

**ISTITUTO COMPRENSIVO "DELLA MARGHERITA"
VIZZOLO PREDABISSI (MI)
PROFILO DI SCIENZE**

“Le competenze sono definite in questa sede alla stregua di una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriate al contesto”.
(Raccomandazione del Parlamento Europeo edel Consiglio del 18 dicembre 2006)

SCUOLA DELL'INFANZIA

3 anni

L'alunno è in grado di:

- **osservare** un fenomeno ponendosi qualche semplice domanda sul suo verificarsi;
- **sperimentare** manipolando e osservando l'ambiente naturale;
- **argomentare** riconoscendo e dando un nome alle proprietà individuate.
- **descrivere** elaborando idee, *utilizzando* un linguaggio simbolico, ricostruendo ciò che si è visto fatto e sentito;

4 anni

L'alunno è in grado di:

- **osservare** un fenomeno del proprio ambiente *ponendosi* qualche semplice domanda sul suo verificarsi;
- **sperimentare** *manipolando* le caratteristiche dell'ambiente naturale;
- **argomentare** *riconoscendo e dando un nome* alle proprietà individuate; *cogliendo* uguaglianze e differenze;
- **descrivere**, *intuendo* il prima e dopo dell'azione, *raggruppando* in base a più elementi, *ricostruendo* ciò che si è visto toccato e sentito.

5 anni

L'alunno è in grado di:

- **osservare** un fenomeno *ponendosi* qualche semplice *domanda* sul suo verificarsi;
- **sperimentare** *manipolando, osservando e raggruppando* secondo alcune

caratteristiche dell'ambiente naturale e non;

- **argomentare** *riconoscendo e dando un nome* alle proprietà individuate; *cogliendo* uguaglianze e differenze, *verbalizzando* le fasi di un esperimento *riconoscendone* la successione temporale;
- **descrivere** *intuendo* il prima e dopo dell'azione *raggruppando* in base a uno o due elementi, *ricostruendo* ciò che si è visto toccato sentito, *formulando* ipotesi e *ipotizzando* soluzioni, *elaborando* semplici istogrammi con l'utilizzo di simboli;

SCUOLA PRIMARIA

Scuola Primaria: CLASSE PRIMA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** fatti e fenomeni della propria esperienza *ponendosi domande* sul suo verificarsi, *esplorando* e *manipolando* l'ambiente naturale e *individuando* alcune caratteristiche del mondo animale e vegetale;
- **sperimentare** *utilizzando con accuratezza e precisione* strumenti e dati scientifici per formulare ipotesi e verificarle attraverso semplici esperimenti, per comprendere relazioni di causa-effetto, per osservare la realtà del mondo animale e vegetale e per mettersi in relazione col mondo;
- **argomentare** *utilizzando* un linguaggio comune *dimostrando* di comprendere le esperienze fatte.
- **descrivere** *analizzando* attraverso l'uso dei cinque sensi oggetti e materiali di uso comune *descrivendone* le caratteristiche (differenze, somiglianze, regolarità...)

Scuola Primaria: CLASSE SECONDA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** a) fenomeni della propria esperienza quotidiana, *manipolando* materiali per coglierne proprietà e riconoscerne funzioni e modi d'uso attraverso interazioni di oggetti, b) trasformazioni della materia (solidi, liquidi, gas nell'esperienza quotidiana), c) alcune caratteristiche del mondo animale e vegetale individuandone le principali somiglianze e differenze (ciclo vitale di piante e animali), *ponendosi domande* sulle cause del loro verificarsi, *esplorando* e *manipolando* l'ambiente naturale e *individuando* alcune caratteristiche del mondo animale e vegetale;
- **sperimentare** *utilizzando* strumenti e dati scientifici per osservare i cambiamenti, *problematizzando* la realtà osservata, *formulando* ipotesi, *verificando* con prove sperimentali, *registrando* e *classificando* i dati raccolti;
- **argomentare** *con accuratezza e precisione*, *avviandosi* all'uso della terminologia scientifica e all'uso di rappresentazioni grafiche e schemi;
- **descrivere** *analizzando* i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana.

Scuola Primaria: CLASSE TERZA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** nell'ambiente elementi e eventi, *ponendosi domande e manipolando* oggetti e materiali, per individuarne qualità e proprietà, per descrivere, confrontare e mettere in relazione elementi e fenomeni della realtà circostante (esseri viventi e non viventi, le catene alimentari, gli ecosistemi);
- **sperimentare** *utilizzando con accuratezza e precisione* strumenti e dati scientifici per osservare in esperienze concrete proprietà e trasformazioni di oggetti, materiali e fenomeni, per interpretare, organizzare e rappresentare i dati raccolti;
- **argomentare** con un linguaggio sempre più specifico, *cominciando ad individuare* quantificazioni e misurazioni adatte e mettendo in evidenza la relazione fra aspetti osservati e la possibilità di rappresentarli in forma matematica (schemi, diagrammi, tabelle);
- **descrivere** i dati significativi dei fenomeni osservati.

