

PROGETTO	MATEMATICA IN GIOCO	
<b>Scuola primaria <i>don Primo Mazzolari</i> di Bozzolo</b> <b>Scuola primaria <i>papa Giovanni XXIII</i> di Rivarolo Mantovano</b> <b>Scuola primaria <i>Cristoforo Colombo</i> di San Martino dall'Argine</b> <b>Scuola secondaria di I grado <i>Scipione Gonzaga</i> di Bozzolo</b> <b>Scuola secondaria di I grado <i>Cesare Tosi</i> di Rivarolo Mantovano</b>	classi coinvolte	Tutte le classi della scuola primaria e secondaria di primo grado.
titolo	Matematica in gioco	
docente referente	Riga Carolina	
esperto/i esterno/i	-	
enti o associazioni territoriali coinvolte	-	
disciplina/e di riferimento	Matematica	
periodo di realizzazione e tempi	L'intero anno scolastico nelle ore curricolari di matematica, per quanto riguarda la scuola primaria anche nelle ore di tecnologia, ed. fisica (scacchi)	
competenze chiave europee	Competenza matematica. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare. Competenza imprenditoriale.	

**Classi I della scuola primaria**

dimensioni di competenza	Risolve facili problemi concreti legati alla sua esperienza sperimentando alcuni processi risolutivi (manipolativo, con illustrazioni) Acquisisce crescente fiducia nelle proprie capacità. Acquisisce strumentalità di base per migliorare l'autonomia sia negli aspetti cognitivi che organizzativi. Partecipa a scambi comunicativi esprimendo la propria esperienza, per apportare contributi significativi. Dimostra spirito d'iniziativa in semplici situazioni esperienziali.		
fase di lavoro	Attività	docente/i coinvolto/i	tempi
1	Il docente seleziona/crea situazioni problematiche che possono essere affrontate in forma di gioco, procura materiale strutturato e non, mostra foto, powerpoint, filmati o link su classroom.	Docente di matematica	Nelle ore curricolari di matematica, di tecnologia, di ed. fisica, di attività di coding.
2	Il docente presenta situazioni problematiche relative al vissuto della classe con domande stimolo in presenza o attraverso link su classroom.		
3	Gli alunni discutono e si confrontano sulle diverse procedure risolutive in presenza o nelle video lezioni.		
4	Il docente guida la conversazione e aiuta gli alunni a far sintesi, predisponendo immagini/schemi riassuntivi in presenza o condividendo lo schermo nelle video lezioni.		
approccio metodologico	Attività pratica/giochi per interagire con gli altri, per esprimere bisogni e conoscere/apprendere insieme. Costruzione dell'esperienza, trasferimento, rielaborazione. Didattica laboratoriale, lezioni dialogate, didattica per scoperta. Lavoro collettivo. Materiali concreti di facile reperibilità, presentazioni in powerpoint o condivisione di link/ materiale selezionato dalla rete.		
modalità di verifica	Conversazioni, verifiche orali, realizzazione di giochi, video lezioni.		

**Classi II della scuola primaria**

dimensioni di competenza	<p>Risolve facili problemi concreti legati alla sua esperienza sperimentando diversi processi risolutivi (manipolativo, con illustrazioni).          Utilizza il calcolo (le 4 operazioni) per risolvere problemi concreti legati alla sua esperienza.          Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.          Acquisisce più fiducia nelle proprie capacità.          Consolida strumentalità di base per migliorare l'autonomia sia negli aspetti cognitivi che organizzativi.          Partecipa a scambi comunicativi esprimendo la propria esperienza, per apportare contributi significativi e ascolta quella dei compagni.          Dimostra spirito d'iniziativa e condivide con il gruppo classe semplici situazioni esperienziali.</p>		
fase di lavoro	Attività	docente/i coinvolto/i	tempi
1	Il docente seleziona/costruisce situazioni problematiche che possono essere affrontate anche in forma di gioco, procura materiale strutturato e non, mostra foto, powerpoint, filmati o link su classroom.	Docente di matematica	Nelle ore curricolari di matematica, di tecnologia, di ed. fisica, di attività di coding.
2	Il docente presenta le situazioni problematiche nel gruppo classe, in presenza o attraverso link su classroom.		
3	Gli alunni affrontano il compito ed elaborano la soluzione descrivendo il percorso oralmente, in presenza o nelle video lezioni.		
4	Il docente guida la discussione e aiuta a far sintesi, anche mediante immagini/schemi, in presenza o condividendo lo schermo nelle video lezioni.		
approccio metodologico	<p>Attività pratica/giochi per interagire con gli altri, per esprimere bisogni e conoscere/apprendere insieme.          Costruzione dell'esperienza, trasferimento, rielaborazione.          Didattica laboratoriale, lezioni dialogate, didattica per scoperta. Lavori collettivi.          Materiali concreti di facile reperibilità, presentazioni in powerpoint o condivisione di link/ materiale selezionato dalla rete.</p>		
modalità di verifica	<p>Conversazioni, verifiche orali e scritte in presenza, descrizioni procedurali orali nelle video lezioni.</p>		

