PROGRAMMAZIONE CLASSE PRIMA

A.S. 2019/20

SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali. Imparare ad imparare.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l'informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Classificare oggetti e materiali in base a una caratteristica comune percepita con i cinque sensi o secondo criterio noto.	L'alunno sa: ✓ Ordinare oggetti secondo relazioni di grandezza, forma, di colore. ✓ Confrontare oggetti e raggrupparli per somiglianze.	❖ I cinque sensi (la vista e l'udito).
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere e utilizzare i cinque sensi.	L'alunno sa: ✓ Utilizzare i sensi come strumenti di esplorazione.	❖ I cinque sensi (la vista e l'udito).

RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Riconoscere, distinguere e rappresentare le principali parti del corpo umano. ➢ Conoscere e utilizzare i cinque sensi.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere e denominare le principali parti del corpo. ✓ Indicare le funzioni delle principali parti del corpo. ✓ Identificare e descrivere le caratteristiche di oggetti, piante, animali in base alla conoscenza sensoriale	❖ Le parti del corpo umano e le loro principali funzioni.

2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Classificare oggetti e materiali in base a una caratteristica comune percepita con i cinque sensi o secondo criterio noto.	L'alunno sa: ✓ Ordinare oggetti secondo relazioni di grandezza, forma, di colore. ✓ Confrontare oggetti e raggrupparli per somiglianze.	❖ I cinque sensi (il gusto, l'olfatto e il tatto).
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere e utilizzare i cinque sensi.	L'alunno sa: ✓ Utilizzare i sensi come strumenti di esplorazione del corpo.	❖ I cinque sensi (il gusto, l'olfatto e il tatto).
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere e utilizzare i cinque sensi.	L'alunno sa: ✓ Identificare e descrivere le caratteristiche di oggetti, piante, animali in base alla conoscenza sensoriale.	❖ I cinque sensi (il gusto, l'olfatto e il tatto).

3° BIMESTRE (febbraio-marzo)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Riconoscere, denominare, descrivere, rappresentare e classificare oggetti e strumenti di uso comune.	L'alunno sa: ✓ Individuare le caratteristiche di oggetti differenti attraverso l'uso dei sensi. ✓ Classificare oggetti secondo differenti caratteristiche: forma, colore, peso, dimensione , consistenza, il materiale di cui sono fatti. ✓ Ordinare corpi a seconda delle loro proprietà.	❖ I materiali (carta, plastica, ecc.).
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere gli esseri viventi e i non viventi.	L'alunno sa: ✓ Distinguere gli esseri viventi e i non viventi attraverso l'osservazione delle loro caratteristiche principali.	❖ Gli esseri viventi e non viventi.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere gli esseri viventi e i non viventi. ➢ Conoscere il ciclo vitale.	L'alunno sa: ✓ Comprendere la differenza tra esseri viventi e non viventi. ✓ Comprendere e individuare le fasi del ciclo vitale.	❖ Gli esseri viventi e non viventi e il ciclo vitale.

			4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Riconoscere, denominare, descrivere, rappresentare e classificare oggetti e strumenti di uso comune.	L'alunno sa: ✓ Classificare oggetti secondo differenti caratteristiche: forma, colore, peso, dimensione , consistenza, il materiale di cui sono fatti. ✓ Ordinare corpi a seconda delle loro proprietà.	❖ I materiali (carta, plastica, ecc.).
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere gli esseri viventi e i non viventi. ➢ Conoscere le caratteristiche di un animale.	L'alunno sa: ✓ Distinguere gli esseri viventi e i non viventi attraverso l'osservazione delle loro caratteristiche principali. ✓ Osservare e descrivere le caratteristiche di un animale.	❖ Gli esseri viventi e non viventi. ❖ Gli animali.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Distinguere gli animali e i vegetali. ➢ Classificare gli animali in base alle loro caratteristiche. ➢ Conoscere le parti principali della pianta.	L'alunno sa: ✓ Cogliere somiglianze e differenze tra organismi vegetali. ✓ Classificare animali in base a differenti caratteristiche.	❖ Animali e vegetali. ❖ Le parti della pianta.

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA	
SCIENZE	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere e saper utilizzare i cinque sensi.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Riconoscere un essere vivente da uno non vivente.

PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

A.S. 2019/20

SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali. Imparare ad imparare.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l'informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere le caratteristiche proprie di alcuni materiali.	L'alunno sa: ✓ Cogliere le caratteristiche e le funzioni dei materiali di uso comune. ✓ Collegare le proprietà percettive alle funzioni dei materiali.	❖ Osservazione, descrizione e rappresentazione di oggetti e materiali utilizzati nella quotidianità.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le parti di una pianta.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere le parti della foglia. ✓ Riconoscere e denominare le diverse parti della pianta. ✓ Classificare i vari tipi di fusto e di radice. ✓ Riconoscere le parti più evidenti del fiore e dei frutti.	❖ Le parti di una pianta e le loro funzioni. ❖ I vari tipi di fusto e di radice. ❖ Le parti del fiore e del frutto.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le parti di una pianta e le trasformazioni delle piante legate al cambiamento stagionale.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere le diverse parti della pianta e le loro trasformazioni nel tempo e nelle stagioni.	❖ Le trasformazioni delle piante durante i cambiamenti stagionali.

			2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere le caratteristiche proprie di alcuni materiali.	L'alunno sa: ✓ Cogliere le caratteristiche e le funzioni dei materiali di uso comune. ✓ Collegare le proprietà percettive alle funzioni dei materiali.	❖ Osservazione, descrizione e rappresentazione di oggetti e materiali utilizzati nella quotidianità.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le parti di una pianta.	L'alunno sa: ✓ Classificare i vari tipi di fusto e radice. ✓ Riconoscere le parti più evidenti del fiore e dei frutti. ✓ Classificare le foglie in base alla forma e al margine. ✓ Riconoscere la differenza tra piante sempreverdi e caducifoglie.	❖ I vari tipi di fusto e di radice. ❖ Le parti del fiore e del frutto. ❖ I tipi di foglie. ❖ Le piante caducifoglie e sempreverdi.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le parti di una pianta e le trasformazioni delle piante legate al cambiamento stagionale.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere le diverse parti della pianta e le loro trasformazioni nel tempo e nelle stagioni.	❖ Le trasformazioni delle piante durante i cambiamenti stagionali.

			3° BIMESTRE (febbraio-marzo)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere alcune caratteristiche e proprietà dell'acqua e i passaggi di stato.	L'alunno sa: ✓ Rilevare sperimentalmente le più evidenti caratteristiche dell'acqua utilizzando i sensi. ✓ Osservare i passaggi di stato dell'acqua.	❖ L'acqua e i passaggi di stato.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua.	L'alunno sa: ✓ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua attraverso l'osservazione di fenomeni naturali e attraverso semplici esperienze.	❖ L'acqua e i passaggi di stato (evaporazione, solidificazione e fusione).

RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua.	L'alunno sa: ✓ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua attraverso l'osservazione di fenomeni naturali.	❖ L'acqua in natura nelle sue forme (pioggia, neve, ghiaccio).

			4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere alcune caratteristiche e proprietà dell'acqua e i passaggi di stato.	L'alunno sa: ✓ Osservare i passaggi di stato dell'acqua.	❖ L'acqua e i passaggi di stato. ❖ Il ciclo dell'acqua.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere alcune caratteristiche proprie del comportamento animale.	L'alunno sa: ✓ Conoscere e comprendere il fenomeno della migrazione degli uccelli in relazione ai cambiamenti climatici. ✓ Comprendere lo scopo del letargo degli animali e che animali differenti reagiscono ai cambiamenti climatici in modi differenti. ✓ Il fenomeno del mimetismo.	❖ Gli animali e principali comportamenti messi in atto come strategia difensiva.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua.	L'alunno sa: ✓ Rilevare i cambiamenti di stato dell' acqua attraverso l'osservazione di fenomeni naturali.	❖ Il ciclo dell'acqua.

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA	
SCIENZE	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Comprendere semplici esperienze condotte in classe.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Riconoscere fenomeni fisici: l'aria, l'acqua, la terra ➢ Cogliere somiglianze e differenze tra il mondo vegetale e quello animale
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Classificare e descrivere i viventi e non viventi ➢ Riconoscere l'ambiente e i cicli naturali ➢ Riconoscere le parti essenziali nella struttura delle piante

PROGRAMMAZIONE CLASSE TERZA

A.S. 2019/20

SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali. Imparare ad imparare.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l'informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere alcune caratteristiche e proprietà dell'acqua e i passaggi di stato.	L'alunno sa: ✓ Rilevare sperimentalmente le più evidenti caratteristiche dell'acqua utilizzando i sensi. ✓ Osservare i passaggi di stato dell'acqua.	❖ L'acqua e i passaggi di stato.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere la funzione dello scienziato. ➢ Conoscere le fasi del metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Utilizzare gli strumenti della ricerca scientifica e mettere in pratica le fasi del metodo scientifico nell'osservazione e sperimentazione.	❖ La scienza: esperti e campi di ricerca. ❖ Il metodo scientifico sperimentale.

RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere dove e come l'acqua si presenta in natura. ➢ Comprendere che l''acqua non è inesauribile e individuare comportamenti idonei al suo risparmio.	L'alunno sa: ✓ Individuare la presenza dell'acqua in natura nei diversi stati, attraverso l'osservazione diretta e indiretta. ✓ Individuare i diversi usi dell'acqua nella vita quotidiana e comportamenti atti a evitarne lo spreco.	❖ Il ciclo dell'acqua. ❖ Utilizzo dell'acqua nella vita di ogni giorno e consumo consapevole.

			2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere alcune caratteristiche e proprietà dei liquidi e dei solidi.	L'alunno sa: ✓ Osservare alcuni liquidi e solidi di uso comune utilizzando i sensi. ✓ Rilevare le principali caratteristiche dei liquidi. ✓ Rilevare le principali caratteristiche dei solidi.	❖ Solidi e liquidi.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le differenze tra liquidi e solidi.	L'alunno sa: ✓ Rilevare sperimentalmente le differenze tra liquidi e solidi.	❖ Solidi e liquidi.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere dove e come si trovano i liquidi e solidi in natura.	L'alunno sa: ✓ Individuare la presenza di solidi e liquidi nella realtà circostante, attraverso l'osservazione diretta e indiretta.	❖ Solidi e liquidi. ❖ Consolidamento del ciclo dell'acqua.

3° BIMESTRE (febbraio-marzo)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere alcune caratteristiche del terreno.	L'alunno sa: ✓ Raccogliere, osservare e classificare differenti tipi di terreno.	❖ Gli strati e la composizione di diversi tipi di terreno.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere alcune caratteristiche del terreno attraverso l'osservazione e semplici attività pratiche.	L'alunno sa: ✓ Verificare la composizione di un terreno mediante semplici esperienze.	❖ Le caratteristiche di diversi tipi di terreno (permeabilità, stratificazione ecc.).
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere la struttura del terreno e gli esseri viventi che lo abitano.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere la struttura del terreno. ✓ Individuare gli esseri viventi che abitano il terreno. ✓ Classificare differenti tipi di radici.	❖ Il terreno e gli esseri viventi che lo abitano: animali e vegetali.

4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Riconoscere materiali naturali e artificiali.	L'alunno sa: ✓ Individuare alcune proprietà dei materiali di uso comune.	❖ Materiali naturali e artificiali di uso comune.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Rilevare alcune caratteristiche relative alla vita delle piante.	L'alunno sa: ✓ Comprendere come avviene l'assorbimento dell'acqua nelle piante. ✓ Comprendere la funzione della luce nella vita di una pianta.	❖ La funzione dell'acqua e la luce nella vita delle piante.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere e comprendere il significato di ecosistema. ➢ Comprendere come gli esseri viventi sviluppano forme di adattamento al loro ambiente di vita.	L'alunno sa: ✓ Distinguere i fattori biotici e abiotici di un ecosistema. ✓ Comprendere che luce, acqua e temperatura influenzano l'ecosistema dei viventi. ✓ Riconoscere alcune forme di adattamento degli animali all'ambiente.	❖ L'ecosistema (fattori biotici e abiotici). ❖ Le forme di adattamento all'ambiente degli animali (mimetismo, simbiosi, parassitismo ecc.).

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA	
SCIENZE	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Comprendere esempi pratici di alcune trasformazioni elementari dei materiali.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato/modificato dall'uomo. ➢ Conoscere le grandezze fondamentali ➢ Osservare e descrivere le parti della pianta. ➢ Osservare e descrivere gli animali.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le principali strutture e funzioni degli organismi viventi. ➢ Individuare i rapporti tra mondo animale e mondo vegetale. ➢ Comprendere la necessità del rispetto dell'ambiente

PROGRAMMAZIONE CLASSE QUARTA

A.S. 2019/20

SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali. Imparare ad imparare.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l'informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale. ➢ Conoscere le diverse scienze, il lavoro degli scienziati e gli strumenti che essi utilizzano. ➢ Conoscere gli stati di aggregazione della materia. ➢ Conoscere i passaggi di stato.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi. ✓ Riconoscere quali scienziati operano nei diversi ambiti e quali strumenti utilizzano. ✓ Analizzare e riconoscere gli stati di aggregazione della materia nell'ambiente. ✓ Descrivere i passaggi di stato e analizzare le condizioni che li determinano.	❖ Il metodo scientifico sperimentale. ❖ Il lavoro degli scienziati e i diversi tipi di scienza. ❖ Concetto di materia. ❖ Passaggi di stato della materia.

