# Anno scolastico 2023-2024 – Scuola Secondaria di I Grado "A. Caro" – Classi prime

# UNITA' DI APPRENDIMENTO: UNITA' DI APPRENDIMENTO 1- ARIA E ACQUA, MATERIA PER LA VITA DISCIPLINA: SCIENZE TEMPI: SETTEMBRE-DICEMBRE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	MODALITA' DI VERIFICA
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, modellizzazioni, formalizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/tempo  L'alunno espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. L'alunno ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	OSSERVARE, SPERIMENTARE, RICONOSCERE E RAPPRESENTARE FENOMENI  ANALIZZARE ELABORARE E CONCETTUALIZZARE FENOMENI ESPORRE CONOSCENZE SCIENTIFICHE	<ul> <li>Comprendere il mondo fisico in cui viviamo, i fenomeni della natura e le leggi che li regolano e maturare un senso di responsabilità nell'interazione con l'ambiente e nella gestione delle risorse</li> <li>Effettuare semplici esperimenti e comparazioni, raccogliendo dati con strumenti di misura e costruendo reti e modelli concettuali.</li> <li>Individuare gli elementi e gli aspetti rilevanti di un fenomeno naturale e/o artificiale.</li> <li>Rappresentare ed interpretare i fenomeni osservati, anche con l'aiuto di schemi, tabelle, grafici.</li> <li>Elaborare dati qualitativi e/o quantitativi.</li> <li>Cogliere analogie e differenze e riconoscere relazioni di causaeffetto.</li> <li>Confrontare i risultati con i dati attesi in base alle ipotesi formulate.</li> <li>Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: pressione atmosferica, volume e solubilità in varie situazioni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali.</li> <li>Utilizzare concetti chimici fondamentali quali: legame chimico e molecole Interagire con l'ambiente naturale e influenzarlo positivamente.</li> <li>Esporre le conoscenze acquisite utilizzando una terminologia corretta.</li> <li>Elaborare e riferire in modo appropriato ipotesi di spiegazione di un fenomeno.</li> <li>Utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li> </ul>	<ul> <li>atmosfera,</li> <li>idrosfera,</li> <li>litosfera</li> <li>inquinamento e sviluppo sostenibile</li> </ul>	Metodo induttivo/deduttivo/ scientifico Ricerche/attività di laboratorio individuali e/o di gruppo (realizzazione di semplici esperimenti scientifici) Lettura di testi scolastici e/o extrascolastici. Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti e stimolo allo spirito critico. Diversificazione /adattamento dei contenuti disciplinari e delle strategie di insegnamento. Esercitazioni di recupero e/o consolidamento delle conoscenze. Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche.	<ul> <li>Descrizione di esperimenti scientifici attraverso esposizione orale o relazione scritta.</li> <li>Riconoscimento degli elementi di un fenomeno, anche attraverso l'utilizzo di schemi o modelli.</li> <li>Applicazioni del metodo scientifico per la spiegazione di fenomeni osservati.</li> <li>Applicazione di formule note per la spiegazione di fenomeni fisici e/o chimici.</li> <li>Individuazione delle relazioni tra gli elementi di un fenomeno Relazione o esposizione delle conoscenze utilizzando termini e simbologie proprie del dizionario scientifico.</li> <li>Esercizi di completamento, classificazione e lettura di immagini.</li> <li>Prove sistematiche sia di tipo oggettivo (V/F, scelta multipla,) che tradizionali</li> <li>Verifiche orali svolte in itinere (valutazione formativa) e prove finali come sintesi del processo di apprendimento (verifica sommativa)</li> </ul>

