

**ISTITUTO COMPRENSIVO "G. ADAMOLI" BESOZZO
ANNO SCOLASTICO 2015-2016**

UNITA' FORMATIVA DI APPRENDIMENTO

1. I RIFERIMENTI

UNITA' FORMATIVA	N. 4
TITOLO	UN PIZZICO DI SALE
TRAGUARDI	<p>Lo studente, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni. Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</p> <p>Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</p> <p>Ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</p> <p>Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</p> <p>SCIENZE: -L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi</p>

	<p>degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p> <p>MATEMATICA: -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.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>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.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</p> <p>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.</p> <p>GEOGRAFIA: -L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.</p> <p>Riconosce e denomina i principali «oggetti» geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.).</p> <p>Si rende conto che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.</p> <p>ED.FISICA: -Riconosce alcuni essenziali principi relativi al proprio benessere psico-fisico legati alla cura del proprio corpo, a un corretto regime alimentare e alla prevenzione dell'uso di sostanze che inducono dipendenza.</p> <p>TECNOLOGIA: -L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>STORIA: -Organizza le informazioni e le conoscenze, tematizzando e usando le concettualizzazioni pertinenti.</p> <p>Usa carte geo-storiche, anche con l'ausilio di strumenti informatici.</p>
COMPETENZE CHIAVE	<p>La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza. La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici</p>

	<p>di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni). La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. La competenza in campo tecnologico è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.</p> <p>La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa implica abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.</p> <p>Imparare a imparare è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento. Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.</p> <p>Le competenze sociali e civiche includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. La competenza civica dota le persone degli strumenti per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno a una partecipazione attiva e democratica.</p>
OBIETTIVI	SCIENZE : - Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili per individuarne proprietà (consistenza,

	<p>durezza, trasparenza, elasticità, densità, ...); produrre miscele eterogenee e soluzioni, passaggi di stato e combustioni; interpretare i fenomeni osservati in termini di variabili e di relazioni tra esse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere invarianze e conservazioni, in termini proto-fisici e proto-chimici, nelle trasformazioni che caratterizzano l'esperienza quotidiana. - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio <p>(educazione alla salute, alimentazione, prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità).</p> <p>MATEMATICA : -Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. -Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. -Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. <p>GEOGRAFIA : -Orientarsi nello spazio e sulle carte geografiche, utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche a diversa scala, carte tematiche, grafici, immagini da satellite. - Localizzare sulla carta geografica dell'Italia la posizione delle regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero la posizione dell'Italia nell'Europa e nel mondo. -Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa), e utilizzarlo a partire dal contesto italiano. <p>ED.FISICA : -Elaborare tecniche di osservazione e di ascolto del proprio corpo per distinguere i momenti di benessere da quelli di malessere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogliere il rapporto tra alimentazione, salute e benessere. <p>TECNOLOGIA : - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>STORIA : - Leggere carte storico/geografiche relative alle civiltà studiate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricavare e produrre informazioni da grafici, tabelle, carte storiche, reperti iconografici e consultare testi di genere diverso, manualistici e non, cartacei e digitali.
--	--

2. IL CONTESTO DIDATTICO

CLASSE	Quinta scuola primaria. Scuola.....
DISCIPLINE COINVOLTE	Matematica- scienze- tecnologia- geografia- storia- ed.fisica
BISOGNI DEGLI ALUNNI	<ul style="list-style-type: none"> -essere accolto, accettato, ascoltato e rassicurato nel rispetto della propria identità; -essere guidato ad acquisire un metodo di lavoro autonomo, competenze disciplinari e comportamenti socialmente corretti; -essere soggetto attivo nelle esperienze di apprendimento; -raggiungere precisi traguardi delle competenze culturali;

	<ul style="list-style-type: none"> -svolgere attività di laboratorio per scoprire attitudini, capacità ed acquisire abilità; -essere valutati secondo criteri chiari e motivati tali da sviluppare un adeguato processo di maturazione; -sviluppare il desiderio di progredire prima nel campo dello studio e poi in quello del lavoro; -essere favoriti da un orario scolastico settimanale equilibrato per dedicare del tempo ad attività extrascolastiche.
--	---

3. IL VALORE FORMATIVO

COMPETENZE ATTESE	<p>Competenze culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> -Da testi non verbali (griglie, tabelle, istogrammi, diagrammi a colonna, ad albero, di flusso, a torta, a cornice; piante, carte geografiche) ricavare concetti, relazioni, connessioni, rapporti ed elaborare un prodotto. -Costruire ed usare semplici strumenti per la raccolta e la registrazione dei dati. -Formulare ipotesi per la risoluzione di un problema, esaminandone la fattibilità. - Fra diverse ipotesi date individuare la più conveniente, in relazione ai possibili effetti. -Realizzare un percorso procedurale e motivarlo. -Ipotizzare tempi e modi di esecuzione di un lavoro. - Utilizzare semplici strumenti (frecce, tabelle, griglie, schemi). -Adoperare diverse metodologie di studio e di lavoro: raccogliere e interpretare semplici dati, organizzare informazioni, analizzare situazioni concrete, pianificare e sviluppare un lavoro; anche attraverso la metodologia della ricerca e del problem solving.
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere il metodo sperimentale -Sale come componente dell'acqua -Conoscere i passaggi di stato e il fenomeno della cristallizzazione -Conoscere le misure di peso -Conoscere la compravendita -Conoscere grafici e tabelle -Conoscere aspetti della vita quotidiana dell'antica Roma -Conoscere la differenza tra il sale marino e il salgemma -Conoscere l'ambiente naturale della salina -Distinguere gli aspetti antropici da quelli naturali
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> -Formulare ipotesi, osservare e verificare i fenomeni sperimentali -Calcolare costo unitario e costo totale -Costruzione di grafici -Ricavare informazioni da un grafico -Leggere una cartina storica -Costruire una carta tematica -Leggere una carta geografica -Collocare su una carta i luoghi di produzione del sale

