

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI PRIME

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

SCIENZE

L'insegnamento delle scienze dovrebbe essere caratterizzato dall'utilizzo e dall'acquisizione delle metodologie euristiche, che alimentano lo spirito di ricerca e incoraggiano gli alunni a porsi sempre più domande, a sperimentare, a esplorare, a dare e a ricevere aiuto, ad imparare dagli errori propri e altrui, ad argomentare le proprie opinioni e ad aprirsi ad a quella diverse dalle proprie. L'impostazione metodologica delle scienze evidenzia le informazioni trasversali, evitando la frammentarietà nozionistica e, quindi, facendo riconoscere agli studenti un'unitarietà della conoscenza in quello che stanno studiando. Durante la scuola primaria, ciascun alunno deve essere coinvolto in esperienze pratiche, che dovranno caratterizzare anche la scuola secondaria di primo grado.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità partendo dalla propria realtà scolastica ed extrascolastica,.
- L'alunno esplora i fenomeni e sviluppa la capacità di individuare semplici problemi significativi da indagare, la capacità critica e di confronto.
- Discrimina le informazioni ricevute dall'ambiente utilizzando i cinque sensi.
- Individua relazioni tra oggetti.
- Individua gli elementi naturali e artificiali osservati.
- Individua nei fenomeni semplici somiglianze e differenze.
- Riconosce le principali caratteristiche degli esseri viventi .
- Osserva e racconta lo svolgersi dei fatti, inizialmente con l'aiuto dell'insegnante o dei compagni, sviluppando atteggiamenti di condivisione e rispetto verso se stesso (igiene, alimentazione...), l'ambiente scolastico, sociale e naturale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Esplorare e sperimentare oggetti e materiali

A1. Esplorare l'ambiente attraverso i 5 sensi.

A2. Manipolare oggetti per riconoscerne proprietà , caratteristiche, trasformazioni e funzioni.

B. Osservare e sperimentare sul campo

- B1. Esplorare l'ambiente attraverso i 5 sensi.
- B2. Riconoscere le caratteristiche degli esseri viventi.
- B3. Saper distinguere le principali caratteristiche di animali e vegetali.

C. L'uomo, i viventi e l'ambiente.

- C1. Saper riconoscere ed utilizzare i 5 sensi.
- C2. Apprendere semplici norme di educazione alla salute.

ATTIVITA'

Pensare – fare: uso della **metodologia scientifico – sperimentale** (hands – on)

Uso del **laboratorio** inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, progetta e sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati ed a confrontarli con le ipotesi formulate al fine di acquisire un pensiero critico.

I contenuti dovranno essere motivanti e proposti anche sottoforma di gioco.

Il linguaggio utilizzato si dovrà evolvere verso termini sempre più specifici in un'ottica di interdisciplinarietà.

- Esplorazione dell'ambiente che circonda il bambino.
- Conversazioni, discussioni e rappresentazioni sulle osservazioni fatte.
- Disegni, cartelloni e piccoli esperimenti.
- Raccolta di oggetti e materiali.
- Osservazione, manipolazione e confronti dei materiali.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le scienze , insieme alla lingua italiana, hanno innumerevoli collegamenti con le altre discipline e grazie all'impostazione metodologica adottata nell'insegnamento-apprendimento di tale disciplina, si evidenziano le informazioni trasversali, si evita la frammentazione delle conoscenze, si realizza una prima **unitarietà del sapere**.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Esplorare l'ambiente attraverso i 5 sensi.
2. Conoscere le caratteristiche di esseri viventi e non viventi.
3. Conoscere caratteristiche e funzioni di un oggetto.
4. Esporre in modo semplice ciò che si è appreso.
5. Realizzare semplici lavori grafico-pittorici e manipolativi.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI SECONDE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

SCIENZE

L'insegnamento delle scienze dovrebbe essere caratterizzato dall'utilizzo e dall'acquisizione delle metodologie euristiche, che alimentano lo spirito di ricerca e incoraggiano gli alunni a porsi sempre più domande, a sperimentare, a esplorare, a dare e a ricevere aiuto, ad imparare dagli errori propri e altrui, ad argomentare le proprie opinioni e ad aprirsi ad a quella diverse dalle proprie. L'impostazione metodologica delle scienze evidenzia le informazioni trasversali, evitando la frammentarietà nozionistica e, quindi, facendo riconoscere agli studenti un'unitarietà della conoscenza in quello che stanno studiando. Durante la scuola primaria, ciascun alunno deve essere coinvolto in esperienze pratiche, che dovranno caratterizzare anche la scuola secondaria di primo grado.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità partendo dalla propria realtà scolastica ed extrascolastica,.
- L'alunno esplora i fenomeni e sviluppa la capacità di individuare semplici problemi significativi da indagare, la capacità critica e di confronto.
- Discrimina le informazioni ricevute dall'ambiente utilizzando i cinque sensi.
- Individua relazioni tra oggetti.
- Individua gli elementi naturali, artificiali, viventi e non viventi osservati.
- Individua nei fenomeni semplici somiglianze e differenze.
- Riconosce le principali caratteristiche degli esseri viventi .
- Osserva e racconta lo svolgersi dei fatti, inizialmente con l'aiuto dell'insegnante o dei compagni, sviluppando atteggiamenti di condivisione e rispetto verso se stesso (igiene, alimentazione...), l'ambiente scolastico, sociale e naturale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Esplorare e descrivere oggetti e materiali.

