

CURRICOLO DI SCIENZE

Scuola Primaria
CLASSI 1[^] e 2[^]

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITÀ |
|--|--|---|
| <p>COMPETENZA 1</p> <p>RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI FONDAMENTALI DEL MONDO FISICO E BIOLOGICO</p> | <ul style="list-style-type: none">- I cinque sensi- Alcuni esseri viventi e non viventi nel proprio territorio- Le parti di una pianta ed il loro funzionamento- Il ciclo vitale delle piante (stagioni, crescita,...)- I comportamenti ed il ciclo vitale degli animali- Le proprietà più significative dell'acqua | <ul style="list-style-type: none">▪ Esplorare il mondo attraverso i cinque sensi▪ Identificare, descrivere e raggruppare oggetti con i sensi▪ Riconoscere e differenziare viventi e non viventi▪ Analizzare alcune caratteristiche delle piante e degli animali▪ Registrare e disegnare le fasi di un processo osservato (cicli vitali di animali e piante)▪ Riconoscere la presenza e l'importanza dell'acqua nell'ambiente nei suoi diversi stati▪ Disegnare e/o descrivere viventi e non viventi osservati |

| | |
|----------------------------------|---|
| TIPOLOGIE DI VERIFICA | <ul style="list-style-type: none">- Rappresentazione iconografica- Risposte a scelta multipla con illustrazioni e/o semplici frasi- Vero/falso- Completamento di frasi/testi a buchi- Risposte aperte |
| CONTENUTI IMPRESCINDIBILI | <ul style="list-style-type: none">- I cinque sensi- Esseri viventi e non viventi- Le piante: parti principali- Gli animali: comportamento - L'acqua: la sua importanza |

CURRICOLO DI SCIENZE
Scuola Primaria - CLASSI 3[^] - 4[^] - 5[^]

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 1</p> <p style="text-align: center;">RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI FONDAMENTALI DEL MONDO FISICO E BIOLOGICO</p> | <ul style="list-style-type: none"> - La struttura, le funzioni vitali e alcune macroclassificazioni di piante ed animali - Le relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente e la conseguente tipologia di adattamento - Il rapporto uomo-ambiente - Le principali caratteristiche dell'atmosfera (composizione, caratteristiche e proprietà) - Le caratteristiche dell'acqua, gli stati ed il ciclo - Conoscere gli strati e le diverse tipologie di suolo - Le diverse fonti di energia | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrivere e/o disegnare semplici fenomeni o fasi di esperimenti osservati ▪ Classificare animali e piante in base ad alcuni attributi ▪ Saper riconoscere le relazioni degli organismi con l'ambiente ▪ Essere consapevoli del proprio rapporto con elementi naturali dell'ambiente ▪ Acquisire sensibilità nei confronti dell'ambiente assumendo abitudini corrette per la tutela ed il rispetto del territorio ▪ Analizzare la variabilità dei fenomeni atmosferici ▪ Individuare il valore dell'acqua come risorsa |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - La propagazione e gli effetti del calore su materiali e sostanze - Le caratteristiche del suono - Le caratteristiche della luce - La struttura del sistema solare - Il corpo umano - Le principali regole per una vita sana | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare le relazioni, le connessioni e le trasformazioni tra i vari tipi di terreno ed i vegetali ▪ Essere consapevoli che le fonti di energia sono esauribili e necessitano di forme di risparmio ▪ Effettuare misurazioni di temperatura e calore interpretando, così, i numeri interi negativi in contesti concreti ▪ Rilevare dati usando grafici e tabelle ▪ Effettuare esperienze su fenomeni legati alla propagazione della luce e del suono ▪ Descrivere i principali moti della Terra e le loro conseguenze ▪ Descrivere le principali caratteristiche dei pianeti ▪ Rilevare correlazioni tra gli apparati del corpo umano e le relative funzioni |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attivare comportamenti di prevenzione adeguati ai fini della salute nel suo complesso per il proprio ed altrui benessere |
|--|--|--|

| | |
|----------------------------------|--|
| TIPOLOGIE DI VERIFICA | <ul style="list-style-type: none"> - Completamento e/o produzione di diagrammi, tabelle, grafici, - Risposte a scelta multipla - Vero/falso - Completamento di testi a buchi - Risposte aperte - Esposizione orale |
| CONTENUTI IMPRESCINDIBILI | <ul style="list-style-type: none"> - Le piante e gli animali - Catene alimentari, ecosistemi e piramide alimentare - Salvaguardia dell'ambiente - L' atmosfera - Aria, vento e fenomeni meteorologici - L' acqua - Il suolo - Calore, energia e temperatura - Il suono - Luce e colori: propagazione, direzione e colore degli oggetti - Il sistema solare - L' organismo umano e la sua struttura - Norme e comportamenti per la salvaguardia della propria salute |

