

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO: MATEMATICA E TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA: SCIENZE

SCUOLA DELL'INFANZIA

CAMPO DI ESPERIENZA: CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI DI COMPETENZA

1. Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.
2. Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.
3. Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		CONTENUTI	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
3 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il succedersi regolare degli eventi nella giornata scolastica. • Percepire la successione temporale giorno-notte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le regole di convivenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di azioni di vita quotidiana • Conversazione guidata 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzazione del gioco in tutte le sue forme • Lavoro di gruppo • Conversazione guidata (circle time) • Mediazione didattica
	<ul style="list-style-type: none"> • Percepire il proprio corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il proprio corpo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricomposizione delle parti del corpo • Nascita del corpo umano • Storie di una chiocciolina • Canzone: il corpo umano (Youtube) (Video) 	<ul style="list-style-type: none"> • Video su Youtube • Schede operative • Lavori in piccoli gruppi
4 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare prima/dopo con riferimento ad un'azione di vita pratica • Associare l'alternanza del giorno e della notte con la successione dei giorni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservo gli aspetti tipici di ogni stagione 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività ludiche • Conversazione guidata 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività laboratoriale. • Problem solving. • Osservazione diretta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare la conoscenza del sé corporeo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conosco il mio corpo 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazioni grafiche 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere le trasformazioni naturali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservo la natura 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorazione dell'ambiente e della natura • Puzzle del corpo umano online • Fiaba interattiva sul corpo umano (Video) • Schede operative • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo: fame, sete, freddo, caldo (Video) • Ascolto canzone: Siamo fatti così (Youtube) • Attività ludiche online 	<ul style="list-style-type: none"> • Schede operative • Acquisire un nuovo lessico • Video su Youtube
5 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere successioni temporali: ritmi di scansione della settimana, della giornata scolastica, giorno e notte, prima e dopo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il trascorrere del tempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazioni libere e guidate • Uscite didattiche • Rielaborazioni grafiche delle esperienze vissute 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione, organizzazione e valorizzazione degli spazi e dei materiali. • Ricerca/azione ed esplorazione nelle molteplici dimensioni.
	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare azioni e fenomeni relativi al tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservo la natura 	<ul style="list-style-type: none"> • Filastrocca: tutti crescono (Youtube) • Giochi di memorizzazione: materiale online 	<ul style="list-style-type: none"> • Sperimentazione, attività laboratoriale. • Schede operative • Contenuti e animazioni con applicazioni e video

			<ul style="list-style-type: none"> • Schede operative sulla filastrocca: ieri, oggi, domani • Le fasi del tempo: nascita e crescita (Video) • Le parole del tempo: prima, dopo, domani (Conversazione guidata) 	<ul style="list-style-type: none"> • Flipped classroom
<ul style="list-style-type: none"> • Collegare gli eventi nel tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservo le caratteristiche di ogni stagione 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorazione dell'ambiente circostante • Giochi di memorizzazione: materiale online • Schede operative sulla filastrocca: ieri, oggi, domani • Le fasi del tempo: nascita e crescita (Video) • Le parole del tempo: prima, dopo, domani (Conversazione guidata) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schede operative • Contenuti e animazioni con applicazioni e video • Flipped classroom 	
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e individuare caratteristiche del proprio corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosco le parti del mio corpo 	<ul style="list-style-type: none"> • Filastrocca: tutti crescono (Youtube) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazione guidata in circle time 	

TRAGUARDI DI COMPETENZA TRASVERSALI

COMPETENZA DIGITALE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Visiona immagini e brevi video. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare la capacità di interessarsi a strumenti tecnologici scoprendone le funzioni e i possibili usi. • Acquisire consapevolezza del messaggio tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di strumenti tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione diretta. • Mediazione didattica. • Brainstorming. • Cooperative learning.

IMPARARE A IMPARARE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Individua relazioni tra oggetti, tra avvenimenti e tra fenomeni e ne dà semplici spiegazioni; pone domande quando non sa darsi la spiegazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare semplici collegamenti tra informazioni contenute in testi narrati o letti dagli adulti o filmati con l'esperienza vissuta o con conoscenze già possedute 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazione libera e guidata 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione diretta. • Mediazione didattica. • Brainstorming. • Cooperative learning.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza semplici tabelle già predisposte per organizzare dati e ricava informazioni, con l'aiuto dell'insegnante, da mappe, grafici, tabelle riempite. • Rielabora una narrazione in sequenze e, viceversa, ricostruisce un testo a partire dalle sequenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza quotidiana legati al vissuto diretto • Compilare semplici tabelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione grafica con materiale strutturato e non 	

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, sa confrontarsi e sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini nel rispetto reciproco. • Sviluppa il senso dell'identità personale, percepisce le proprie esigenze e i propri sentimenti, sa esprimerli in modo sempre più adeguato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare nel gioco e nel lavoro le norme date in relazione alla sicurezza e alla salute • Canalizzare progressivamente la propria aggressività in comportamenti socialmente accettabili • Collaborare rispettando il tempo degli altri • Accettare e gradualmente rispettare i ruoli, le regole, i ritmi, le turnazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco guidato • Conversazione libera e guidata 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione diretta • Mediazione didattica • Brainstorming • Cooperative learning • Problem solving • Problem posing • Conversazione in circle time • Confronto di esperienze

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Collabora nelle attività di gruppo e, se richiesto presta aiuto 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperare con gli altri nel gioco e nel lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco libero e guidato 	<ul style="list-style-type: none"> • Gioco senso percettivo, motori e simbolici
<ul style="list-style-type: none"> • Con le indicazioni dell'insegnante, compie semplici indagini e utilizza semplici tabelle già predisposte per utilizzare dati raccolti 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare dati su schemi e tabelle con l'aiuto dell'insegnante 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricostruzioni grafiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di immagini

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO: MATEMATICA E TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA: SCIENZE

