Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO COMPRENSIVO "RITA LEVI-MONTALCINI"
Via Pusterla,1 – 25049 **Iseo (Bs)** C.F.80052640176
www.iciseo.edu.it e-mail: *BSIC80300R@ISTRUZIONE.IT* *e-mail: BSIC80300R@PEC.ISTRUZIONE.IT* ☎ 030/980235

CURRICOLO DISCIPLINARE SCUOLA PRIMARIA SCIENZE

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità PER conoscere quello che vede succedere ➢ Individua nei fenomeni somiglianze e differenze PER conoscere il mondo che lo circonda. ➢ Ha consapevolezza del proprio corpo PER conoscere le proprie sensazioni. ➢ Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e sociale PER stare bene a scuola. ➢ Espone ciò che ha sperimentato PER spiegare con parole semplici ciò che ha osservato.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	**OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**	**L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**
➢ Partecipa alle attività ponendo domande. ➢ Spiega semplici fenomeni osservati.	➢ Riconosce somiglianze e differenze di alcuni fenomeni proposti.	➢ Presta attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, freddo, caldo). ➢ Riconosce nei contesti atteggiamenti di cura verso l'ambiente.

PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
➢ Qualità e proprietà degli oggetti ➢ Caratteristiche distintive dei viventi ➢ I non viventi ➢ I cinque sensi ➢ Le trasformazioni stagionali ➢ Fenomeni atmosferici

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e cerca spiegazioni di quello che vede succedere PER riconoscere gli elementi osservati. ➢ Individua nei fenomeni somiglianze e differenze e registra dati PER descrivere il mondo che lo circonda. ➢ Individua aspetti qualitativi nei fenomeni PER rappresentarli graficamente. ➢ Riconosce le principali caratteristiche di piante e animali PER identificare gli elementi comuni. ➢ Ha consapevolezza del proprio corpo e cura della sua salute PER differenziare il sé dall'altro. ➢ Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e sociale PER imparare a rispettare gli altri. ➢ Espone in forma semplice PER comunicare ciò che ha sperimentato.
DIMENSIONI DI COMPETENZA

ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE
➢ Partecipa alle attività ponendo domande relative alle esperienze. ➢ Rappresenta semplici fenomeni riguardanti il ciclo dell'acqua. ➢ Spiega semplici fenomeni osservati con proprietà di linguaggio.	➢ Riconosce somiglianze e differenze di alcuni fenomeni proposti. ➢ Osserva il funzionamento del proprio corpo per comprendere le proprie necessità.	➢ Individua le caratteristiche di piante e animali. ➢ Propone atteggiamenti di cura verso l'ambiente.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Le proprietà degli oggetti ➢ Le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi ➢ L' acqua e sue trasformazioni ➢ Le caratteristiche che differenziano gli stati di aggregazione della materia ➢ I fenomeni atmosferici ➢ Le trasformazioni alimentari ➢ I viventi		

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere PER confrontare i fenomeni. ➢ Esplora i fenomeni con un approccio scientifico con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni, osserva lo svolgersi dei fatti e formula domande anche sulla base di ipotesi personali PER descrivere i fenomeni osservati. ➢ Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica e rileva relazioni spazio-temporali PER differenziare i fenomeni. ➢ Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche ed elabora semplici modelli PER classificare. ➢ Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali ed animali PER ordinare in categorie. ➢ Ha consapevolezza e cura del proprio corpo PER iniziare ad avere coscienza di sè. ➢ Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e sociale PER condividerlo con gli altri. ➢ Espone in forma chiara PER descrivere ciò che ha sperimentato iniziando ad utilizzare un linguaggio appropriato.
DIMENSIONI DI COMPETENZA

ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE
➢ Porta esperienze relative ai passaggi di stato della materia. ➢ Individua relazioni esistenti tra gli organismi dell'ecosistema. ➢ Riassume con linguaggio appropriato le varie fasi degli esperimenti affrontati.	➢ Osserva un fenomeno attraverso uno schema dato o elaborato.	➢ Classifica con insiemi e schemi le caratteristiche di piante e animali. ➢ Cura l'ambiente naturale e sociale. ➢ Attua comportamenti che salvaguardano l'ambiente e se stesso.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
➢ Confronto quantità e grandezze ➢ Cambiamenti di stato della materia ➢ la vita negli ambienti naturali ➢ l'aria ➢ il ciclo dell'acqua ➢ la vita negli ambienti naturali		