**Classi III, IV e V della scuola primaria**

dimensioni di competenza	<p>Risolve problemi in tutti gli ambiti di contenuto sperimentando diversi processi risolutivi.          Utilizza il calcolo per risolvere problemi concreti.          Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.          Rappresenta i dati/elementi da considerare.          Descrive il procedimento risolutivo seguito sia oralmente che per iscritto usando anche un lessico specifico.          In situazioni concrete intuisce, comunica ed argomenta i processi risolutivi adottati (programmazione/coding).          Si impegna a pianificare il proprio lavoro, cercando di individuare le priorità.          Collabora e interagisce in modo costruttivo, mantenendo la propria identità.          Formula proposte di lavoro motivando le modalità e gli scopi.          Si assume responsabilità all'interno di un gruppo, anche proponendo soluzioni alternative.</p>		
fase di lavoro	Attività	docente/i coinvolto/i	tempi
1	<p>Il docente seleziona situazioni problematiche che possono essere affrontate anche in forma di gioco, tratte eventualmente da banche dati (quali ad es. RTM - <a href="http://www.projet-ermitage.org/ARMT/bp-it2.html">http://www.projet-ermitage.org/ARMT/bp-it2.html</a>).</p> <p>Il docente predispone il materiale, gli alunni scelgono quello più adatto per risolvere il compito, mostra foto, powerpoint, filmati o link su classroom.</p>	Docente di matematica	Nelle ore curricolari di matematica, di tecnologia, di ed. fisica, di attività di coding.
2	<p>Il docente presenta/somministra situazioni problematiche nel gruppo classe in presenza o attraverso classroom.</p>		
3	<p>Gli alunni comprendono il testo del problema;          categorizzano, cioè sono in grado di individuare come simili quei problemi che si risolvono allo stesso modo attraverso somiglianze e differenze;          pianificano ed elaborano le azioni concrete nella corretta sequenza, utilizzando schemi, disegni e didascalie;          monitorano e controllano ogni azione e ogni fase di risoluzione del problema;          autovalutano alla fine del lavoro quanto compiuto in termini di correttezza (sia in presenza che nella didattica a distanza).</p>		
4	<p>L'alunno espone il percorso risolutivo adottato.          Il docente fa da moderatore tra le varie proposte risolutive per confrontare i diversi percorsi, in presenza nella didattica a distanza attraverso le video lezioni con la condivisione dello schermo per spiegare meglio il percorso e i passaggi.</p>		
approccio metodologico	<p>Attività pratica/giochi per interagire con gli altri, per esprimere bisogni e conoscere/apprendere insieme.          Costruzione dell'esperienza, trasferimento, rielaborazione.          Didattica laboratoriale, lezioni dialogate, didattica per scoperta. Lavori collettivi ed individuali.</p>		

	Materiali concreti di facile reperibilità, presentazioni in powerpoint o condivisione di link/ materiale selezionato dalla rete
modalità di verifica	Conversazioni, verifiche orali e scritte con particolare attenzione alla spiegazione del procedimento. Descrizioni procedurali orali nelle video lezioni.