I BIENNIO: Classi I e II PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI

- Possiede conoscenze scientifiche elementari, legate a semplici fenomeni direttamente legati alla personale esperienza di vita.
- È in grado di formulare semplici ipotesi e fornire spiegazioni che procedono direttamente dall'esperienza o a parafrasare quelle fornite dall'adulto.
- Dietro precise istruzioni e diretta supervisione, utilizza semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza; realizza elaborati suggeriti.
- dall'adulto o concordati nel gruppo.
- Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni dell'adulto, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'adulto.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
Classi I e II PRIMARIA	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. 	<p>Classe 1[^]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le informazioni che provengono dai cinque sensi: <ul style="list-style-type: none"> – la vista; – l'udito; – il tatto; – il gusto; – l'olfatto. • Le caratteristiche degli esseri viventi. • Esseri viventi e non viventi. • Animali e vegetali. • Differenti tipi di materiali. • Le caratteristiche dei materiali. <p>Classe 2[^]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animali e vegetali • Le parti della pianta • Fiori, frutti e semi • Le piante e l'ambiente • La vita della pianta • Gli animali e l'ambiente • Solidi, liquidi e gas • I passaggi di stato dell'acqua • Il ciclo dell'acqua • Acqua e ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazioni collettive guidate. • Osservazione diretta. • Attività laboratoriale. • Semplici esperimenti. • Esperimenti sui fenomeni della vita quotidiana. • Esperienze di semina e osservazione sistematica della germinazione. • Sezionamento di un fiore e/o di un frutto per individuare le parti e la loro funzione e relativa nomenclatura. • Analisi delle caratteristiche dei viventi presenti nell'ambiente circostante. • Discussioni, letture e giochi in classe per stimolare un uso consapevole dell'acqua. • Verbalizzazioni orali e scritte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione diretta • Sperimentazione diretta • Metodo investigativo o ipotetico-deduttivo • Brainstorming • Metodo laboratoriale (operativo) • Cooperative Learning • Mappe concettuali e schemi • CLIL • Adattamento e semplificazione dei libri di testo

TRAGUARDI DI COMPETENZA TRASVERSALI

COMPETENZA DIGITALE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Con la guida dell'insegnante, conosce i principali componenti del computer e utilizza semplici software didattici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare software didattici. • Conoscere il linguaggio informatico tramite giochi didattici interattivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di software e giochi didattici interattivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica multimediale
<ul style="list-style-type: none"> • Visiona e consulta semplici materiali online con l'aiuto del docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Visionare siti internet a scopi didattici con la guida dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca guidata di siti internet a scopi didattici 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica multimediale

IMPARARE A IMPARARE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Formula ipotesi risolutive su semplici problemi di esperienza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sperimentare in modo creativo il materiale a disposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sperimentazione diretta con materiale di facile reperimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Lavori di gruppo, a coppie • Cooperative learning
<ul style="list-style-type: none"> • Ricava informazioni dalla lettura di semplici tabelle con domande stimolo dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le operazioni da svolgere e compilare semplici tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raggruppamenti, insiemi e tabelle di sintesi sulle classificazioni operate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Lavori di gruppo, a coppie • Cooperative learning

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza i materiali propri, quelli altrui e le strutture della scuola con cura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare le proprie attrezzature e quelle comuni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione e uso di attrezzature e strutture presenti nella scuola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto • Partecipazione democratica
<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta le regole della classe e della scuola; si impegna nei compiti assegnati e li porta a termine responsabilmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ascoltare e rispettare il punto di vista altrui. • Portare a termine il lavoro assegnato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione attiva alle varie forme di interazione sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto • Partecipazione democratica

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Sostiene le proprie opinioni con semplici argomentazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere semplici situazioni problematiche in contesti reali di esperienza. • Confrontare la propria idea con quella altrui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di situazioni problematiche nel quotidiano. • Formulazione di domande e ipotesi risolutive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione democratica
<ul style="list-style-type: none"> • In presenza di un problema, formula semplici ipotesi di soluzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare semplici indagini su fenomeni di esperienza. • Formulare ipotesi di soluzione ai problemi. • Ripercorrere verbalmente le fasi di un lavoro, di un compito, di un'azione eseguiti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini su fenomeni di esperienza. • Formulazione di ipotesi di soluzione ai problemi. • Verbalizzazione di un lavoro, di un compito, di un'azione eseguiti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO: MATEMATICA E TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA: SCIENZE

II BIENNIO: Classi III e IV PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI

- 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.
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
Classi III e IV PRIMARIA	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare le caratteristiche dei terreni e delle acque. • Osservare, cin uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque • Individuare le proprietà di alcuni materiali, come ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.) • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo. • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del Sole, stagioni). <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Viventi e non viventi • L'ecologia • La materia • I cambiamenti di stato • L'acqua • L'acqua e le altre sostanze • L'aria • Il suolo • L'energia • Il Sole e la fotosintesi • Gli animali-I vegetali • Gli animali si nutrono • Gli ecosistemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazioni collettive guidate o libere. • Attività laboratoriale. • Esperimenti. • Attività pratica. • Visione di film, cartoni animati e documentari. • Lettura e stesura di mappe e schemi. • Tabelle. • Individuazione di strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, far misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. • Analisi degli strumenti dello scienziato. • Utilizzo delle fasi del metodo scientifico: formulazione di ipotesi e verifica degli item di lavoro. • Esperimenti sui fenomeni della vita quotidiana. • Analisi delle caratteristiche dei viventi presenti nell'ambiente circostante. • Schemi di sintesi. • Indagine conoscitiva per riconoscere le caratteristiche degli ecosistemi nell'ambiente circostante. • Cause dell'inquinamento e ricerca di soluzioni e proposte di comportamenti eco-sostenibili. • Avvio al metodo di studio: individuazione di parole chiave nel testo, divisione in paragrafi, esecuzione di collegamenti logici, realizzazione di schemi di sintesi, questionari... • Verbalizzazioni orali e scritte. • Verbalizzazione delle esperienze con un linguaggio proprio della disciplina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di produzione cooperative: • Brainstorming (elaborazione di idee creative in gruppo) • Cooperative Learning (per lo sviluppo integrato di competenze cognitive, operative e sociali) • Think-pair-share (coppia che ragiona insieme) • Lezione partecipata o socratica • Circle time • Tecniche attive simulate: • Role playing (giochi di ruolo) • Apprendimento per problemi • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Ricerca-azione: • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico-partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