CLASSE QUARTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- 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 PER attribuire il significato.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali PER classificare i fenomeni.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli PER dedurre regole.
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali PER confrontarli.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute PER giustificare le sue azioni.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico sociale e naturale PER prevedere possibili miglioramenti.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato PER esemplificare.
- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano PER inferire.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	**OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**	**L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**
➢ Organizza esperienze e conoscenze inerenti i viventi e l'ambiente. ➢ Riassume con proprietà di linguaggio testi scientifici. ➢ Organizza informazioni concernenti il mondo biologico ed ecologico.	➢ Rappresenta fenomeni del mondo fisico e biologico.	➢ Interpreta le relazioni tra organismi viventi. ➢ Attua atteggiamenti di cura verso l'ambiente naturale e sociale. ➢ Confronta abitudini igieniche e alimentari per una corretta prevenzione.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		

MATERIA ED ENERGIA

- acqua aria suolo calore
- composizione, proprietà, utilizzo responsabile

GLI ESSERI VIVENTI

- classificazione
- relazioni e
- interdipendenze esseri viventi
- ambiente (ecosistemi)

CLASSE QUINTA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- 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 PER interpretare.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali PER organizzare le informazioni.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli PER confrontare.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute PER differenziare le funzioni.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico sociale e naturale PER pianificare possibili miglioramenti.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato PER generare ipotesi.
- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano PER produrre (opere, testi ecc.) .

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	**OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**	**L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE**
➢ Interpreta fenomeni attraverso esperienze e conoscenze. ➢ Riassume con linguaggio scientifico elementi e fenomeni. ➢ Organizza informazioni classificandole secondo criteri differenti.	➢ Crea rappresentazioni.	➢ Descrive apparati, sistemi, organi del proprio corpo e il loro funzionamento. ➢ Organizza in modo funzionale l'ambiente sociale. ➢ Rispetta l'ambiente naturale.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		

MATERIA ED ENERGIA

- molecole e atomi
- sostanza semplici e composte
- varie forme di energia

IL CORPO UMANO

- le cellule i tessuti gli organi
- gli apparati

IL SISTEMA SOLARE

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI
Osserva e descrive fatti e fenomeni naturali utilizzando il metodo scientifico.
Utilizza il linguaggio specifico.

L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE
Descrive cellule, apparati, sistemi, organi del proprio corpo e il loro funzionamento.
Descrive concetti geologici, ecologici e astronomici.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO
Ricerca e seleziona le informazioni.

CURRICOLO DISCIPLINARE SCIENZE – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause per iniziare a comprendere alcuni concetti fisici e la complessità degli esseri viventi ➢ Sviluppa schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni per facilitare la comprensione del fenomeno osservato ➢ Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali per avere rispetto degli ecosistemi		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
FISICA E CHIMICA	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA**	**BIOLOGIA**
➢ Descrive oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni di concetti fisici quali calore e temperatura. ➢ Fa semplici osservazioni della natura che lo circonda, descrive un fenomeno osservato e formula delle ipotesi. ➢ Confronta le ipotesi fatte con i dati sperimentali e trae conclusioni. ➢ Riporta in tabelle i dati osservati o ottenuti mediante esperimenti. ➢ Rappresenta mediante grafici o schemi i dati e/o le informazioni raccolte.		➢ Individua le somiglianze e le differenze delle diverse specie degli esseri viventi. ➢ Produce semplici modellizzazioni della cellula. ➢ Riconosce e comprende l'importanza della biodiversità nei sistemi ambientali adottando stili di vita ecologicamente responsabili.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
IL METODO SCIENTIFICO SPERIMENTALE(COSA E' LA SCIENZA, MISURAZIONE DELLE GRANDEZZE FISICHE) **LA MATERIA E I CAMBIAMENTI DI STATO**		

CALORE E TEMPERATURA (PARTICELLE IN MOVIMENTO E CALORE E' ENERGIA) **LA CELLULA ANIMALE E VEGETALE** **IL REGNO DEI VIVENTI(UNICELLULARI E PLURICELLULARI)**

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
➢ L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause per comprendere alcuni concetti fisici e la struttura del corpo umano. ➢ Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni per comprendere il fenomeno osservato e produrne una spiegazione ➢ Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, per avere consapevolezza delle sue potenzialità e dei suoi limiti ➢ Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali per avere rispetto degli ecosistemi ➢ È consapevole del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse per adottare stili di vita sostenibili		
DIMENSIONI DI COMPETENZA		
FISICA E CHIMICA	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA**	**BIOLOGIA**
➢ Descrive oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni di concetti fisici quali moto ed equilibrio dei corpi. ➢ Fa osservazioni pertinenti della natura che lo circonda e formula ipotesi.		➢ Riconosce l'organizzazione del corpo umano e comprende le diverse funzioni dei suoi apparati ➢ Localizza in una tabella le informazioni necessarie ai propri scopi.