- A1. Distinguere gli oggetti naturali da quelli costruiti dall'uomo.
- A2. Riconoscere i materiali più comuni e la loro provenienza.
- A3. Individuare proprietà e caratteristiche di alcuni oggetti di uso comune, cogliendone somiglianze e differenze e operando le prime classificazioni.
- A4. Riprodurre forme e semplici strutture di oggetti.

B. Osservare e sperimentare l'ambiente sul campo.

- B1. Osservare un ambiente utilizzando i 5 sensi.
- B2. Distinguere gli elementi presenti in un ambiente.
- B3. Distinguere gli aspetti morfologici delle piante.
- B4. Distinguere gli aspetti morfologici degli animali.
- B5. Comprendere l'importanza dell'elemento acqua.
- B6. Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali durante le diverse stagioni.
- B7.Cogliere e descrivere trasformazioni legate al ciclo vitale.
- B8. Individuare le relazioni tra il comportamento degli animali e l'uomo.

C. L'uomo, i viventi e l'ambiente.

- C1. Riconoscere e descrivere semplici caratteristiche del proprio ambiente
- C2. Adottare comportamenti adeguati alla salvaguardia dell'ambiente e della propria salute.

ATTIVITA'

Pensare – fare: uso della metodologia scientifico – sperimentale (hands – on)

Uso del laboratorio inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, progetta e sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati ed a confrontarli con le ipotesi formulate al fine di acquisire un pensiero critico.

I contenuti dovranno essere motivanti e proposti anche sottoforma di gioco.

Il linguaggio utilizzato si dovrà evolvere verso termini sempre più specifici in un'ottica di interdisciplinarietà.

- Esplorazione dell'ambiente che circonda il bambino.
- Conversazioni, discussioni e rappresentazioni sulle osservazioni fatte.
- Disegni, cartelloni e piccoli esperimenti.
- Raccolta di oggetti e materiali.
- Osservazione, manipolazione e confronti dei materiali.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.

- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le scienze , insieme alla lingua italiana, hanno innumerevoli collegamenti con le altre discipline e grazie all'impostazione metodologica adottata nell'insegnamento-apprendimento di tale disciplina, si evidenziano le informazioni trasversali, si evita la frammentazione delle conoscenze, si realizza una prima **unitarietà del sapere**.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Conoscere caratteristiche, proprietà e comportamenti dei non viventi.
2. Osservare e conoscere caratteristiche e comportamenti dei viventi.
3. Riflettere e discutere sui fenomeni presenti nella realtà circostante.
4. Esporre in modo semplice ciò che si è appreso.
5. Realizzare semplici lavori grafico-pittorici e manipolativi.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI TERZE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

SCIENZE

L'insegnamento delle scienze dovrebbe essere caratterizzato dall'utilizzo e dall'acquisizione delle metodologie euristiche, che alimentano lo spirito di ricerca e incoraggiano gli alunni a porsi sempre più domande, a sperimentare, a esplorare, a dare e a ricevere aiuto, ad imparare dagli errori propri e altrui, ad argomentare le proprie opinioni e ad aprirsi ad a quella diverse dalle proprie. L'impostazione metodologica delle scienze evidenzia le informazioni trasversali, evitando la frammentarietà nozionistica e, quindi, facendo riconoscere agli studenti un'unitarietà della conoscenza in quello che stanno studiando. Durante la scuola primaria, ciascun alunno deve essere coinvolto in esperienze pratiche, che dovranno caratterizzare anche la scuola secondaria di primo grado.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità partendo dalla propria realtà scolastica ed extrascolastica,.
- L'alunno esplora i fenomeni e sviluppa la capacità di individuare semplici problemi significativi da indagare, la capacità critica e di confronto.
- Individuare regolarità e variabilità nei fenomeni naturali osservati
- Individua nei fenomeni semplici somiglianze e differenze.
- Individua relazioni tra oggetti.
- Individua gli elementi naturali, artificiali, viventi e non viventi osservati.
- Distinguere e classificare i comportamenti degli esseri viventi
- Individuare le risorse naturali indispensabili alla vita degli esseri viventi in vari ambiti
- Riconosce le principali caratteristiche degli esseri viventi .
- Osserva e racconta lo svolgersi dei fatti, inizialmente con l'aiuto dell'insegnante o dei compagni, sviluppando atteggiamenti di condivisione e rispetto verso se stesso (igiene, alimentazione...), l'ambiente scolastico, sociale e naturale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