<p>Oggetti, materiali e trasformazioni (solo classe 4[^])</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osservare, utilizzare semplici strumenti di misura imparando a servirsi di unità convenzionali. 			
--	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA TRASVERSALI

COMPETENZA DIGITALE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Sotto la diretta supervisione dell'insegnante e con sue istruzioni, utilizza programmi operativi creando e archiviando file. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i programmi operativi degli strumenti digitali, con la supervisione dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso e costruzione di tabelle, mappe, diagrammi di flusso, disegni, testi • Realizzazione di un semplice Lapbook 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica multimediale
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza la rete solo con la diretta supervisione dell'adulto per cercare informazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio informatico tramite giochi didattici interattivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di programmi didattici interattivi per il consolidamento di conoscenze multidisciplinari 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica multimediale

IMPARARE A IMPARARE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Legge, ricava informazioni da semplici grafici e tabelle e sa costruirne, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compilare elenchi e liste; compilare semplici tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura e verbalizzazione di grafici, diagrammi, schemi e tabelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Lavori di gruppo, a coppie • Cooperative learning.
<ul style="list-style-type: none"> • Rileva semplici problemi dall'osservazione di fenomeni di esperienza e formula ipotesi e strategie risolutive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza quotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini conoscitive. • Segmentazione delle istruzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Lavori di gruppo, a coppie • Cooperative learning

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza con parsimonia e cura le risorse energetiche e naturali: acqua, luce, riscaldamento, trattamento dei rifiuti... 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare alcuni comportamenti utili alla salvaguardia dell'ambiente e all'oculato utilizzo delle risorse e mettere in atto quelli alla sua portata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratica della raccolta differenziata in classe. • Lettura di grafici e completamento di tabelle. Cartelloni murali. • Azioni a confronto: le conseguenze di ogni azione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto • Partecipazione democratica
<ul style="list-style-type: none"> • Condivide nel gruppo le regole e le rispetta; rispetta le regole della comunità di vita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in atto comportamenti corretti nel gioco, nel lavoro, nell'interazione sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperazione e confronto leale nelle diverse attività. • Partecipazione attiva alle varie forme di interazione sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto • Partecipazione democratica • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto • Partecipazione democratica

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Sa portare semplici motivazioni a supporto delle scelte che opera e, con il supporto dell'adulto, sa formulare ipotesi sulle possibili conseguenze di scelte diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenere la propria opinione con argomenti coerenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di situazioni problematiche nel quotidiano. • Formulazione di domande e ipotesi risolutive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problem solving
<ul style="list-style-type: none"> • Sa formulare semplici ipotesi risolutive a semplici problemi di esperienza, individuare quelle che ritiene più efficaci e realizzarle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi di soluzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione delle attività da svolgere nei vari momenti della giornata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giochi cooperativi • Relazione d'aiuto

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO: MATEMATICA E TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA: SCIENZE

III BIENNIO: Classi V PRIMARIA e I SECONDARIA I GRADO

TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, formula ipotesi e ne verifica le cause; ipotizza soluzioni ai problemi in contesti noti.
- Nell'osservazione dei fenomeni, utilizza un approccio metodologico di tipo scientifico.
- Utilizza in autonomia strumenti di laboratorio e tecnologici semplici per effettuare osservazioni, analisi ed esperimenti; sa organizzare i dati in semplici tabelle e opera classificazioni.
- Interpreta ed utilizza i concetti scientifici e tecnologici acquisiti con argomentazioni coerenti.
- Individua le relazioni tra organismi e gli ecosistemi; ha conoscenza del proprio corpo e dei fattori che possono influenzare il suo corretto funzionamento.
- Sa ricercare in autonomia informazioni pertinenti da varie fonti e utilizza alcune strategie di reperimento, organizzazione, recupero.
- Sa esporre informazioni anche utilizzando ausili di supporto grafici o multimediali.
- Fa riferimento a conoscenze scientifiche e tecnologiche apprese per motivare comportamenti e scelte ispirati alla salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente, portando argomentazioni coerenti.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
Classe V PRIMARIA	Oggetti, materiali e trasformazioni <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. • Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate temperatura in funzione del tempo, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Natura dell'energia e diversità delle forme. • Trasformazioni e passaggi di energia. • Energia luminosa. • Energia elettrica. • Energia sonora. • Fonti energetiche • Rinnovabili 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione di proprietà e processi di trasformazione dell'energia attraverso l'uso di elettrodomestici e attraverso semplici reazioni di combustione. • Realizzazione di un semplice circuito elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)
	Osservare e sperimentare sul campo <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Composizione dell'Universo: caratteristiche dello spazio e tipologia dei corpi celesti. • Struttura e composizione del Sistema Solare. • La Terra: posizione astronomica all'interno del sistema. • Movimenti della Terra: rotazione e rivoluzione. • La Luna come satellite terrestre naturale: movimenti orbitali combinati e successione delle fasi lunari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo delle risorse in rete: viaggio nel sistema solare. • Visione del telescopio in laboratorio. • Visione di un prodotto multimediale che spieghi i moti di rotazione e rivoluzione terrestri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