COMPORAMENTI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> -Riflettere sui propri punti di debolezza e di forza, accettarli e superarli. -Riuscire ad organizzare un lavoro di gruppo. -Interagire positivamente all'interno della comunità scolastica. -Saper mettere in discussione le proprie idee ed accettare le decisioni della maggioranza. -Scegliere il materiale adeguato ed utilizzarlo con cura. -Organizzare il lavoro per raggiungere gli obiettivi stabiliti. -Riconoscere le proprie difficoltà e ricercare i percorsi per risolverle. -Assumere atteggiamenti responsabili. -Scegliere un metodo adeguato al lavoro da svolgere.

4. OSSERVAZIONE, VERIFICA, VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

PROVE DI VALUTAZIONE	<p>-Osservazione sistematica in itinere Prova interdisciplinare che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> -descrizione scritta e orale delle cinque fasi dell'esperimento -completamento cartina bianca -costruzione percorsi su carte geografiche -produzione scritta o rielaborazione orale -risoluzione di un problema -rappresentazione e confronto di percentuali su grafici
INDICATORI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE	<p>N°3- 4- 5- 9- 11</p> <p>N°3 Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</p> <p>N°4 Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</p> <p>N°5 Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</p> <p>N°9 Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.</p> <p>N°11 Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.</p>

MATRICE VALUTATIVA DELLE COMPETENZE	<p>A-Avanzato L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli</p> <p>B-Intermedio L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.</p> <p>C-Base L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.</p> <p>D-Iniziale L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.</p>	
CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE DISCIPLINE	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p>	<p>Pieno raggiungimento degli obiettivi. Completa padronanza delle conoscenze e della abilità e capacità di trasferirle ed elaborarle autonomamente.</p> <p>Possesso approfondito e personale degli argomenti. Corretto uso dei linguaggi specifici e sicura padronanza degli strumenti. Impegno puntuale e approfondito.</p> <p>Completo raggiungimento degli obiettivi. Capacità di elaborazione autonoma delle conoscenze. Conoscenza approfondita degli argomenti. Uso corretto del linguaggio e degli strumenti. Impegno costante e puntuale.</p> <p>Raggiungimento degli obiettivi. Possesso delle conoscenze e delle abilità. Acquisizione adeguata delle competenze. Utilizzo corretto del linguaggio e degli strumenti. Impegno costante.</p> <p>Raggiungimento essenziale degli obiettivi. Uso corretto di conoscenze e abilità. Tendenza a semplificare il linguaggio specifico. Utilizzo degli strumenti in modo semplificato. Impegno incostante.</p> <p>Raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso superficiale di conoscenze e abilità. Incertezza nell'uso del linguaggio e degli strumenti. Impegno non sempre adeguato.</p> <p>Non completo raggiungimento degli obiettivi minimi. Possesso frammentario di conoscenze e abilità. Acquisizione inadeguata delle competenze. Difficoltà nell'uso dei linguaggi e degli strumenti. Impegno incostante e superficiale.</p> <p>Mancato raggiungimento degli obiettivi minimi. Scarso possesso di conoscenze e abilità. Acquisizione delle competenze del tutto insufficiente. Presenza di gravi errori nell'uso dei linguaggi e degli strumenti.</p>

	Impegno scarso o nullo.
--	-------------------------

5. ARTICOLAZIONE E MODALITA' REALIZZATIVE

TEMPI	Dal 14 marzo al 18 marzo con preparazione alle attività la settimana precedente e completamento la settimana successiva
TAPPE REALIZZATIVE	SCIENZE Si propone un tipo di esperimento -Miniera di sale con evaporazione dell'acqua MATEMATICA -risoluzione di problemi inerenti gli esperimenti in particolare legati al rapporto tra costo e peso TECNOLOGIA -Realizzazione di tabelle e grafici -Lettura e confronto di etichette riportanti la percentuale di sale presente ED. FISICA -Dopo aver svolto un'adeguata attività fisica, si osserva l'eliminazione del sale attraverso il sudore STORIA -La via Salaria -L'alimentazione nell'antica Roma -Visione di brevi filmati a scelta GEOGRAFIA -Individuazione sulla carta geografica delle saline -Confronto dei diversi territori di produzione del sale -Realizzazione di carte tematiche Sono previsti lavori a piccolo gruppo, individuali e di classe (lezione frontale) -Visione di brevi filmati a scelta
NOTE METODOLOGICHE	Lezioni frontali; attività collettive, a coppie, a gruppo; attività individuali.

6. BILANCIO DELL'ESPERIENZA (a cura del singolo docente)

ASPETTI POSITIVI	
ASPETTI CRITICI	
RIFLESSIONI E PROPOSTE	Per un futuro si propone: -visite guidate per approfondire meglio l'argomento trattato -collegamento con tutti gli ambiti disciplinari: sale non solo come unità formativa di apprendimento scientifico ma anche letterale (pensare di far lavorare due dipartimenti con un unico argomento)

DOCENTE COORDINATORE DIPARTIMENTO: CAROLLO SIMONA
DOCENTE COORDINATORE CLASSE: