



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Comprensivo di Olgiate Molgora
Viale Sommi Picenardi – 23887 - Olgiate Molgora (LC)
Tel: 039508008 - Mail: lcic81700p@istruzione.it
<https://icolgiatemolgora.edu.it>

Curriculum di SCIENZE

Scuole primarie

RACCORDO SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA

- Raggruppare e ordinare oggetti e materiali secondo criteri diversi, identificare alcune proprietà, confrontare e valutare quantità; utilizzare simboli per registrarle; eseguire misurazioni usando strumenti alla sua portata.
- Osservare con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti. Formulare ipotesi e ricercare soluzioni a semplici situazioni problematiche di vita quotidiana (problem solving).
- Manifestare curiosità e voglia di sperimentare, interagire con le cose, l'ambiente e le persone, percependone le reazioni e i cambiamenti. Cogliere i diversi punti di vista, riflettere, utilizzare gli errori come forme di conoscenza.

FINALITÀ

La programmazione di SCIENZE, in ogni ordine di scuola, è finalizzata all'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza (DM 139 del 22 agosto 2007) esplicitate nel PTOF:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI		
Sviluppa atteggiamenti di curiosità e di osservazione del mondo che lo circonda per cercare spiegazione.	Assumere un atteggiamento curioso ed esplorativo. Realizzare esperienze concrete. Operare con materiali e oggetti, riconoscendone le trasformazioni.	I diversi materiali: classificare, operare confronti e seriare.	Semplici esperimenti a seguito delle osservazioni. Esplorazione ed osservazione diretta della realtà.
	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO		
Si avvia all'esplorazione dei fenomeni con un approccio scientifico con l'aiuto dell'insegnante.	Esplorare ambienti vicini e osservare la realtà circostante. Formulare semplici domande per la spiegazione di fenomeni osservati. Verificare le ipotesi con semplici esperienze pratiche.	I cinque sensi. Esplorazione e osservazione della realtà attraverso i sensi.	Semplici esperimenti a seguito delle osservazioni.
	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE		
Riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali. Sviluppa atteggiamenti di curiosità e di osservazione del mondo che lo circonda per cercare spiegazione. Espone ciò che ha sperimentato, utilizzando alcuni termini specifici.	Conoscere il mondo animale e vegetale. Osservare, descrivere, confrontare, elementi della realtà circostante.	Cicli vitali di piante e animali.	Esplorazione ed osservazione diretta della realtà e degli ecosistemi circostanti.
TRAGUARDI MINIMI Osservare ed esplorare l'ambiente circostante attraverso i cinque sensi. Comprendere le funzioni degli organi di senso attraverso l'esperienza diretta. Individuare la struttura di oggetti semplici: analizzarne qualità e proprietà. Riconoscere la differenza tra esseri viventi e non viventi.			

EDUCAZIONE CIVICA

Manifesta atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico condiviso; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente.	Comprendere l'importanza della raccolta differenziata.	Le materie prime, i materiali, i prodotti dell'uomo necessari o superflui.	Rispetto e cura dell'ambiente circostante.
Sviluppa atteggiamenti consapevoli per il proprio benessere.	Conoscere e rispettare le pratiche di igiene e benessere.	Le principali norme di igiene personale. Sane e corrette abitudini alimentari.	Adozione di comportamenti salubri; partecipazione a progetti di educazione alla salute/ambientali.

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI		
Sviluppa atteggiamenti di curiosità e di osservazione del mondo che lo circonda per cercare spiegazione.	Assumere un atteggiamento curioso ed esplorativo. Progettare e realizzare esperienze concrete. Operare con materiali e oggetti, riconoscendone le trasformazioni.	Gli stati di aggregazione della materia Il ciclo dell'acqua. I comportamenti sostenibili (Educazione civica).	Semplici esperimenti a seguito delle osservazioni. Esplorazione ed osservazione diretta della realtà e degli ecosistemi circostanti.
	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE		
Si avvia all'esplorazione dei fenomeni con un approccio scientifico con l'aiuto dell'insegnante. Comincia a riconoscere le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali. Racconta ciò che ha sperimentato, utilizzando termini specifici. Trova da fonti diverse (libri, immagini, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.	Conoscere e descrivere il mondo animale e vegetale. Osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà circostante.	Vegetali e animali: classificazioni, caratteristiche, fasi del loro ciclo vitale. Cicli vitali di piante e animali.	Conoscenza di semplici relazioni fra ambiente ed animali.
TRAGUARDI MINIMI Osservare la struttura di semplici oggetti: analizzarne qualità e proprietà. Riconoscere le differenze tra esseri viventi e non viventi. Cogliere la variabilità dei fenomeni atmosferici. Riconoscere le diverse parti che costituiscono alcuni tipi di esseri viventi.			

EDUCAZIONE CIVICA

Manifesta atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico condiviso; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente.

Comprendere l'importanza della raccolta differenziata e conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali.

I comportamenti sostenibili. Norme fondamentali del rispetto dell'ambiente scolastico condiviso.

Rispetto e cura dell'ambiente circostante.

Sviluppa atteggiamenti consapevoli per il proprio benessere.

Conoscere e rispettare le pratiche di igiene e benessere.

Le principali norme di igiene personale. Sane e corrette abitudini alimentari.

Adozione di comportamenti salubri; partecipazione a progetti di educazione alla salute/ambientali.

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p>	<p>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, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. 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.). Uso di strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame.</p>	<p>Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Proprietà fisiche della materia. Il ciclo dell'acqua. I comportamenti sostenibili. Vegetali e animali: classificazioni, caratteristiche, fasi del loro ciclo vitale. Fotosintesi clorofilliana. La struttura del suolo: composizione e proprietà fisiche.</p>	<p>Il metodo scientifico sperimentale. Semplici esperimenti a seguito delle osservazioni. Esplorazione ed osservazione diretta della realtà. Le relazioni fra ambiente ed animali.</p>
<p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che stimolano a cercare spiegazioni di quello che accade.</p>	<p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p>	<p>Elementi strutturali di un habitat. Tipologie di ambienti sulla Terra e adattamento dei viventi. Trasformazioni e alterazioni ambientali e naturali operate dall'uomo. Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema: catene e reti alimentari.</p>	<p>Le relazioni tra uomo e ambiente.</p>
<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Ricerca da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi esaminati.</p>	<p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>Relazione tra uomo e animale, il rispetto e la tutela del mondo animale, dagli animali domestici a quelli presenti in natura nel contesto di vita.</p>	<p>Esplorazione ed osservazione diretta del proprio ambiente.</p>

<p>TRAGUARDI MINIMI Osservare organismi animali e vegetali e descriverne le diverse parti. Individuare nell'ambiente semplici trasformazioni naturali e artificiali Descrivere le caratteristiche del proprio ambiente Riconoscere le caratteristiche degli organismi viventi in relazione al loro ambiente.</p>			
	EDUCAZIONE CIVICA		
<p>Manifesta atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico condiviso; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente.</p>	<p>Comprendere l'importanza della raccolta differenziata e conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali.</p>	<p>I comportamenti sostenibili.</p>	<p>Rispetto e cura dell'ambiente circostante (Educazione civica).</p>
<p>Sviluppa atteggiamenti consapevoli per il proprio benessere</p>	<p>Conoscere e rispettare le pratiche di igiene e benessere</p>	<p>Le principali norme di igiene personale. Sane e corrette abitudini alimentari</p>	<p>Adozione di comportamenti salubri; partecipazione a progetti di educazione alla salute/ambientali.</p>

CLASSE QUARTA

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni.	Esplorare la realtà utilizzando le procedure dell'indagine scientifica.	Le fasi del metodo scientifico sperimentale	Verifiche di ipotesi attraverso l'osservazione della realtà.
Esplora i fenomeni con un approccio scientifico, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali e realizza esperimenti per verificarle.	Realizzare esperienze concrete ed operative. Operare con materiali e oggetti, riconoscendone le trasformazioni. Osservare e sperimentare sul campo.	Gli elementi indispensabili alla vita. L'energia nelle sue varie forme e l'utilizzo da parte dell'uomo. Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Proprietà fisiche della materia. Il metodo scientifico sperimentale e le sue fasi.	Esperimenti a seguito delle osservazioni. Le strutture fondamentali degli organismi viventi. Le relazioni tra le diverse popolazioni di viventi negli ecosistemi.
Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, identifica relazioni spazio/ temporali.	Riconoscere e descrivere i principali fenomeni del mondo fisico.	L'energia, il calore, il suono, la luce e le forze.	Esplorazione ed osservazione diretta della realtà.
Coglie aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi.	Formulare ipotesi per la spiegazione di fenomeni osservati.		Esperimenti a seguito delle osservazioni.
Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	Conoscere e comprendere i principali organismi viventi.	I cinque regni dei viventi. Vegetali e animali: classificazioni, caratteristiche, fasi del loro ciclo vitale. Fotosintesi clorofilliana. Elementi strutturali di un habitat. Tipologie di ambienti sulla Terra e adattamento dei viventi. Trasformazioni e alterazioni ambientali e naturali operate dall'uomo. Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema: catene e reti alimentari.	Esplorazione ed osservazione diretta della realtà.