	<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cellule e organi. • Sistema scheletrico. • Sistema muscolare. • Apparato respiratorio. • Apparato cardiocircolatorio. • Apparato digerente • Apparato escretore. • Apparato riproduttore. • I cinque Sensi: organi e sensibilità. • Sistema nervoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visione del torso umano in laboratorio. • Visione dello scheletro in laboratorio. • Visione di un modello di cellula animale in laboratorio. • Visione di un modello di cuore umano in laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Classe I SECONDARIA I GRADO</p>	<p>Fisica e Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: volume, peso, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza. Realizzare esperienze quali ad esempio: galleggiamento, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, varie forme di propagazione del calore. • Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. • Realizzare esperienze quali ad esempio: solidificazioni (cristallizzazioni, soluzioni, evaporazioni, fusioni ...). 	<p><i>Dall'osservazione alla scienza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è la scienza. • Il metodo scientifico. • Grandezze e misure. • Misurare lo spazio e il tempo. • Misurare la massa e la densità. • Rappresentare i dati. <p><i>Un mondo fatto di materia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è la materia. • Dentro la materia. • Gli stati della materia. • I solidi, i liquidi, i gas ed i vapori. <p><i>La materia e il calore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura e la dilatazione termica. • Che cos'è il calore. • Come si trasmette il calore. • Il calore e i cambiamenti di stato. 	<p>Attività di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misurare il volume di una goccia d'acqua. • Misurare la densità di un oggetto. • Separare i componenti di un miscuglio. • La capillarità tra due vetrini. • La tensione superficiale dell'acqua. • La dilatazione termica nei gas, nei liquidi e nei solidi (Anello di Gravesande). • Buoni e cattivi conduttori di calore (Dilatoscopio lineare) 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

<p>Astronomia e Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni atmosferici attraverso la meteorologia. Osservare e analizzare il suolo e le acque e la loro interazione con i fenomeni fisici e chimici: pressione atmosferica, ciclo dell'acqua e dell'azoto, gas nell'atmosfera e inquinamento; sostanze disciolte nelle acque (inquinamento; acque dolci e salate ...); aria, acqua, altre sostanze nel suolo ... 	<p>L'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quattro "sfere" collegate tra loro. • Che cos'è l'idrosfera. • Mari, oceani ed acque continentali. • Il ciclo dell'acqua. • L'acqua dolce è preziosa. <p>L'aria</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aria non si vede ma è dappertutto. • Che cos'è l'atmosfera. • L'umidità e le precipitazioni. • La pressione atmosferica. • I venti e le previsioni meteorologiche. • La qualità dell'aria. <p>Il suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Suolo, la "pelle" della Terra. • Diversi tipi di suolo. • La coltivazione del suolo. • Proteggere il suolo. 	<p>Attività di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti sul galleggiamento dei corpi in acqua dolce e in acqua salata. • Esperimenti sulla condensazione del vapore acqueo. • Costruzione di un semplice barometro. • Costruzione di un filtro a sabbia 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)
<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. • Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa specie. • Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la 	<p>I Viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo vitale. • Cellule procariotiche ed eucariotiche. • Le cellule viste da vicino. • Da una cellula a molte cellule. • Le cellule si dividono. • Le cellule si specializzano. <p>La classificazione dei viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificare i viventi. • Le categorie sistematiche. • I tre domini dei viventi. • L'evoluzionismo. • I sistemi di classificazione. <p>Procarioti, protisti, funghi e virus</p> <ul style="list-style-type: none"> • I batteri. I protisti: protozoi, alghe e funghi mucilluginosi. I funghi. I virus. 	<p>Attività di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare i modelli di cellula animale e vegetale e riconoscerne le parti. • Il lavoro del lievito. • La traspirazione e la respirazione delle piante. • Conduzione di un esperimento sull'osmosi. • Osservare e descrivere un lombrico. • Osservare e descrivere un gambero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Role playing (giochi di ruolo) • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Metodo operativo (laboratorio) • Metodo euristico partecipativo • Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

	<p>crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. 	<p>Le piante</p> <ul style="list-style-type: none"> La struttura della pianta. La radice. Il fusto. La foglia. La fotosintesi clorofilliana e la traspirazione. La riproduzione e il fiore. La classificazione delle piante. Le alghe pluricellulari. Le briòfite. Le pteridòfite. Le spermatòfite. <p>Gli animali</p> <ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche degli animali. Le funzioni vitali degli animali. Classificare gli animali. <p>Gli animali invertebrati</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertebrati e invertebrati. Poriferi e celenterati. Platelminti, nematodi e anellidi. Gli artropodi. I molluschi. Gli echinodermi. <p>Gli animali vertebrati</p> <ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche dei vertebrati. I pesci. Gli anfibi. I rettili. Gli uccelli. I mammiferi. 		
--	---	--	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA TRASVERSALI

COMPETENZA DIGITALE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo file con vari strumenti digitali e piattaforme. • Elabora e invia autonomamente messaggi di posta elettronica rispettando le principali regole della netiquette. • Utilizza autonomamente il linguaggio informatico tramite giochi didattici interattivi. • Accede alla rete con la supervisione dell'insegnante per ricavare informazioni. • Conosce alcuni rischi della navigazione in rete e dell'uso del telefonino e con il supporto del docente adotta i comportamenti preventivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici programmi e materiali digitali per l'apprendimento. • Utilizzare strumenti multimediali, alcune periferiche e programmi applicativi. • Costruisce tabelle di dati con la supervisione dell'insegnante; utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli, con istruzioni. • Avviare alla conoscenza della Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago. • Utilizzare in modo autonomo il linguaggio informatico tramite giochi interattivi. • Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi. • Individuare rischi fisici nell'utilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e i possibili comportamenti preventivi. • Individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del computer con programmi di videoscrittura e presentazioni grafiche per sintetizzare ogni esperienza di laboratorio. • Utilizzo della rete per reperire informazioni a supporto delle esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Ricerca sperimentale • Didattica laboratoriale