A. Esplorare e descrivere oggetti e materiali.

- A1. Individuare attraverso l'esperienza diretta la struttura di oggetti semplici e analizzarne le qualità e le proprietà.
- A2. Individuare la materia organica ed inorganica; i materiali naturali ed artificiali.
- A3. Descrivere le parti di un oggetto dopo averlo scomposto e ricomposto e riconoscerne le funzioni.
- A4. Classificare oggetti in base alle loro proprietà.
- A5. Utilizzare strumenti e unità di misura appropriati durante l'esame di situazioni problematiche.
- A6. Usare le conoscenze matematiche acquisite per trattare i dati.

B. Osservare e sperimentare sul campo.

- B1. Osservare i momenti più significativi degli esseri viventi e non viventi.
- B2. Le parti principali delle piante.
- B3. La nutrizione delle piante.
- B4. Animali vertebrati ed invertebrati.
- B5. La nutrizione degli animali.
- B6. L'adattamento degli animali e delle piante all'ambiente.
- B7. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.
- B8. Osservare attraverso esperienze dirette le caratteristiche principali dei terreni e delle acque.
- B9. Osservare e interpretare le trasformazioni degli ambienti naturali (sole, acqua, agenti atmosferici,...) e quelli operati dall'uomo (coltivazioni, urbanizzazione, industrializzazione...).
- B10. Osservare la variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità di quelli celesti (di/notte, stagioni,...)

C. L'uomo, i viventi e l'ambiente.

- C1. Concetto di habitat, comunità biologica, biotipo.
- C2. La catena alimentare.
- C3. La ricaduta dei problemi ambientali sulla salute.

ATTIVITA'

Pensare – fare: uso della metodologia scientifico – sperimentale (hands – on)

Uso del laboratorio inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, progetta e sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati ed a confrontarli con le ipotesi formulate al fine di acquisire un pensiero critico.

I contenuti dovranno essere motivanti e proposti anche sotto forma di gioco.

Il linguaggio utilizzato si dovrà evolvere verso termini sempre più specifici in un'ottica di interdisciplinarietà.

- Esplorazione dell'ambiente che circonda il bambino.
- Conversazioni, discussioni e rappresentazioni sulle osservazioni fatte.
- Disegni, cartelloni e piccoli esperimenti.
- Raccolta di oggetti e materiali.
- Osservazione, manipolazione e confronti dei materiali.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le scienze , insieme alla lingua italiana, hanno innumerevoli collegamenti con le altre discipline e grazie all'impostazione metodologica adottata nell'insegnamento-apprendimento di tale disciplina, si evidenziano le informazioni trasversali, si evita la frammentazione delle conoscenze, si realizza una prima **unitarietà del sapere**.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

- Osservare e sperimentare con oggetti e materiali, tenendo conto delle fasi del metodo sperimentale.
- Conoscere le caratteristiche di vegetali ed animali, in particolare il funzionamento di nutrizione.
- Conoscere e comprendere i concetti di habitat, ecosistema, catena alimentare.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI QUARTE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

SCIENZE

L'insegnamento delle scienze dovrebbe essere caratterizzato dall'utilizzo e dall'acquisizione delle metodologie euristiche, che alimentano lo spirito di ricerca e incoraggiano gli alunni a porsi sempre più domande, a sperimentare, a esplorare, a dare e a ricevere aiuto, ad imparare dagli errori propri e altrui, ad argomentare le proprie opinioni e ad aprirsi ad a quella diverse dalle proprie. L'impostazione metodologica delle scienze evidenzia le informazioni trasversali, evitando la frammentarietà nozionistica e, quindi, facendo riconoscere agli studenti un'unitarietà della conoscenza in quello che stanno studiando. Durante la scuola primaria, ciascun alunno deve essere coinvolto in esperienze pratiche, che dovranno caratterizzare anche la scuola secondaria di primo grado.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità partendo dalla propria realtà scolastica ed extrascolastica,.
- L'alunno esplora i fenomeni e sviluppa la capacità di individuare semplici problemi significativi da indagare, la capacità critica e di confronto.
- Individuare regolarità e variabilità nei fenomeni naturali osservati
- Individua nei fenomeni semplici somiglianze e differenze, fa misurazioni e registra i dati significativi.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni e registra graficamente i risultati delle sue osservazioni.
- Riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali.
- Distinguere e classificare i comportamenti degli esseri viventi
- Individuare le risorse naturali indispensabili alla vita degli esseri viventi.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo.
- Osserva e racconta lo svolgersi dei fatti, inizialmente con l'aiuto dell'insegnante o dei compagni, sviluppando atteggiamenti di condivisione e rispetto verso se stesso (igiene, alimentazione...), l'ambiente scolastico, sociale e naturale.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
- Ricerca informazioni utilizzando varie fonti, anche multimediali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Oggetti, materiali e trasformazioni.

