTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie eingegneria  Competenza alfabeticafunzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio; * descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure; * utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) | |
| **Contenuti**   * Contenuti essenziali * Il punto * Le linee * Le rette * Le semirette * I segmenti * Le principali figure piane * La simmetria * Il perimetro dei poligoni * I triangoli * I quadrilateri * Diversità concettuale tra perimetro e area. * L’area delle principali figure piane * Soluzione di semplici problemi inerenti il perimetro e l’area. | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie  Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). | **Obiettivi minimi**  Conoscere, rappresentare semplici figure geometriche piane e operare con esse in modo essenziale.  Utilizzare le proprie conoscenze e abilità nel calcolo del perimetro.  Conoscere le principali unità di misura e di valore. |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 3** | |
| **TITOLO: RELAZIONI, MISURE, DATI, PREVISIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUARTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie eingegneria  Competenza alfabeticafunzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * legge e comprende testi che coinvolgono aspetti matematici; * riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati; * riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, scale di riduzione, ...); * descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure; * descrive il procedimento seguito e riconosce varie strategie di soluzione. | |
| **Contenuti**   * Conoscere, usare, confrontare le unità di misura convenzionali per la misura di lunghezze, di volume/capacità * Effettuare stime e misure * Passare da una misura, espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente * Effettuare misure di durate (in ore, minuti, secondi…) * Riconoscere e risolvere problemi di vario genere utilizzando strategie appropriate * Istogrammi, grafici e tabelle | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Rappresentare problemi con tabelle e grafici  che ne esprimono la struttura  Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.  Passare da un’unità di misura a un’altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. | **Obiettivi minimi**  Utilizzare alcuni elementi del linguaggio logico.  Leggere e interpretare alcune rappresentazioni grafiche  Risolvere semplici problemi con domande esplicite. |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  Materiale strutturato e non  Strumenti compensativi  Libri di testo  Schemi e tabelle  Mappe concettuali  Computer  LIM |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

**CLASSE V**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 1** | |
| **TITOLO: IL MONDO DEI NUMERI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUINTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabeticafunzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e orale con i numeri naturali e sa valutare l’opportunità di ricorrere a una calcolatrice * Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall’uomo * Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche * Utilizza strumenti per il disegno geometrico * Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici- * Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. * Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. * Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee con il punto di vista degli altri. * Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, ecc.) * Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, rendendosi conto come gli strumenti della matematica siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * I numeri naturali oltre il milione e i numeri decimali * I numeri relativi * Il calcolo orale e scritto delle 4 operazioni * Le frazioni e le percentuali * Le espressioni | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Consolidare la conoscenza del valore posizionale delle cifre sia di numeri interi che decimali e la capacità di operare con essi.  Consolidare la tecnica di esecuzione delle quattro operazioni, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.  Acquisire destrezza nel calcolo mentale.  Dare stime per il risultato di una operazione.  Consolidare la conoscenza delle frazioni in tutti i loro aspetti e la capacità di operare con esse; conoscere e calcolare la percentuale per descrivere situazioni quotidiane.  Consolidare i concetti di multiplo e divisore; acquisire il concetto di potenza e operare con esse.  Conoscere i numeri relativi e interpretarli in contesti concreti.  Conoscere l'esistenza di sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. | **Obiettivi minimi**  Leggere e scrivere i numeri naturali entro il mille  Conoscere il valore posizionale delle cifre  Contare in senso progressivo e regressivo  Confrontare e ordinare  Eseguire operazioni in colonna con e senza cambio con numeri naturali  Operare con le frazioni in situazioni concrete |
| **Metodologia**  Attività in forma ludica  Cooperative learning  Lavoro individuale  Brain-storming  Lezione frontale  Lezione interattiva  Approccio metacognitivo  Learning by doing  Problem solving  Flipped Classroom | **Strumenti**  LIM  I‐PAD(Classidigitali)  Libro ditesto  Mappeconcettuali |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 2** | |