IMPARARE A IMPARARE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Sa ricavare e selezionare semplici informazioni da fonti diverse: libri, Internet...) per i propri scopi, con la supervisione dell'insegnante. • Utilizza semplici strategie di organizzazione e memorizzazione del testo letto: mappe e schemi, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricavare informazioni da fonti diverse: testimoni, reperti. • Utilizzare i dizionari e gli indici. • Utilizzare schedari bibliografici. • Leggere un testo e porsi domande su di esso. • Rispondere a domande su un testo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca di informazioni sia da fonti classiche che in rete • Elaborazione di sintesi di informazioni ricavate • Elaborazione di mappe concettuali • Lettura ed elaborazione di dati • Risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Didattica laboratoriale

<ul style="list-style-type: none"> • Sa formulare sintesi scritte di testi non troppo complessi e sa fare collegamenti tra nuove informazioni e quelle già possedute, con domande stimolo dell'insegnante; utilizza strategie di autocorrezione. • Applica, con l'aiuto dell'insegnante, strategie di studio (es. PQ4R). • Ricava informazioni da grafici e tabelle e sa costruirne di proprie. • Sa utilizzare dizionari e schedari bibliografici. • Sa pianificare un proprio lavoro e descriverne le fasi; esprime giudizi sugli esiti. • Sa rilevare problemi di esperienza, suggerire ipotesi di soluzione, selezionare quelle che ritiene più efficaci e metterle in pratica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici strategie di memorizzazione. • Individuare semplici collegamenti tra informazioni reperite da testi, filmati, Internet con informazioni già possedute o con l'esperienza vissuta. • Individuare semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi (es. un racconto e un'informazione scientifica o storica; un'esperienza condotta sul proprio territorio e le conoscenze geografiche ...). • Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza anche generalizzando a contesti diversi. • Applicare semplici strategie di studio come: sottolineare parole importanti; dividere testi in sequenza; costruire brevi sintesi. • Compilare elenchi e liste; organizzare le informazioni in semplici tabelle. • Organizzare i propri impegni e disporre del materiale in base all'orario settimanale. 		
---	--	--	--

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza materiali, attrezzature, risorse con cura e responsabilità, sapendo indicare anche le ragioni e le conseguenze sulla comunità e sull'ambiente di condotte. • non responsabili. • Osserva le regole di convivenza interne e della comunità e partecipa alla costruzione di quelle della classe con contributi personali. • Collabora nel lavoro e nel gioco, aiutando i compagni in difficoltà e portando contributi originali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le regole che permettono il vivere in comune, spiegarne la funzione e rispettarle. • Individuare, a partire dalla propria esperienza, il significato di partecipazione all'attività di gruppo: collaborazione, mutuo aiuto, responsabilità reciproca. • Individuare e distinguere alcune "regole" delle formazioni sociali della propria esperienza: famiglia, scuola, paese, gruppi sportivi; distinguere i loro compiti, i loro servizi, i loro scopi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le attività didattiche svolte in classe 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Peer to peer • Didattica laboratoriale

<ul style="list-style-type: none"> • Sa adeguare il proprio comportamento ai diversi contesti e al ruolo degli interlocutori. • Ascolta i compagni tenendo conto dei loro punti di vista; rispetta i compagni diversi per condizione, provenienza, ecc. e mette in atto comportamenti di accoglienza e di aiuto. • E' in grado di esprimere semplici giudizi sul significato dei principi fondamentali e di alcune norme che hanno rilievo per la sua vita quotidiana (es. il Codice della Strada; le imposte, l'obbligo di istruzione, ecc.) • Mette a confronto norme e consuetudini del nostro Paese con alcune di quelle dei Paesi di provenienza di altri compagni per rilevarne, in contesto collettivo, somiglianze e differenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere gli elementi che compongono il Consiglio comunale e l'articolazione delle attività del Comune. • Individuare e distinguere il ruolo della Provincia e della Regione e le distinzioni tra i vari servizi. • Mettere in atto comportamenti appropriati nel gioco, nel lavoro, nella convivenza generale, nella circolazione stradale, nei luoghi e nei mezzi pubblici. • Esprimere il proprio punto di vista, confrontandolo con i compagni. • Collaborare nell'elaborazione del regolamento di classe. • Assumere incarichi e svolgere compiti per contribuire al lavoro collettivo secondo gli obiettivi condivisi. • Rispettare ruoli e funzioni all'interno della scuola, esercitandoli responsabilmente. • Proporre alcune soluzioni per migliorare la partecipazione collettiva. • Prestare aiuto a compagni e altre persone in difficoltà. • Rispettare l'ambiente e gli animali attraverso comportamenti di salvaguardia del patrimonio, utilizzo oculato delle risorse, pulizia, cura. • Rispettare le proprie attrezzature e quelle comuni. • Attraverso l'esperienza vissuta in classe, spiegare il valore della democrazia, riconoscere il ruolo delle strutture e interagisce con esse. 		
--	---	--	--