- A1. Individuare nel corso di un'osservazione o di un esperimento alcuni concetti scientifici come: la dimensione, il peso, la temperatura.....
- A2. Utilizzare strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali.
- A3. Individuare le principali proprietà dei materiali: la durezza, l'elasticità, la trasparenza,).
- A4. Osservare alcuni passaggi di stato.
- A5. Riconoscere, osservare e descrivere aspetti dell'acqua, dell'aria, del suolo e del calore .
- A6. Descrivere un ecosistema ed individuare le relazioni principali tra i suoi elementi
- A7. Mettere in relazione le attività umane con le risorse disponibili
- A8. Effettuare semplici esperimenti con i vari materiali.

B Osservare sperimentare sul campo.

- B1. Osservare, anche con appropriati strumenti l'ambiente circostante; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
- B2. Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.

C. L'uomo, i viventi e l'ambiente.

- C1. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo.
- C2. Avere cura della propria salute sia dal punto di vista alimentare che motorio.
- C3. Riconoscere, attraverso l'esperienza di piccole coltivazioni e allevamenti , che la vita di ogni organismo è in relazione con altre forme di vita.
- C4. Riconoscere le caratteristiche principali dei vegetali e degli animali e classificarli.
- C5. Individuare somiglianze e differenze tra le varie specie studiate in relazione anche all'ambiente di vita.
- C6. Consolidare i concetti di ecosistema, catena alimentare e piramide ecologica, ponendo attenzione anche alle problematiche ambientali, dovute in parte all'azione modificatrice dell'uomo.

ATTIVITA'

Pensare – fare: uso della metodologia scientifico – sperimentale (hands – on).

Uso del laboratorio inteso anche come momento in cui l'alunno è attivo, progetta e sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati ed a confrontarli con le ipotesi formulate al fine di acquisire un pensiero critico.

I contenuti dovranno essere motivanti e proposti anche sottoforma di gioco.

Il linguaggio utilizzato si dovrà evolvere verso termini sempre più specifici in un'ottica di interdisciplinarietà.

- Esplorazione dell'ambiente che circonda il bambino.
- Conversazioni, discussioni e rappresentazioni sulle osservazioni fatte.
- Disegni, cartelloni e piccoli esperimenti.
- Raccolta di oggetti e materiali.
- Osservazione, manipolazione e confronti dei materiali.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le scienze , insieme alla lingua italiana, hanno innumerevoli collegamenti con le altre discipline e grazie all'impostazione metodologica adottata nell'insegnamento-apprendimento di tale disciplina, si evidenziano le informazioni trasversali, si evita la frammentazione delle conoscenze, si realizza una prima **unitarietà del sapere**.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

- Riconoscere, osservare e descrivere aspetti dell'acqua, dell'aria, del suolo e del calore.
- Descrivere il ciclo vitale delle piante.
- Riconoscere le strutture fondamentali degli animali e classificarli.
- Esporre con il corretto linguaggio disciplinare i diversi argomenti.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI QUINTE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

SCIENZE

L'insegnamento delle scienze dovrebbe essere caratterizzato dall'utilizzo e dall'acquisizione delle metodologie euristiche, che alimentano lo spirito di ricerca e incoraggiano gli alunni a porsi sempre più domande, a sperimentare, a esplorare, a dare e a ricevere aiuto, ad imparare dagli errori propri e altrui, ad argomentare le proprie opinioni e ad aprirsi ad a quella diverse dalle proprie. L'impostazione metodologica delle scienze evidenzia le informazioni trasversali, evitando la frammentarietà nozionistica e, quindi, facendo riconoscere agli studenti un'unitarietà della conoscenza in quello che stanno studiando. Durante la scuola primaria, ciascun alunno deve essere coinvolto in esperienze pratiche, che dovranno caratterizzare anche la scuola secondaria di primo grado.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria.