# Anno scolastico 2022-2023 – Scuola Secondaria di I Grado "A. Caro" – Classi prime

## UNITA' DI APPRENDIMENTO: UNITA' DI APPRENDIMENTO 2- LA SCIENZA ED IL METODO SPERIMENTALE

#### DISCIPLINA: SCIENZE TEMPI: GENNAIO-FEBBRAIO

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	MODALITA' DI VERIFICA
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, modellizzazioni, formalizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/tempo  L'alunno espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. L'alunno ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	OSSERVARE, SPERIMENTARE, RICONOSCERE E RAPPRESENTARE FENOMENI  ANALIZZARE ELABORARE E CONCETTUALIZZARE FENOMENI ESPORRE CONOSCENZE SCIENTIFICHE	<ul> <li>Effettuare semplici esperimenti e comparazioni, raccogliendo dati con strumenti di misura e costruendo reti e modelli concettuali.</li> <li>Individuare gli elementi e gli aspetti rilevanti di un fenomeno naturale e/o artificiale.</li> <li>Rappresentare ed interpretare i fenomeni osservati, anche con l'aiuto di schemi, tabelle, grafici.</li> <li>Riordinare in sequenza logica le fasi di un fenomeno:</li> <li>Elaborare dati qualitativi e/o quantitativi.</li> <li>Cogliere analogie e differenze e riconoscere relazioni di causaeffetto.</li> <li>Confrontare i risultati con i dati attesi in base alle ipotesi formulate.</li> <li>Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: lunghezza, tempo, volume, massa e peso, in varie situazioni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali.</li> <li>Esporre le conoscenze acquisite utilizzando una terminologia corretta.</li> <li>Elaborare e riferire in modo appropriato ipotesi di spiegazione di un fenomeno.</li> <li>Utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li> </ul>	Il metodo scientifico. La misura delle grandezze.  Il metodo scientifico.  Il	Metodo induttivo/deduttivo/ scientifico Ricerche/attività di laboratorio individuali e/o di gruppo (realizzazione di semplici esperimenti scientifici) Lettura di testi scolastici e/o extrascolastici. Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti e stimolo allo spirito critico. Diversificazione /adattamento dei contenuti disciplinari e delle strategie di insegnamento. Esercitazioni di recupero e/o consolidamento delle conoscenze. Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche.	<ul> <li>Descrizione di esperimenti scientifici attraverso esposizione orale o relazione scritta.</li> <li>Riconoscimento degli elementi di un fenomeno, anche attraverso l'utilizzo di schemi o modelli.</li> <li>Applicazioni del metodo scientifico per la spiegazione di fenomeni osservati.</li> <li>Applicazione di formule note per la spiegazione di fenomeni fisici e/o chimici.</li> <li>Individuazione delle relazioni tra gli elementi di un fenomeno Relazione o esposizione delle conoscenze utilizzando termini e simbologie proprie del dizionario scientifico.</li> <li>Esercizi di completamento, classificazione e lettura di immagini.</li> <li>Prove sistematiche sia di tipo oggettivo (V/F, scelta multipla,) che tradizionali</li> <li>Verifiche orali svolte in itinere (valutazione formativa) e prove finali come sintesi del processo di apprendimento (verifica sommativa)</li> </ul>

AZIONI PROGETTUALI SALIENTI     Esperimenti in classe e relazione     Applicazione del metodo scientifico nella vita quotidiana     Utilizzo di strumenti di misura e unità di misura nella vita quotidiana	ATTIVITA' DI RECUPERO/CONSOLIDAMENTO E POTENZIAMENTO  Controllo delle modalità di esecuzione dei compiti Esempi concreti di lavoro in classe Frequenti sollecitazioni all'ascolto con domande stimolo Cooperative learning
	<ul> <li>SALIENTI</li> <li>Esperimenti in classe e relazione</li> <li>Applicazione del metodo scientifico nella vita quotidiana</li> <li>Utilizzo di strumenti di misura e unità di misura nella vita</li> </ul>

# Anno scolastico 2022-2023 – Scuola Secondaria di I Grado "A. Caro" – Classi prime

## UNITA' DI APPRENDIMENTO: UNITA' DI APPRENDIMENTO 3- MATERIA E PASSAGGI DI STATO

#### DISCIPLINA: SCIENZE TEMPI: MARZO

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	MODALITA' DI VERIFICA
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, modellizzazioni, formalizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/tempo  L'alunno espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. L'alunno ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	OSSERVARE, SPERIMENTARE, RICONOSCERE E RAPPRESENTARE FENOMENI  ANALIZZARE ELABORARE E CONCETTUALIZZARE FENOMENI ESPORRE CONOSCENZE SCIENTIFICHE	<ul> <li>Effettuare semplici esperimenti e comparazioni, raccogliendo dati con strumenti di misura e costruendo reti e modelli concettuali.</li> <li>Individuare gli elementi e gli aspetti rilevanti di un fenomeno naturale e/o artificiale.</li> <li>Rappresentare ed interpretare i fenomeni osservati, anche con l'aiuto di schemi, tabelle, grafici.</li> <li>Riordinare in sequenza logica le fasi di un fenomeno:</li> <li>Elaborare dati qualitativi e/o quantitativi.</li> <li>Cogliere analogie e differenze e riconoscere relazioni di causaeffetto.</li> <li>Confrontare i risultati con i dati attesi in base alle ipotesi formulate.</li> <li>Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: pressione, tempo, volume, massa e peso, velocità, temperatura e calore in varie situazioni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali.</li> <li>Utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva</li> <li>Esporre le conoscenze acquisite utilizzando una terminologia corretta.</li> <li>Elaborare e riferire in modo appropriato ipotesi di spiegazione di un fenomeno.</li> <li>Utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li> </ul>	La materia e gli stati di aggregazione. I cambiamenti di stato.	<ul> <li>Metodo induttivo/deduttivo/ scientifico</li> <li>Ricerche/attività di laboratorio individuali e/o di gruppo (realizzazione di semplici esperimenti scientifici)</li> <li>Lettura di testi scolastici e/o extrascolastici.</li> <li>Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti e stimolo allo spirito critico.</li> <li>Diversificazione /adattamento dei contenuti disciplinari e delle strategie di insegnamento.</li> <li>Esercitazioni di recupero e/o consolidamento delle conoscenze.</li> <li>Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche.</li> </ul>	<ul> <li>Descrizione di esperimenti scientifici attraverso esposizione orale o relazione scritta.</li> <li>Riconoscimento degli elementi di un fenomeno, anche attraverso l'utilizzo di schemi o modelli.</li> <li>Applicazioni del metodo scientifico per la spiegazione di fenomeni osservati.</li> <li>Applicazione di formule note per la spiegazione di fenomeni fisici e/o chimici.</li> <li>Individuazione delle relazioni tra gli elementi di un fenomeno Relazione o esposizione delle conoscenze utilizzando termini e simbologie proprie del dizionario scientifico.</li> <li>Esercizi di completamento, classificazione e lettura di immagini.</li> <li>Prove sistematiche sia di tipo oggettivo (V/F, scelta multipla,) che tradizionali</li> <li>Verifiche orali svolte in itinere (valutazione formativa) e prove finali come sintesi del processo di apprendimento (verifica sommativa)</li> </ul>