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none">• Rispetta le funzioni connesse ai ruoli diversi nella comunità.• Conosce i principali servizi e strutture produttive, culturali presenti nel territorio.• Assume iniziative personali, porta a termine compiti, valutando anche gli esiti del lavoro; sa pianificare il proprio lavoro e individuare alcune priorità; sa valutare, con l'aiuto dell'insegnante, gli aspetti positivi e negativi di alcune scelte.• Sa esprimere ipotesi di soluzione a problemi di esperienza, attuarle e valutarne gli esiti.• Sa utilizzare alcune conoscenze apprese, con il supporto dell'insegnante, per risolvere problemi di esperienza; generalizza le soluzioni a problemi analoghi, utilizzando suggerimenti dell'insegnante.	<ul style="list-style-type: none">• Assumere gli impegni affidati e portarli a termine con diligenza e responsabilità; assumere semplici iniziative personali di gioco e di lavoro e portarle a termine.• Decidere tra due alternative (in gioco; nella scelta di un libro, di un'attività) e spiegare le motivazioni.• Spiegare vantaggi e svantaggi di una semplice scelta legata a vissuti personali.• Convincere altri a fare una scelta o a condividere la propria, spiegando i vantaggi; dissuadere spiegando i rischi.• Descrivere le fasi di un compito o di un gioco.• Descrivere le azioni necessarie a svolgere un compito, compiere una procedura, portare a termine una consegna, ecc.• Individuare gli strumenti a propria disposizione per portare a termine un compito e quelli mancanti.• Collocare i propri impegni nel calendario giornaliero e settimanale.• Progettare in gruppo l'esecuzione di un semplice manufatto; di un piccolo evento da organizzare nella vita di classe.• Individuare problemi legati all'esperienza concreta e indicare alcune ipotesi di soluzione.• Analizzare - anche in gruppo - le soluzioni ipotizzate e scegliere quella ritenuta più vantaggiosa.• Applicare la soluzione e commentare i risultati.	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche svolte in classe• Risoluzione di situazioni problematiche• Attività laboratoriali• Attività sperimentali• Attività progettuali• Compiti di realtà	<ul style="list-style-type: none">• Didattica laboratoriale• Cooperative learning• Flipped classroom• Problem solving• Problem solving metacognitivo (imparare a imparare)• Didattica laboratoriale

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO: MATEMATICA, SCIENZA E TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA.

DISCIPLINA: SCIENZE

IV BIENNIO: Classi II e III SECONDARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA DISCIPLINARI

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della sua evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
Classe II SECONDARIA I GRADO	<p>Fisica e chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, forza, temperatura, calore, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: separazione di miscugli, combustioni, solidificazioni e fusioni, esperienze di fisica (accelerazione, moto dei corpi, leve, vasi comunicanti...). Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto, saponificazione. 	<p>Le sostanze chimiche Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche. Molecole, elementi e composti. Dentro la materia: com'è fatto l'atomo. Ordinare gli elementi: la tavola periodica. Reazioni e legami chimici. I principali tipi di composti. L'acidità di una soluzione.</p> <p>La chimica del carbonio Che cosa sono le sostanze organiche. L'atomo di carbonio e i composti più semplici. Le molecole della vita.</p> <p>Come si muovono i corpi Come si descrive il moto di un corpo. La velocità e il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione e il moto uniformemente accelerato.</p> <p>Perché i corpi si muovono Le forze. Il primo principio della dinamica. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica. Corpi in equilibrio. Le leve. L'equilibrio dei fluidi.</p>	<p>Attività di laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Semplici reazioni di ossidazione e riduzione. L'indicatore di acidità al cavolo rosso. Conduzione di reazioni endotermiche ed esotermiche. Come riconoscere l'amido in una patata con l'ausilio di un microscopio e della tintura di iodio. Misurare la velocità di un carrellino con ruote lasciato libero di muoversi da una rampa. Come trovare il baricentro di un corpo irregolare (ad esempio un pezzo di cartone). 	<ul style="list-style-type: none"> Role playing (giochi di ruolo) Problem solving Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) Metodo operativo (laboratorio) Metodo euristico partecipativo Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)
	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa specie. Osservare diversi ecosistemi e analizzarne le interazioni con altri sistemi, con l'ambiente, l'aria, il suolo, le attività umane (catene e reti alimentari, la circolazione della materia, le 	<p>L'organizzazione del corpo umano Le parti del corpo umano. Organi, apparati e sistemi. I tessuti.</p> <p>Il rivestimento del corpo umano La struttura dell'apparato tegumentario. Gli annessi cutanei. La pelle ha molte funzioni.</p> <p>Il sostegno e il movimento Le funzioni del sistema scheletrico. Il tessuto osseo e il tessuto cartilagineo. Le ossa che formano lo scheletro. Le articolazioni. Le funzioni e i movimenti dei muscoli. Il tessuto muscolare. La contrazione muscolare. I principali muscoli del corpo umano.</p> <p>La circolazione e le difese immunitarie</p>	<p>Attività di laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Come prendere le impronte digitali. Osservare la traspirazione della nostra pelle. Visione al microscopio dei principali tessuti. Visione del torso umano e dello scheletro umano. La composizione delle ossa. Costruzione di un modello per ogni tipo di articolazione. Costruzione di un modello di cuore. Costruzione di un modello che simuli l'assorbimento 	<ul style="list-style-type: none"> Role playing (giochi di ruolo) Problem solving Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) Metodo operativo (laboratorio) Metodo euristico partecipativo Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

	<p>interazioni positive e negative, gli equilibri interni, le sostanze nocive...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. • Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione e il movimento; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. • Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco. 	<p>Le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio. Il sangue. I vasi sanguigni. Il cuore. La doppia circolazione del sangue. Il sistema linfatico. Il sistema immunitario.</p> <p>L'alimentazione e l'apparato digerente</p> <p>Le funzioni dei principi nutritivi. Alimenti e nutrienti. L'importanza di una "dieta" equilibrata. La digestione e la trasformazione degli alimenti in nutrienti. Il fegato e il pancreas. Una visione d'insieme del processo digestivo.</p> <p>La respirazione e lo scambio di gas</p> <p>Le funzioni dell'apparato respiratorio. La struttura delle vie respiratorie. I polmoni. La respirazione polmonare. La respirazione cellulare.</p> <p>L'escrezione</p> <p>L'eliminazione delle sostanze di scarto. L'apparato escretore.</p> <p>Il comportamento animale</p> <p>L'etologia. Istinto e apprendimento. La comunicazione tra gli animali. La vita sociale e il corteggiamento. Le cure parentali. La difesa del territorio. L'ecologia. Studiare l'ecologia. L'ecosistema. Le interazioni tra le popolazioni. Catene alimentari e reti alimentari. La biosfera e i biomi. I biomi terrestri.</p>	<p>all'interno dell'intestino di alcune sostanze nutritive.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperimento che analizza l'azione digestiva della saliva. • Realizzazione di un modello di apparato respiratorio, con bottiglia di plastica e palloncini, che simula il meccanismo della respirazione. 	
--	--	---	---	--

Fisica e chimica

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.
- Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio
- Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.
- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere o svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.
- Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.