CURRICOLO DI SCIENZE
Scuola Secondaria di I°: CLASSI PRIMA

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITÀ |
|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 1</p> <p style="text-align: center;">RICONOSCERE, DESCRIVERE E ANALIZZARE FENOMENI FISICI E CHIMICI</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Il modello delle scienze sperimentali - Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato - Le proprietà dell'acqua, dell'aria e del suolo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere l'importanza del metodo scientifico nello studio delle scienze ▪ Approfondire il metodo scientifico applicandolo a concetti fisici (concentrazione, densità ...) e trasformazione chimica (combustione) |
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 2</p> <p style="text-align: center;">OSSERVARE, DESCRIVERE E ANALIZZARE I VIVENTI, I LORO PROCESSI BIOLOGICI E LA LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione dei viventi e la loro classificazione nei 5 regni - Classificazione e descrizione morfologica e fisiologica delle piante - Classificazione e descrizione morfologica e fisiologica degli animali - Concetto di ecosistema - Concetto di biodiversità | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizzare la molteplicità delle funzioni della cellula (riproduzione cellulare, alimentazione, fotosintesi, crescita e sviluppo) anche con l'uso del microscopio ▪ Cogliere analogie e differenze in base a criteri dati nella classificazione degli esseri viventi e comprendere le motivazioni delle grandi classificazioni |

| | | |
|---|--|---|
| <p>COMPETENZA 3</p> <p>ANALIZZARE QUALITATIVAMENTE E QUANTITATIVAMENTE FENOMENI LEGATI ALLE TRASFORMAZIONI DI ENERGIA A PARTIRE DALL'ESPERIENZA</p> | <ul style="list-style-type: none">- Concetto di calore e di temperatura- Flusso di energia in un ecosistema | <ul style="list-style-type: none">▪ Saper distinguere le varie trasformazioni energetiche legate alla temperatura ed al calore▪ Comprendere trasformazioni energetiche nei cicli biogeochimici |
|---|--|---|

CURRICOLO DI SCIENZE
Scuola Secondaria di I°: CLASSI SECONDA

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITÀ |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 1</p> <p style="text-align: center;">RICONOSCERE, DESCRIVERE E ANALIZZARE FENOMENI FISICI E QUANTITATIVAMENTE FENOMENI LEGATI ALLE TRASFORMAZIONI DI ENERGIA A PARTIRE DALL'ESPERIENZA</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Forze e loro composizione - Leve e altre macchine semplici - Concetto di energia - chimica - Forme e trasformazioni dell'energia - I legami chimici e le trasformazioni chimiche - Le molecole della vita | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Costruire modelli concettuali, anche matematici, per affrontare concetti fisici, anche con l'uso di strumenti di misura ▪ Trasformazioni energetiche alla base dei fenomeni biologici quali: respirazione, movimento e metabolismo ▪ Comprendere i concetti di trasformazioni chimiche e interpretarli sulla base di modelli semplici di struttura della materia |
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 2</p> <p style="text-align: center;">OSSERVARE, DESCRIVERE E ANALIZZARE I VIVENTI, I LORO PROCESSI BIOLOGICI E LA LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi e apparati del corpo umano - Igiene dei vari sistemi e apparati del corpo umano con particolare riferimento alla profilassi delle malattie | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisire la capacità di spiegare la struttura e le funzioni dei vari sistemi e apparati del corpo umano ▪ Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta igiene del corpo e degli ambienti |

I SCIENZE

Scuola Secondaria di I°: CLASSE TERZA

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITÀ |
|--|--|--|
| COMPETENZA 1 RICONOSCERE, DESCRIVERE E ANALIZZARE FENOMENI FISICI E CHIMICI | <ul style="list-style-type: none">- La Terra e l'Universo- Fenomeni endogeni e struttura interna della Terra | <ul style="list-style-type: none">▪ Saper riconoscere i vari tipi di corpi celesti▪ Confrontare le caratteristiche della terra con gli altri pianeti▪ Comprendere la storia geologica e la struttura della Terra anche mediante lo studio di minerali, rocce, fossili▪ Valutare il rischio geomorfologico, sismico, vulcanico ed idrogeologico. |
| COMPETENZA 2 OSSERVARE, DESCRIVERE E ANALIZZARE I VIVENTI, I LORO PROCESSI BIOLOGICI E LA LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE | <ul style="list-style-type: none">- Sistema nervosa, organi di senso e sistema endocrino- Effetti di psicofarmaci e sostanze stupefacenti sul sistema nervosa- La riproduzione nell'uomo- Leggi di Mendel e la trasmissione dei caratteri ereditari | <ul style="list-style-type: none">▪ Descrivere struttura e funzioni del sistema nervoso centrale, periferico ed autonomo.▪ Valutare gli effetti sul sistema nervoso di fumo, droga ed alcool.▪ Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari.▪ Conoscere e riflettere sulle applicazioni della genetica |

| | | |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">COMPETENZA 3</p> <p style="text-align: center;">ANALIZZARE QUALITATIVAMENTE E QUANTITATIVAMENTE FENOMENI LEGATI ALLE TRASFORMAZIONI DI ENERGIA A PARTIRE DALL'ESPERIENZA</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le diverse forme di energia ▪ Le leggi che governano le trasformazioni dell'energia ▪ L'importanza dell'energia nella vita dell'uomo ▪ Elettricità e magnetismo | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrivere le diverse forme di energia e le trasformazioni da una forma all'altra ▪ Riconoscere le forme energetiche rinnovabili e non per riflettere sull'importanza del risparmio energetico ▪ Comprendere l'interconnessione tra magnetismo ed elettricità (effetto magnetizzante della corrente elettrica e induzione elettromagnetica) ▪ Riconoscere l'elettricità come forma di energia più comune |
|---|--|---|

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">TIPOLOGIE DI VERIFICA</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Domande aperte - Domande a risposta multipla - Vero o falso - Completamento di frasi (cloze) - Osservazione e descrizione di disegni - Completamento di mappe concettuali - Elaborazione di schemi di sintesi - Esposizioni orali |
|---|--|