➢ Sceglie l'ipotesi maggiormente coerente con i dati sperimentali. ➢ Confrontare rappresentazioni grafiche e ricavarne similarità, differenze e relazioni tra i fenomeni osservati.		➢ Costruisce schemi da utilizzare per produrre un'esposizione corretta. ➢ Analizza le funzioni del corpo umano e le malattie ad esso legate. ➢ Riconosce stati di benessere e malessere del proprio corpo. ➢ Riconosce e comprende l'importanza della biodiversità nei sistemi ambientali. ➢ Descrive la struttura, le caratteristiche e le funzioni dei vari organi e ne osserva l'evoluzione nel tempo dagli invertebrati ai vertebrati ➢ Utilizza modi di vita ecologicamente responsabili e fa scelte sulla base di essi.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO **MOVIMENTO ED EQUILIBRIO DEI CORPI : LE FORZE**		

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
➢ 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 per comprendere consapevolmente il mondo che lo circonda ➢ Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni per comprendere ed interpretare il fenomeno osservato ➢ Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti per aver cura del proprio corpo ed uno stile di vita sano ➢ Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali per avere cura e rispetto degli ecosistemi. ➢ È 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 per sviluppare il senso civico ➢ Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo per ricostruire il percorso evolutivo dell'uomo ➢ Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico per interpretare in modo critico un testo scientifico.

DIMENSIONI DI COMPETENZA		
FISICA E CHIMICA	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA**	**BIOLOGIA**
➢ Descrive con precisione oggetti, fatti, fenomeni e trasformazioni di concetti fisici quali elettricità e magnetismo. ➢ Formula ipotesi interpretative a partire da fenomeni osservati o studiati ➢ Riporta in tabelle i dati osservati e li interpreta. ➢ Rappresenta mediante grafici o schemi i dati e/o le informazioni raccolte. ➢ Analizza con spirito critico i dati e controlla la presenza di relazioni tra i fenomeni osservati.	➢ Descrive i concetti geologici, ecologici e astronomici. ➢ Utilizza modelli o schemi per presentare i principali fenomeni geologici e astronomici. ➢ Individua problemi salienti legati ai viventi, al loro ambiente, al loro rapporto con l'uomo. ➢ Comprende l'importanza della prevenzione e della precauzione rispetto ai fenomeni naturali. ➢ Descrive eventi e personaggi che hanno caratterizzato le principali tappe della storia della scienze.	➢ Comprende l'importanza dei sistemi di controllo e di sviluppo del corpo umano. ➢ Capisce l'importanza della trasmissione dei caratteri ereditari per l'evoluzione e l'adattamento della specie umana all'ambiente. ➢ Realizza modelli e li utilizza per produrre un'esposizione corretta e coerente. ➢ Riconosce stati di benessere e malessere del proprio corpo che possono derivare dalle alterazioni indotte da abitudini errate (fumo, alcool, droghe…) ➢ Descrive i cambiamenti fisici legati all'adolescenza e le loro implicazioni

		➢ Confronta elementi macro e micro dei viventi e stabilisce collegamenti e relazioni. ➢ Descrive i principali problemi di attualità legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. ➢ Descrive eventi e personaggi che hanno caratterizzato le principali tappe della storia della scienze, collegandole con il contesto storico in cui si sono verificate. ➢ Descrive l'impatto, positivo e negativo, che la scienza e la tecnologia hanno sulla vita quotidiana, argomentando con sicurezza le proprie idee.
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI		
ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO(SISTEMA NERVOSO ED APPARATO RIPRODUTTIVO) **SISTEMA SOLARE(SOLE, PIANETI, LA TERRA E I FENOMENI ENDOGENI)** **GENETICA: DNA E I SUOI PROCESSI, LEGGI DI MENDEL E TRASMISSIONE DEI CARATTERI EREDITARI** **ELETTRICITA' : LA PRIMA LEGGE DI OHM**		