Il Lavoro e l'energia

Il lavoro.
Dal lavoro all'energia.
La potenza.
L'energia si trasforma ma si conserva.
Le fonti di energia.

Attività di laboratorio

- Costruzione di un modellino di mulino ad acqua.
- Trasformazione dell'energia meccanica in calore tramite massa battente in laboratorio.

- Role playing (giochi di ruolo)
- Problem solving
- Problem solving metacognitivo (imparare a imparare)
- Metodo operativo (laboratorio)
- Metodo euristico partecipativo
- Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

Astronomia e Scienze della Terra

- Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica

I vulcani e i terremoti

I vulcani.
Tipi di vulcani e fenomeni vulcanici.
I terremoti.
Aree vulcaniche ed aree sismiche
La deriva dei continenti e la storia della Terra
La deriva dei continenti.
I movimenti delle placche.
Orologi geologici.

Attività di laboratorio

- Riconoscimento macroscopico delle principali rocce sedimentarie, ignee e metamorfiche.
- Costruzione di un modellino di vulcano in cartapesta.
- Riproduzione dei moti convettivi con acqua riscaldata in un contenitore cui si aggiungeranno

- Role playing (giochi di ruolo)
- Problem solving
- Problem solving metacognitivo (imparare a imparare)
- Metodo operativo (laboratorio)
- Metodo euristico partecipativo
- Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-

<ul style="list-style-type: none"> dell'astronomia. Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno. Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse. 	<p>Le ere geologiche. La Terra e la Luna Perché la Terra è speciale. Orientarsi sulla Terra. La Terra nello spazio. Le stagioni. La Luna. La Luna si muove intorno alla Terra. Il sistema solare e l'Universo Il Sistema solare. Il Sole. I pianeti. Il moto dei pianeti. Pianeti nani, asteroidi, comete e meteore. Le stelle, le galassie e l'Universo. L'origine dell'Universo.</p>	<p>alcuni chicchi di riso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Costruzione di un modello di sistema solare. Scoprire il colore delle stelle scaldando un fil di ferro. 	<p>deduttivo)</p>
<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti osservare la variabilità in individui della stessa specie. Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (Collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e 	<p>I sistemi di regolazione e controllo La centrale di controllo del corpo. Un intricato sistema di neuroni. La trasmissione dell'impulso nervoso. Il sistema nervoso centrale. Il sistema nervoso periferico. Il sistema endocrino. Gli organi di senso Recettori e organi di senso. il senso del tatto. L'olfatto e il gusto. L'udito e l'equilibrio. La vista. La riproduzione La riproduzione nella specie umana. L'apparato riproduttore maschile. L'apparato riproduttore femminile. Ciclo ovarico e ciclo mestruale. La pubertà. Dalla fecondazione al parto. La biologia molecolare Il genoma. Il DNA. La duplicazione del DNA. La meiosi. L'RNA e la trascrizione. La traduzione e il codice genetico. Le mutazioni.</p>	<p>Attività di laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettere alla prova i nostri riflessi con la cattura di un oggetto. La trasmissione di un segnale attraverso un gruppo di ragazzi. Costruzione di un modellino di DNA. Come estrarre il DNA. 	<ul style="list-style-type: none"> Role playing (giochi di ruolo) Problem solving Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) Metodo operativo (laboratorio) Metodo euristico partecipativo Ricerca sperimentale (metodo investigativo o ipotetico-deduttivo)

	<p>microorganismi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. • Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare • consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi • ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco. 	<p>Le leggi della genetica e le biotecnologie</p> <p>Le leggi di Mendel. Fattori ereditari e geni. L'interpretazione delle leggi di Mendel. Alcune eccezioni alle leggi di Mendel. Le malattie genetiche. Nuove frontiere per la genetica.</p>		
--	--	---	--	--

TRAGUARDI DI COMPETENZA TRASVERSALI

COMPETENZA DIGITALE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza in autonomia programmi di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni e piattaforme e-learning per elaborare testi, comunicare, eseguire compiti e risolvere problemi. • Sa utilizzare la rete per reperire informazioni, con la supervisione dell'insegnante; organizza le informazioni in file, schemi, tabelle, grafici; collega file differenti. • Confronta le informazioni reperite in rete anche con altre fonti documentali, testimoniali, bibliografiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione e piattaforme di e-learning per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni. • Collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche acquisite. • Utilizzare e confrontare materiali digitali per l'apprendimento. • Utilizzare il PC, periferiche e programmi applicativi. • Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca, progettazione e svago. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del computer con programmi di videoscrittura e presentazioni grafiche per sintetizzare ogni esperienza di laboratorio. • Utilizzo della rete per reperire informazioni a supporto delle esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Ricerca sperimentale • Didattica laboratoriale

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecnologie della comunicazione per progettare e realizzare prodotti multimediali. • Utilizzare autonomamente il linguaggio informatico tramite giochi interattivi multimediali. • Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche. 		
--	---	--	--