Scuola Primaria: CLASSE QUARTA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** fenomeni che vedono coinvolti esseri viventi e non viventi, *ponendosi domande* sulle cause del suo verificarsi, *esplorando e manipolando* l'ambiente naturale e *individuando* alcune caratteristiche del mondo animale e vegetale;
- **sperimentare** *utilizzando con accuratezza e precisione* strumenti e dati scientifici per osservare proprietà e trasformazioni di oggetti, materiali e fenomeni, per interpretare, organizzare e rappresentare i dati raccolti, *cominciando ad individuare* quantificazioni e misurazioni adatte e mettendo in evidenza la relazione fra aspetti osservati e la possibilità di rappresentarli in forma matematica (schemi, diagrammi, tabelle), per identificare gradualmente gli elementi, gli eventi, le relazioni;
- **argomentare** *rappresentando* in molteplici modi (disegni, simboli, tabelle, diagrammi, grafici e semplici simulazioni), *utilizzando* un linguaggio sempre più specifico;
- **descrivere** *individuando* strumenti e unità di misura appropriate alle problematiche in esame, fare misurazioni e registrare dati significativi *identificando* relazioni.

Scuola Primaria: CLASSE QUINTA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** un fenomeno con un approccio scientifico *ponendosi domande* sulle cause del loro verificarsi, *esplorando e manipolando* gli ambienti naturali e *individuando* alcune caratteristiche del mondo naturale e umano;
- **sperimentare** *utilizzando con accuratezza e precisione* strumenti, il proprio

patrimonio di conoscenze e dati scientifici per organizzare, rappresentare e descrivere i dati raccolti (energia, aria, acqua, atmosfera), *schematizzando* i risultati (di prove sperimentali per descrivere i fenomeni osservati), *individuando* quantificazioni, *rappresentando* le relazioni individuate attraverso disegni e schemi;

- **argomentare** *utilizzando* il linguaggio specifico delle scienze sia nello scritto che nell'esposizione orale, sulle esperienze realizzate e sui fenomeni osservati.
- **descrivere** *mettendo* in relazione i principali organi con la propria funzione, *avendo* cura della propria salute *assumendo* comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.

SCUOLA SECONDARIA

Scuola Secondaria di Primo Grado: classe PRIMA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** la realtà *assumendo* una prospettiva scientifica che esamina i fenomeni naturali, *ponendosi domande*, *cogliendo* gli aspetti più significativi di un fenomeno e *connettendoli* fra di loro per formulare un'ipotesi;
- **sperimentare** *utilizzando* materiali, oggetti e strumenti scientifici per sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento del fenomeno osservato;
- **argomentare** *disegnando* e *realizzando* mappe concettuali, cartelloni, lapbook;
- **descrivere** *verbalizzando* gli argomenti trattati in modo chiaro.

Scuola Secondaria di Primo Grado: classe SECONDA

L'alunno è in grado di:

- **osservare** la realtà *assumendo* una prospettiva scientifica che esamina i fenomeni naturali, *ponendosi domande*, *cogliendo* gli aspetti più significativi di un fenomeno, *sviluppendo* uno spirito di curiosità e di comprensione *collegando* alla vita quotidiana i fenomeni fisici, chimici e naturali;
- **sperimentare** *formulando* ipotesi, *utilizzando* materiali, oggetti e strumenti scientifici, *raccogliendo e classificando* dati;
- **argomentare** *disegnando* e *realizzando* mappe concettuali, cartelloni, lapbook e altri prodotti multimediali; *verbalizzando* gli argomenti trattati in modo chiaro e con un linguaggio scientifico appropriato, *deducendo* principi di funzionamento dei fenomeni fisici, chimici e naturali;
- **descrivere** *proponendo verbalizzando* gli argomenti trattati in modo chiaro e con un linguaggio scientifico appropriato e pertinente, *deducendo* i principi di funzionamento dei fenomeni fisici, chimici e naturali; *analizzando* le conoscenze con spirito critico, *applicando* le conoscenze acquisite in altri contesti, *collegando* gli argomenti affrontati in altre discipline, applicando le conoscenze acquisite in altri contesti;

L'alunno è in grado di:

- **osservare** fenomeni *assumendo* una prospettiva scientifica, *ponendosi domande*, *cogliendo* gli aspetti più significativi del fenomeno, *sviluppando* uno spirito di curiosità e di comprensione *collegando* alla vita quotidiana i fenomeni fisici, chimici e naturali osservati;
- **sperimentare** *proponendo* e *realizzando* semplici esperimenti, *formulando* ipotesi e *verificandole*; *manipolando* materiali, oggetti e strumenti scientifici; *osservando* e *collegando* alla vita quotidiana i fenomeni fisici, chimici e naturali, *sviluppando* uno spirito di curiosità
- **argomentare** *disegnando* e *realizzando* mappe concettuali, cartelloni, lapbook, altri prodotti multimediali ed elaborati complessi interdisciplinari;
- **descrivere** *verbalizzando* gli argomenti trattati in modo chiaro e con un linguaggio scientifico appropriato e pertinente, *deducendo* i principi di funzionamento dei fenomeni fisici, chimici e naturali; *analizzando* le conoscenze con spirito critico, *applicando* le conoscenze acquisite in altri contesti, *collegando* gli argomenti affrontati in altre discipline.