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti del mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni a ciò che vede succedere.
- L'alunno esplora i fenomeni con un approccio scientifico, a volte con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni; formula domande basate sulle sue ipotesi personali e realizza semplici esperimenti.
- Sviluppa la capacità di individuare problemi significativi da indagare, la capacità critica e di confronto.
- Individuare regolarità e variabilità nei fenomeni naturali osservati e rileva somiglianze e differenze, fa misurazioni e registra i dati significativi.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni e registra graficamente i risultati delle sue osservazioni.
- Riconosce le principali caratteristiche di organismi animali e vegetali.
- Distinguere e classificare i comportamenti degli esseri viventi
- Individuare le risorse naturali indispensabili alla vita degli esseri viventi.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, conosce i diversi organi e apparati e sa descriverne il comportamento; ha cura della sua salute.
- Espone in modo chiaro e coerente ciò che ha osservato o sperimentato utilizzando un linguaggio appropriato.
- Ricerca informazioni utilizzando varie fonti, anche multimediali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA

A. Oggetti, materiali e trasformazioni.

- A1. Individuare nel corso di un'osservazione o di un esperimento alcuni concetti scientifici come: la dimensione, il peso, la temperatura, la forza, il movimento, la pressione, il calore.....; riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire in modo elementare il concetto di energia.
- A2. Utilizzare strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali.
- A3. Opera con i concetti microscopico e macroscopico
- A4. Conosce ed usa gli strumenti per ingrandire e 'avvicinare' la realtà; conosce i concetti microscopico e macroscopico.
- A5. Individuare le principali proprietà dei materiali: la durezza, l'elasticità, la trasparenza,
- A6. Osservare alcuni passaggi di stato ed esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate.
- A7. Riconoscere, osservare e descrivere aspetti dell'acqua, dell'aria, del suolo e del calore .
- A8. Descrivere un ecosistema ed individuare le relazioni principali tra i suoi elementi
- A9. Mettere in relazione le attività umane con le risorse disponibili
- A10. Effettuare semplici esperimenti con i vari materiali.

B Osservare sperimentare sul campo.

- B1. Osservare, anche con appropriati strumenti l'ambiente circostante; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
- B2. Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.

C. L'uomo, i viventi e l'ambiente.

- C1. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo, comprendendo l'importanza di un corretto stile di vita per mantenere il benessere del corpo.
- C2. Conosce il funzionamento degli organi della vista e dell'udito nell'uomo
- C3. Riconoscere, attraverso l'esperienza di piccole coltivazioni e allevamenti , che la vita di ogni organismo è in relazione con altre forme di vita.
- C4. Riconoscere le caratteristiche principali dei vegetali e degli animali e classificarli.
- C5. Individuare somiglianze e differenze tra le varie specie studiate in relazione anche all'ambiente di vita.
- C6. Consolidare i concetti di ecosistema, catena alimentare e piramide ecologica, ponendo attenzione anche alle problematiche ambientali, dovute in parte all'azione modificatrice dell'uomo.
- C7. Comprende l'importanza dell'energia e individua le sue forme e le sue fonti

ATTIVITA'

Pensare – fare: uso della metodologia scientifico – sperimentale (hands – on).

Uso del laboratorio inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, progetta e sperimenta, discute ed argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati ed a confrontarli con le ipotesi formulate al fine di acquisire un pensiero critico.

I contenuti dovranno essere motivanti e proposti anche sottoforma di gioco.

Il linguaggio utilizzato si dovrà evolvere verso termini sempre più specifici in un'ottica di interdisciplinarietà.

- Esplorazione dell'ambiente che circonda il bambino
- Conversazioni, discussioni e rappresentazioni sulle osservazioni fatte
- Disegni, cartelloni e piccoli esperimenti
- Raccolta di oggetti e materiali
- Osservazione, manipolazione e confronti dei materiali

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

Le scienze , insieme alla lingua italiana, hanno innumerevoli collegamenti con le altre discipline e grazie all'impostazione metodologica adottata nell'insegnamento-apprendimento di tale disciplina, si evidenziano le informazioni trasversali, si evita la frammentazione delle conoscenze, si realizza una prima **unitarietà del sapere**.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

- Conoscere le principali caratteristiche della luce e del suono.
- Conoscere le diverse forme di energia.
- Conoscere e descrivere il sistema solare e gli altri elementi dell'universo.
- Conoscere e descrivere l'organizzazione del corpo umano.
- Esporre con il corretto linguaggio disciplinare i diversi argomenti.