**Classi I, II e III della scuola secondaria di primo grado**

dimensioni di competenza	<p>Conosce e utilizza consapevolmente il linguaggio matematico          Applica e utilizza in contesti diversi (gli algoritmi di calcolo e le proprietà delle operazioni)          Controlla il risultato di un'operazione          Risolve problemi e comprendere modalità di soluzioni diverse          Argomenta in base alle conoscenze acquisite          In situazioni concrete intuisce, comunica ed argomenta i processi risolutivi adottati (programmazione/coding).          Sa negoziare, esprimere e comprendere il rispetto della diversità degli altri e delle loro esigenze.          Individua le proprie strategie di apprendimento          Ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi.          Si assume le proprie responsabilità, individuali e all'interno del gruppo, anche proponendo soluzioni alternative.          È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.</p>		
fase di lavoro	Attività	docente/i coinvolto/i	tempi
1	Il docente seleziona/crea situazioni problematiche che possono essere affrontate in forma di gioco, anche da banche dati (es. RTM - <a href="http://www.projet-ermitage.org/ARMT/bp-it2.html">http://www.projet-ermitage.org/ARMT/bp-it2.html</a> , Gestinv - banca dati delle prove INVALSI - <a href="https://www.gestinv.it/">https://www.gestinv.it/</a> ) da sottoporre a supporto delle diverse tematiche affrontate	Docente di matematica	Durante le ore curriculari di matematica.
2	Il docente presenta/somministra situazioni problematiche nel gruppo classe o alla classe suddivisa in gruppi (quest'ultima modalità è possibile solo in via telematica vista l'emergenza sanitaria in atto)		
3	Gli alunni analizzano il testo del problema; inizialmente sono guidati ad individuare similitudini con problemi che si risolvono allo stesso modo attraverso l'individuazione di analogie e differenze; pianificano ed elaborano azioni utili all'approccio risolutivo, utilizzando schemi, disegni e didascalie, eventuali modelli; monitorano e controllano ogni azione e ogni fase di risoluzione del problema; elaborano e argomentano il processo che ha portato alla risoluzione del problema; autovalutano alla fine del lavoro quanto compiuto in termini di competenza, correttezza, abilità.		
4	I diversi percorsi risolutivi vengono socializzati. Il docente fa da moderatore e supporta l'eventuale discussione/sintesi di quanto emerso, in presenza o nelle video lezioni.		

5	Proposta di partecipazione a tornei/gare in orario extrascolastico (livello avanzato) per favorire approfondimenti. Si prendono in considerazione solamente giochi matematici in modalità online (vista l'emergenza)		
approccio metodologico	Lavoro individuale, a coppie, a gruppi omogenei/eterogenei (a coppie e a gruppi solo in modalità online). Costruzione dell'esperienza, trasferimento, rielaborazione. Didattica laboratoriale (attività operative, con coinvolgimento attivo anche in compiti reali; riflessione e verbalizzazione delle attività svolte) lezioni dialogate, didattica per scoperta.		
modalità di verifica	Conversazioni, verifiche orali e scritte con particolare attenzione alla argomentazione a supporto del procedimento, anche nelle video lezioni o con l'utilizzo di google moduli.		

<b>Docenti di ambito logico-matematico di primaria e secondaria</b>			
Descrizione attività	I docenti dei due ordini di scuola partecipano in forma volontaria a "classroom matematica", una classe virtuale formata da insegnanti di matematica che desiderano condividere i lavori più significativi svolti nelle loro classi, inerenti al progetto di "Matematica in gioco". Classroom matematica diventa, così, una banca di istituto delle attività logico-matematiche, dalla classe prima della scuola primaria alla classe terza della scuola secondaria di primo grado, nell'ottica di un curriculum verticale.		
Fase di lavoro	Attività	Docenti coinvolti	Tempi
1	Il referente del gruppo predispone "Classroom matematica" e inserisce gli insegnanti della disciplina.	Docente referente di commissione	Dicembre 2020
2	Gli insegnanti di matematica inseriscono le attività che ritengono più significative svolte nelle loro classi con foto e descrizioni.	Docenti di matematica	L'intero anno scolastico
3	Gli insegnanti di matematica consultano e interagiscono con commenti e domande su "Classroom matematica".	Docenti di matematica	L'intero anno scolastico

**RISORSE FINANZIARIE**

previsione di spesa	anno finanziario	provenienza dei fondi da utilizzare (piano per il diritto allo studio, fondo d'istituto, ecc.)	destinazione dei fondi
nessuna			