OBIETTIVI MINIMI  - Saper distinguere i tre stati di aggregazione della materia Utilizzare il termometro. ≤ - Saper schematizzare i passaggi di stato.	AZIONI PROGETTUALI SALIENTI   Esperimenti in classe e relazione Esempi concreti e quotidiani. Utilizzo di strumenti di misura.	ATTIVITA' DI RECUPERO/CONSOLIDAMENTO E POTENZIAMENTO  Controllo delle modalità di esecuzione dei compiti Esempi concreti di lavoro in classe Frequenti sollecitazioni all'ascolto con domande stimolo Cooperative learning
--	--	--

# Anno scolastico 2022-2023 – Scuola Secondaria di I Grado "A. Caro" – Classi prime

## UNITA' DI APPRENDIMENTO: UNITA' DI APPRENDIMENTO 4- GLI ORGANISMI VIVENTI

#### DISCIPLINA: SCIENZE TEMPI: APRILE-MAGGIO

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	MODALITA' DI VERIFICA
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, modellizzazioni, formalizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/tempo  L'alunno espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. L'alunno ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	OSSERVARE, SPERIMENTARE, RICONOSCERE E RAPPRESENTARE FENOMENI  ANALIZZARE ELABORARE E CONCETTUALIZZARE FENOMENI ESPORRE CONOSCENZE SCIENTIFICHE	<ul> <li>Scoperta che ogni organismo vivente è costituito da cellule che sono capaci di vita autonoma.</li> <li>Riconoscere le somiglianze e le differenze nelle diverse specie viventi.</li> <li>Riconoscere il ruolo di un organismo vivente in ogni ecosistema.</li> <li>Comprendere il senso delle grandi classificazioni, la successione e l'evoluzione della specie.</li> <li>Esporre le conoscenze acquisite utilizzando una terminologia corretta.</li> <li>Elaborare e riferire in modo appropriato ipotesi di spiegazione di un fenomeno.</li> <li>Utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li> </ul>	La classificazione degli esseri viventi Il fenomeno vita La cellula L'evoluzione degli esseri viventi I 5 regni Il regno vegetale Il regno animale	<ul> <li>Metodo induttivo/deduttivo/scientifico</li> <li>Ricerche/attività di laboratorio individuali e/o di gruppo (realizzazione di semplici esperimenti scientifici)</li> <li>Lettura di testi scolastici e/o extrascolastici.</li> <li>Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti e stimolo allo spirito critico.</li> <li>Diversificazione /adattamento dei contenuti disciplinari e delle strategie di insegnamento.</li> <li>Esercitazioni di recupero e/o consolidamento delle conoscenze.</li> <li>Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche.</li> </ul>	<ul> <li>Descrizione di esperimenti scientifici attraverso esposizione orale o relazione scritta.</li> <li>Riconoscimento degli elementi di un fenomeno, anche attraverso l'utilizzo di schemi o modelli.</li> <li>Applicazioni del metodo scientifico per la spiegazione di fenomeni osservati.</li> <li>Applicazione di formule note per la spiegazione di fenomeni fisici e/o chimici.</li> <li>Individuazione delle relazioni tra gli elementi di un fenomeno Relazione o esposizione delle conoscenze utilizzando termini e simbologie proprie del dizionario scientifico.</li> <li>Esercizi di completamento, classificazione e lettura di immagini.</li> <li>Prove sistematiche sia di tipo oggettivo (V/F, scelta multipla,) che tradizionali</li> <li>Verifiche orali svolte in itinere (valutazione formativa) e prove finali come sintesi del processo di apprendimento (verifica sommativa)</li> </ul>