		✓ Osservare e analizzare il calore come condizione per i passaggi di stato.	
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le caratteristiche dell'acqua. ➢ Comprendere l'importanza dell'acqua per i viventi.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere la presenza di acqua sulla Terra. ✓ Comprendere l'importanza dell'acqua per gli esseri viventi. ✓ Osservare e descrivere le caratteristiche e proprietà dell'acqua.	❖ L'acqua: caratteristiche, proprietà e presenza negli esseri viventi e sulla Terra.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le relazioni dell'uomo e dei viventi con l'acqua. ➢ Conoscere i passaggi di stato il relazione al ciclo dell'acqua.	L'alunno sa: ✓ riconoscere la provenienza dell'acqua nelle case. ✓ Osservare e descrivere i passaggi di stato in relazione al ciclo dell'acqua.	❖ L'acquedotto e le sue funzioni. ❖ I passaggi di stato nel ciclo dell'acqua.

			2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere le caratteristiche dell'aria. ➢ Conoscere le caratteristiche del suolo. ➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Comprendere l'importanza dell'aria per i viventi. ✓ Riconoscere i componenti dell'atmosfera. ✓ Comprendere il concetto di pressione atmosferica. ✓ Analizzare la struttura del suolo. ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ L'aria, le sue componenti e le sue proprietà. ❖ Gli strati dell'atmosfera. ❖ Pressione dell'aria e barometro. ❖ Ripasso e consolidamento della struttura del suolo e delle sue componenti. ❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le caratteristiche dell'aria. ➢ Conoscere le caratteristiche del suolo.	L'alunno sa: ✓ Osservare e descrivere i componenti dell'aria e dell'atmosfera. ✓ Osservare e descrivere la struttura del suolo.	❖ L'aria, le sue componenti e le sue proprietà. ❖ Ripasso e consolidamento della struttura del suolo e delle sue componenti.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le relazioni dell'uomo e dei viventi con l'aria. ➢ Conoscere le relazioni dell'uomo e dei viventi con il suolo. ➢ Conoscere le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e il loro ciclo vitale. ➢ Conoscere la struttura cellulare animale e vegetale. ➢ Classificare gli esseri viventi nei cinque regni.	L'alunno sa: ✓ Comprendere l'importanza dell'atmosfera per gli esseri viventi. ✓ Comprendere l'importanza del suolo per gli esseri viventi. ✓ Riconoscere le caratteristiche che distinguono gli esseri viventi. ✓ Elaborare un primo modello intuitivo di struttura cellulare. ✓ Classificare e discriminare gli esseri viventi nei cinque regni.	❖ L'atmosfera in relazione agli esseri viventi. ❖ Il suolo in relazione agli esseri viventi. ❖ Gli esseri viventi e il loro ciclo vitale. ❖ Le cellule animali e vegetali. ❖ I cinque regni.

			3° BIMESTRE (febbraio-marzo)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere caratteristiche, parti e funzioni delle piante.	L'alunno sa: ✓ Osservare e descrivere le caratteristiche, parti e funzioni delle piante.	❖ Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: la radice e il fusto. ❖ Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: le foglie e la fotosintesi clorofilliana. ❖ Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: il fiore. ❖ Osservazione delle piante e comprensione della funzione delle loro parti: il seme e il frutto.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere caratteristiche, parti e funzioni delle piante. ➢ Conoscere la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi. ➢ Conoscere il ciclo vitale delle piante. ➢ Conoscere le caratteristiche dei funghi.	L'alunno sa: ✓ Comprendere e descrivere le caratteristiche, parti e funzioni delle piante. ✓ Comprendere l'importanza delle piante in quanto organismi autotrofi. ✓ Analizzare il ciclo vitale delle piante. ✓ Analizzare e descrivere le principali caratteristiche dei funghi.	❖ Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: la radice e il fusto. ❖ Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: le foglie e la fotosintesi clorofilliana. ❖ Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: il fiore. ❖ Analisi della struttura delle piante e della funzione delle loro parti: il seme e il frutto. ❖ Gli organismi autotrofi ed eterotrofi. ❖ Il ciclo vitale delle piante.