IMPARARE A IMPARARE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Ricava informazioni da fonti diverse e le seleziona in modo consapevole. • Legge, interpreta, costruisce, grafici e tabelle per organizzare informazioni. • Applica strategie di studio (es. PQ4R) e rielabora i testi organizzandoli in semplici schemi, scalette, riassunti; collega informazioni già possedute con le nuove anche provenienti da fonti diverse. • Utilizza in modo autonomo gli elementi di base dei diversi linguaggi espressivi. • Pianifica il proprio lavoro e sa individuare le priorità; sa regolare il proprio lavoro in base a feedback interni ed esterni; sa valutarne i risultati. • Rileva problemi, seleziona le ipotesi risolutive, le applica e ne valuta gli esiti. • E' in grado di descrivere le proprie modalità e strategie di apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricavare e confrontare le informazioni provenienti da fonti diverse; selezionarle in base all'utilità a seconda del proprio scopo. • Utilizzare indici, schedari, dizionari, motori di ricerca, testimonianze e reperti. • Utilizzare strategie di memorizzazione. • Collegare nuove informazioni ad alcune già possedute. • Correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi. • Contestualizzare le informazioni provenienti da diverse fonti e da diverse aree disciplinari alla propria esperienza. • Descrivere alcune delle proprie modalità di apprendimento. • Utilizzare strategie di autocorrezione. • Mantenere la concentrazione sul compito per i tempi necessari. • Organizzare i propri impegni e disporre del materiale a seconda dell'orario settimanale e dei carichi di lavoro. • Organizzare le informazioni per riferirle ed eventualmente per la redazione di relazioni, semplici presentazioni, utilizzando anche strumenti tecnologici (programmi di scrittura). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca di informazioni sia da fonti classiche che in rete • Elaborazione di sintesi di informazioni ricavate • Elaborazione di mappe concettuali • Lettura ed elaborazione di dati • Risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Didattica laboratoriale

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza con cura materiali e risorse. È in grado di spiegare compiutamente le conseguenze generali dell'utilizzo non responsabile dell'energia, dell'acqua, dei rifiuti e adotta comportamenti improntati al risparmio e alla sobrietà. • E' in grado di motivare la necessità di rispettare regole e norme e di spiegare le conseguenze di comportamenti difformi. • Si impegna con responsabilità nel lavoro e nella vita scolastica; collabora costruttivamente con adulti e compagni, assume iniziative personali e presta aiuto a chi ne ha bisogno. • Argomenta con correttezza le proprie ragioni e tiene conto delle altrui; adegua i comportamenti ai diversi contesti e agli interlocutori e ne individua le motivazioni. • Richiama alle regole nel caso non vengano rispettate; accetta responsabilmente le conseguenze delle proprie azioni; segnala agli adulti responsabili comportamenti contrari al rispetto e alla dignità a danno di altri compagni, di cui sia testimone. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e osservare i fondamentali principi per la sicurezza e la prevenzione dei rischi in tutti i contesti di vita. • Distinguere, all'interno dei mass media, le varie modalità di informazione, comprendendo le differenze fra carta stampata, canale radiotelevisivo, Internet. • Partecipare all'attività di gruppo confrontandosi con gli altri, valutando le varie soluzioni proposte, assumendo e portando a termine ruoli e compiti; prestare aiuto a compagni e persone in difficoltà. • Contribuire alla stesura del regolamento della classe e al rispetto di esso ed in generale alla vita della scuola. • Impegnarsi con rigore nello svolgere ruoli e compiti assunti in attività collettive e di rilievo sociale adeguati alle proprie capacità. • Affrontare con metodo e ricerca soluzioni rigorose per le difficoltà incontrate nello svolgimento di un compito con responsabilità sociale, esprimendo anche valutazioni critiche ed autocritiche. 	<p>Tutte le attività didattiche svolte in classe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Flipped classroom • Peer to peer • Didattica laboratoriale

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ			
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Assume iniziative nella vita personale e nel lavoro, valutando aspetti positivi e negativi di scelte diverse e le possibili conseguenze. • Sa pianificare azioni nell'ambito personale e del lavoro, individuando le priorità, giustificando le scelte e valutando gli esiti, reperendo anche possibili correttivi a quelli non soddisfacenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assumere e completare iniziative nella vita personale e nel lavoro, valutando aspetti positivi e negativi di scelte diverse e le possibili conseguenze. • Pianificare azioni nell'ambito personale e del lavoro, individuando le priorità, giustificando le scelte e valutando gli esiti, reperendo anche possibili correttivi a quelli non soddisfacenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività didattiche svolte in classe • Risoluzione di situazioni problematiche • Attività laboratoriali • Attività sperimentali • Attività progettuali • Compiti di realtà 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica laboratoriale • Cooperative learning • Flipped classroom • Problem solving • Problem solving metacognitivo (imparare a imparare) • Didattica laboratoriale

<ul style="list-style-type: none"> • Collabora in un gruppo di lavoro o di gioco, tenendo conto dei diversi punti di vista e confrontando la propria idea con quella altrui. • E' in grado di assumere ruoli di responsabilità all'interno del gruppo (coordinare il lavoro, tenere i tempi, documentare il lavoro, reperire materiali, ecc.). • Individua problemi, formula e seleziona soluzioni, le attua e ne valuta gli esiti, pianificando gli eventuali correttivi. • Sa, con la collaborazione del gruppo e dell'insegnante, redigere semplici progetti (individuazione del risultato atteso; obiettivi intermedi, risorse e tempi necessari, pianificazione delle azioni, realizzazione, valutazione degli esiti, documentazione). • Con l'aiuto dell'insegnante e del gruppo, effettua indagini in contesti diversi, individuando il problema da approfondire, gli strumenti di indagine, realizzando le azioni, raccogliendo e organizzando i dati, interpretando i risultati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere le modalità con cui si sono operate le scelte. • Utilizzare strumenti di supporto alle decisioni. • Individuare elementi certi, possibili, probabili, ignoti nel momento di effettuare le scelte. • Scomporre una semplice procedura nelle sue fasi e distribuirle nel tempo. • Descrivere le fasi di un esperimento, di un compito, di una procedura da svolgere o svolti. • Organizzare i propri impegni giornalieri e settimanali individuando alcune priorità. • Pianificare l'esecuzione di un compito legato all'esperienza e a contesti noti, descrivendo le fasi, distribuendole nel tempo, individuando le risorse materiali e di lavoro. 		
--	---	--	--