<p>Esponde in forma chiara ciò che si sperimenta, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Ricerca da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi esaminati.</p>	<p>Conoscere i principali problemi ambientali legati a energia e inquinamento.</p>	<p>Fonti e forme energetiche. Le fonti rinnovabili e non rinnovabili.</p>	
<p>TRAGUARDI MINIMI</p> <p>Conoscere la materia, le sue caratteristiche, i passaggi di stato e i loro effetti.</p> <p>Comprendere l'utilità del metodo scientifico sperimentale e delle sue fasi.</p> <p>Conoscere il concetto di ecosistema.</p> <p>Riconoscere e nominare le parti di una pianta.</p>			
	EDUCAZIONE CIVICA		
<p>Manifesta atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico condiviso; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente.</p>	<p>Comprendere l'importanza della raccolta differenziata e conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali.</p>	<p>I comportamenti sostenibili.</p>	<p>Rispetto e cura dell'ambiente circostante.</p>
<p>Sviluppa atteggiamenti consapevoli per il proprio benessere.</p>	<p>Conoscere e rispettare le pratiche di igiene e benessere.</p>	<p>Le principali norme di igiene personale.</p> <p>Sane e corrette abitudini alimentari.</p>	<p>Adozione di comportamenti salubri; partecipazione a progetti di educazione alla salute/ambientali.</p>

CLASSE QUINTA

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni.	Esplorare la realtà utilizzando le procedure dell'indagine scientifica.	Il metodo scientifico sperimentale.	Verificare le ipotesi con esperienze pratiche.
Esplora i fenomeni con un approccio scientifico, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali e realizzare esperimenti per verificarle.	Progettare e realizzare esperienze concrete ed operative. Operare con materiali e oggetti riconoscendone le trasformazioni.	Gli elementi indispensabili alla vita. L'energia nelle sue varie forme e l'utilizzo da parte dell'uomo. L'universo e il Sistema Solare. I fenomeni celesti. I movimenti della Terra e della Luna. La struttura interna della Terra. Le relazioni tra uomo e ambiente. L'energia nelle sue varie forme.	Esperimenti a seguito delle osservazioni. I problemi ambientali. Il risparmio e il riciclaggio. L'utilizzo delle varie forme energetiche.
Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.	Conoscere e comprendere gli organismi viventi.	I principali organismi viventi.	Osservazione degli organismi viventi nel proprio ambiente.
Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della propria salute.	Conoscere il corpo umano e il suo funzionamento.	La struttura cellulare. Il corpo umano e le funzioni dei vari apparati e sistemi.	Attivare comportamenti adeguati ai fini della tutela della salute e dello sviluppo psicofisico.
Ricerca da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni su differenti problemi. Espone in forma chiara ciò che si sperimenta, utilizzando un linguaggio appropriato.	Riconoscere e descrivere i principali fenomeni del mondo fisico e biologico.	I principali fenomeni del mondo fisico e biologico.	Esplorazione ed osservazione diretta della realtà. Esperimenti a seguito delle osservazioni.
TRAGUARDI MINIMI Conoscere l'importanza dell'energia. Distinguere fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.			

<p>Conoscere i principali corpi celesti. Conoscere le principali caratteristiche di suono e luce. Conoscere la cellula e le sue parti. Conoscere il funzionamento del proprio corpo. Conoscere gli organi e gli apparati fondamentali del proprio corpo.</p>			
	EDUCAZIONE CIVICA		
<p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>	<p>Comprendere l'importanza della raccolta differenziata e conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali. Conoscere i principali problemi ambientali legati a energia e inquinamento, individuare possibili soluzioni (risparmio energetico, riciclaggio, fonti di energia alternativa...).</p>	<p>La raccolta differenziata e le modalità di riciclo.</p>	<p>Rispetto e cura dell'ambiente circostante.</p>
<p>Manifesta atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico condiviso; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente.</p>	<p>Comprendere l'importanza della raccolta differenziata e conoscere le modalità di riciclo di alcuni materiali.</p>	<p>I comportamenti sostenibili.</p>	
<p>Sviluppa atteggiamenti consapevoli per il proprio benessere.</p>	<p>Conoscere e rispettare le pratiche di igiene e benessere.</p>	<p>Le principali norme di igiene personale. Sane e corrette abitudini alimentari</p>	<p>Adozione di comportamenti salubri; partecipazione a progetti di educazione alla salute/ambientali.</p>

RACCORDO SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere
- Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico
- Acquisire consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, riconoscerne e descriverne il funzionamento.
- Riconoscere e prevenire comportamenti e situazioni potenzialmente dannosi per la salute e l'ambiente.