| **TITOLO: LO SPAZIO E LE RELAZIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUINTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie eingegneria  Competenza alfabeticafunzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e orale con i numeri naturali e sa valutare l’opportunità di ricorrere a una calcolatrice * Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall’uomo * Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche * Utilizza strumenti per il disegno geometrico * Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. * Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. * Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. * Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee con il punto di vista degli altri. * Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, ecc.) * Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, rendendosi conto come gli strumenti della matematica siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * La costruzione e il disegno di figure piane e solide * I perimetri, le aree e i volumi * Le trasformazioni geometriche | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, riprodurle in base a una descrizione e con l'utilizzo degli opportuni strumenti.  Costruire e utilizzare modelli materiali e campioni come supporto all'attività.  Determinare il perimetro di una figura geometrica.  Familiarizzare con il concetto disuperficie e determinare l’area di figure geometriche. | **Obiettivi minimi**  Riconoscere e denominare le principali figure geometriche piane e solide  Saper calcolare perimetro e area di semplici figure piane |
| **Metodologia**  Lezione frontale  Cooperativelearning  Brain‐storming  Lezioneinterattiva  Mappeconcettuali  Manipolazione e/o rappresentazione di oggetti riconducibili alle figure geometriche più comuni  Costruzione delle figure geometriche  Uso del righello, goniometro, compasso | **Strumenti**  LIM  I‐PAD (Classi digitali)  Libro di testo  Mappe concettuali |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITA’ DI APPRENDIMENTO N. 3** | |
| **TITOLO: RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI** | |
| **DISCIPLINA: MATEMATICA** | |
| **DESTINATARI: ALUNNI CLASSI QUINTE** | |
| **Competenze chiave europee** | |
| Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria  Competenza alfabetica funzionale  Competenza digitale  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare  Competenza imprenditoriale | |
| **Traguardi di sviluppo delle competenze disciplinari** | |
| L’alunno:   * Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e orale con i numeri naturali e sa valutare l’opportunità di ricorrere a una calcolatrice * Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall’uomo * Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche * Utilizza strumenti per il disegno geometrico * Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici- * Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. * Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. * Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee con il punto di vista degli altri. * Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, ecc.) * Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, rendendosi conto come gli strumenti della matematica siano utili per operare nella realtà. | |
| **Contenuti**   * L’organizzazione e la rappresentazione di dati problemi * La soluzione di situazioni problematiche, di carattere logico, aritmetico, geometrico, sempre più complesse * L’utilizzo corretto di misure | |
| **Obiettivi di apprendimento**  Conoscere la simbologia del Sistema Metrico Decimale e utilizzarla nelle misurazioni (peso/massa, lunghezza, capacità, valore).  Effettuare cambi tra unità di misura diverse, riconoscendo multipli e sottomultipli.  Conoscere le misure di tempo.  Saper misurare l’ampiezza angolare in gradi.  Classificare secondo uno o più criteri.  Conoscere ed utilizzare i connettivi logici e i quantificatori.  Utilizzare simboli e/o rappresentazioni per indicare relazioni.  Raccogliere dati mediante osservazioni e questionari.  Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.  Leggere ed interpretare grafici, tabelle e saperli confrontare.  Riconoscere gli eventi: certi, possibili, impossibili, probabili.  Utilizzare vari linguaggi di programmazione.  Comprendere il testo del problema.  Individuare i dati pertinenti (espliciti e non) e metterli in relazione.  Rilevare la presenza di dati superflui e/o mancanti.  Rappresentare il processo risolutivo con diagrammi, operazioni.  Avviare processi di verifica delle soluzioni  Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative che hanno fatto intuire come gli strumenti matematici, di cui si è appreso l’utilizzo, siano utili per operare nella realtà. | **Obiettivi minimi**  Organizzare i dati di un’indagine in semplici tabelle e grafici  Riconoscere situazioni certe, probabili e impossibili  Risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni  Usare l’unità di misura appropriata per esprimere grandezze  Effettuare semplici equivalenze |
| **Metodologia**  Lezione frontale  Cooperativelearning  Brain‐storming  Lezioneinterattiva  Mappeconcettuali  Manipolazione e/o rappresentazione di oggetti riconducibili alle figure geometriche più comuni  Costruzione delle figure geometriche  Uso del righello, goniometro, compasso | **Strumenti**  LIM  I‐PAD (Classi digitali)  Libro di testo  Mappe concettuali |
| **Verifica e valutazione degli apprendimenti**  La VERIFICA sarà svolta, in itinere e a conclusione del percorso, mediante la somministrazione di schede strutturate e non, questionari a risposta multipla e a risposta aperta, prove pratiche e osservazioni dirette per consentire di monitorare e calibrare costantemente l’azione didattica.  La VALUTAZIONE, formativa e sommativa, restituirà un feedback sia al docente sul proprio lavoro che agli alunni,rappresentando un momento funzionale all’apprendimento e alla formazione degli stessi.  Per gli alunni stranieri e con DSA le verifiche e la valutazione verteranno sull’acquisizione dei contenuti e dei processi, senza dare rilievo alla forma.  Agli alunni con DSA sarà consentito di espletare le verifiche con il 30% del tempo aggiuntivo, con l’utilizzo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nel PDP. | **Tempi di realizzazione**  Intero anno |