CRITERI PER LA VALUTAZIONE - DESCRITTORI DI PROFITTO L'alunno/a evidenzia:	VOTO
<ul> <li>Acquisizione esaustiva, organica e particolarmente approfondita delle conoscenze</li> <li>Ottima capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione sicura ed autonoma delle procedure in situazioni nuove e complesse</li> <li>Esposizione fluida, ben articolata, con l'utilizzo appropriato dei linguaggi specifici</li> <li>Autonomia nell'organizzazione del lavoro e nella rielaborazione personale con apporti critici, originali e creativi</li> <li>Capacità di operare collegamenti ed individuare strette relazioni tra le discipline</li> </ul>	10
<ul> <li>Acquisizione ampia, sicura e completa delle conoscenze</li> <li>Apprezzabile capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione delle procedure in situazioni anche nuove</li> <li>Esposizione fluida, articolata, con l'utilizzo appropriato dei linguaggi specifici</li> <li>Autonomia nell'organizzazione del lavoro e nella rielaborazione personale con apporti critici e riflessivi</li> <li>Capacità di operare collegamenti tra le discipline</li> </ul>	9
<ul> <li>Acquisizione abbastanza completa delle conoscenze</li> <li>Buona capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione delle procedure in situazioni note</li> <li>Esposizione chiara con l'utilizzo corretto dei linguaggi specifici</li> <li>Autonomia nell'organizzazione del lavoro e nella rielaborazione personale</li> <li>Apprezzabile capacità di operare collegamenti tra le discipline</li> </ul>	8
<ul> <li>Acquisizione di conoscenze fondamentali</li> <li>Adeguata capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione delle procedure in situazioni semplici</li> <li>Esposizione chiara con l'utilizzo adeguato dei linguaggi specifici</li> <li>Autonomia nell'organizzazione del lavoro</li> <li>Accettabile capacità di operare collegamenti.</li> </ul>	7

<ul> <li>Acquisizione di conoscenze essenziali</li> <li>Sufficiente capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione accettabile di procedure</li> <li>Esposizione semplice con l'utilizzo limitato dei linguaggi specifici</li> <li>Adeguata autonomia nell'organizzazione del lavoro</li> <li>Incertezza nell'operare collegamenti.</li> </ul>	6
<ul> <li>Acquisizione generica e settoriale delle conoscenze</li> <li>Modesta capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione parziale di procedure</li> <li>Esposizione incerta con l'utilizzo impreciso dei linguaggi specifici</li> <li>Insicura autonomia nell'organizzazione del lavoro</li> <li>Difficoltà nell'operare collegamenti</li> </ul>	5
<ul> <li>Acquisizione incompleta delle conoscenze anche dei minimi disciplinari</li> <li>Stentata capacità di comprensione e di analisi dei messaggi verbali e non verbali</li> <li>Applicazione scorretta e difficoltosa di procedure</li> <li>Esposizione approssimativa</li> <li>Scarsa autonomia nell'organizzazione del lavoro</li> <li>Notevole difficoltà nell'operare collegamenti</li> </ul>	4
CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO.DESCRITTORI DEL COMPORTAMENTO Per la valutazione in decimi del comportamento, questa la scala di riferimento in base agli indicatori: -rispetto delle regole -interesse e partecipazione -impegni. L'alunno/a:	VOTO
<ul> <li>è rispettoso e responsabile;</li> <li>è collaborativo e propositivo;</li> <li>è assiduo e produttivo nell'impegno.</li> </ul>	10
<ul> <li>è corretto;</li> <li>partecipa in modo costruttivo;</li> <li>è autonomo nell'impegno.</li> </ul>	9
<ul> <li>è sostanzialmente corretto;</li> <li>è interessato all'attività didattica;</li> <li>è costante nell'impegno.</li> </ul>	8
<ul> <li>non è sempre corretto;</li> <li>è disponibile a collaborare se sollecitato;</li> <li>è superficiale e discontinuo nell'impegno.</li> </ul>	7

<ul> <li>è vivace e poco controllato;</li> <li>è poco partecipe;</li> <li>evita gli impegni.</li> </ul>	6
è scorretto e irresponsabile;	5
VERIFICHE: Numero minimo e tipologia delle verifiche scritte/ pratiche e orali per quadrimestre 2 verifiche minimo di cui minimo una scritta	