4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere le differenze tra animali vertebrali e invertebrati. ➢ Conoscere gli elementi caratteristici di un ambiente.	L'alunno sa: ✓ Classificare gli animali nelle categorie dei vertebrati e invertebrati. ✓ Osservare un ambiente e individuare gli elementi che lo caratterizzano.	❖ Gli animali vertebrati e invertebrati.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le differenze tra animali vertebrali e invertebrati. ➢ Conoscere alcune forme di adattamento degli animali all'ambiente. ➢ Conoscere gli elementi caratteristici di un ambiente. ➢ Acquisire il concetto di ecosistema. ➢ Conoscere le relazioni alimentari in un ecosistema.	L'alunno sa: ✓ Classificare gli animali nelle categorie dei vertebrati e invertebrati. ✓ Riconoscere alcune forme di adattamento degli animali all'ambiente. ✓ Descrivere un ambiente e gli elementi che lo caratterizzano. ✓ Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. ✓ Comprendere il diverso ruolo dei viventi all'interno di un ecosistema. ✓ Comprendere la necessità di salvaguardare l'equilibrio ambientale.	❖ Gli animali vertebrali e invertebrati. ❖ Le forme di adattamento degli animali all'ambiente. ❖ L'ecosistema: l'equilibrio ambientale, la rete e la piramide alimentare.

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA	
SCIENZE	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Porre l'attenzione sul fenomeno oggetto dell'osservazione, allo scopo di rilevare caratteristiche e formulare domande; ➢ Seguire procedure per rispondere a domande o per verificare un'ipotesi
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Collegare correttamente cause ed effetti; ➢ Operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Riferire i contenuti essenziali di esperienze ed argomenti trattati, utilizzando un linguaggio semplice, ma specifico.

PROGRAMMAZIONE CLASSE QUINTA

A.S. 2019/20

SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali. Imparare ad imparare.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l'informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio;
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico- critico/capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale. ➢ Conoscere le caratteristiche della materia ➢ Conoscere le caratteristiche dell'energia. ➢ Conoscere i concetti di energia, calore e temperatura.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi. ✓ Comprendere e descrivere le caratteristiche della materia. ✓ Formulare ipotesi e realizzare esperienze per l'elaborazione dei concetti di energia termica, luminosa, sonora, elettrica. ✓ Descrivere e osservare le fonti di energia.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte. ❖ Ripasso del concetto e delle caratteristiche della materia. ❖ L'energia termica, luminosa, sonora, elettrica. ❖ Le fonti di energia.

	➢ Conoscere le caratteristiche dell'energia elettrica. ➢ Conoscere le fonti di energia.		
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere l'origine e la composizione del Sistema solare. ➢ Conoscere i movimenti della Terra. ➢ Conoscere le fasi lunari e le loro caratteristiche.	L'alunno sa: ✓ Analizzare i diversi corpi celesti. ✓ Comprendere e descrivere le caratteristiche fondamentali del Sole, delle stelle e dei pianeti. ✓ Comprendere e descrivere i movimenti della Terra e la loro relazione con l'alternarsi delle stagioni e delle fasi de giorno. ✓ Comprendere e descrivere il movimento della Luna introno alla Terra e le conseguenti fasi lunari.	❖ Il sole e il Sistema solare. ❖ La Terra e i suoi movimenti introno al Sole. ❖ La Luna e le fasi lunari.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi. ➢ Conoscere i concetti di cellula, tessuto, organo e apparato. ➢ Conoscere i principali organi e apparati del corpo umano.	L'alunno sa: ✓ Comprendere e descrivere le caratteristiche degli esseri viventi. ✓ Comprendere e descrivere i concetti di cellula, tessuto, organo e apparato. ✓ Denominare i principali organi e apparati del corpo umano.	❖ Ripasso delle caratteristiche degli esseri viventi. ❖ Organizzazione del corpo umano: cellula, tessuto, organo e apparato. ❖ I principali organi e apparati del corpo umano.

			2° BIMESTRE (dicembre-gennaio)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere l'apparato digerente. ➢ Conoscere l'apparato escretore. ➢ Conoscere l'apparato respiratorio.	L'alunno sa: ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato digerente. ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato escretore. ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato respiratorio.	❖ L'apparato digerente. ❖ L'apparato escretore. ❖ L'apparato respiratorio.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere l'apparato digerente. ➢ Conoscere l'apparato escretore. ➢ Conoscere l'apparato respiratorio.	L'alunno sa: ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato digerente. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato escretore. ✓ Riconoscere la funzione di escrezione in organi come le pelle, i polmoni e intestino. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato respiratorio. ✓ Mettere in pratica le regole per la cura del proprio corpo e per uno stile di vita sano e corretto.	❖ L'apparato digerente. ❖ I denti. ❖ I principi nutritivi e la piramide alimentare. ❖ L'apparato escretore. ❖ La funzione di escrezione in organi come pelle, polmoni e intestino. ❖ L'apparato respiratorio.

			3° BIMESTRE (febbraio-marzo)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere l'apparato circolatorio. ➢ Conoscere l'apparato locomotore.	L'alunno sa: ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato circolatorio. ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato locomotore.	❖ L'apparato circolatorio. ❖ La relazione tra cuore e apparato respiratorio mediante esperienza diretta del proprio corpo. ❖ L'apparato locomotore. ❖ Conoscenza dei tipi di muscoli e dei loro movimenti mediante esperienza diretta del proprio corpo.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere l'apparato circolatorio. ➢ Conoscere le relazioni tra l'apparato circolatorio e gli apparati respiratorio ed escretore. ➢ Conoscere l'apparato locomotore. ➢ Conoscere le relazioni tra l'apparato locomotore e apparato respiratorio.	L'alunno sa: ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato circolatorio. ✓ Comprendere e descrivere la struttura del cuore e i suoi movimenti. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato muscolare. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento del sistema scheletrico.	❖ L'apparato circolatorio: il cuore, la piccola e la grande circolazione, i vasi sanguigni, il sangue. ❖ Le relazioni tra apparato circolatorio e gli apparati respiratorio ed escretore. ❖ L'apparato locomotore: il sistema scheletrico e l'apparato muscolare. ❖ I diversi tipi di ossa, di articolazioni e di muscoli e le loro funzioni. ❖ Le relazioni tra apparato locomotore e apparato respiratorio.

			4° BIMESTRE (aprile-maggio-giugno)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Conoscere il metodo scientifico sperimentale.	L'alunno sa: ✓ Applicare il metodo di ricerca scientifica e le sue fasi.	❖ Il metodo scientifico sperimentale applicato alle osservazioni e attività scientifiche proposte.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Conoscere il sistema nervoso. ➢ Conoscere l'apparato sensoriale.	L'alunno sa: ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni del sistema nervoso. ✓ Osservare e riconoscere le principali caratteristiche e funzioni dell'apparato sensoriale.	❖ Il sistema nervoso. ❖ L'apparato sensoriale.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Conoscere il sistema nervoso. ➢ Conoscere l'apparato sensoriale. ➢ Conoscere le fasi del ciclo della vita umana e il processo di riproduzione.	L'alunno sa: ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento del sistema nervoso. ✓ Analizzare e descrivere la struttura del sistema nervoso centrale e periferico e dei loro elementi costitutivi. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento degli organi del sistema sensoriale. ✓ Comprendere e descrivere la struttura e il funzionamento dell'apparato riproduttivo. ✓ Comprendere le fasi del processo riproduttivo di un essere umano.	❖ Il sistema nervoso centrale e periferico. ❖ Il sistema sensoriale (gli organi della vista, udito, olfatto, gusto e tatto). ❖ L'apparato riproduttore. ❖ Le fasi del processo riproduttivo dell'essere umano.

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA	
SCIENZE	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	➢ Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete lunghezze e pesi di vari materiali e correlare grandezze diverse. ➢ Descrivere e rappresentare fenomeni in molteplici modi: descrizioni, disegni, tabelle.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	➢ Individuare attraverso esperimenti concreti le proprietà dei materiali (consistenza, durezza, elasticità…). ➢ Stabilire rapporti tra le esperienze fatte e le conoscenze scientifiche.
RICONOSCERE E DESCRIVERE FENOMENI LEGATI ALLA NATURA	➢ Indicare esempi di relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente. ➢ Descrivere il ciclo vitale dell'uomo. ➢ Conoscere gli apparati del corpo umano. ➢ Individuare le condizioni necessarie per la salute dell'organismo umano (igiene personale, alimentazione corretta …).