

PRIMA ELEMENTARE

In prima elementare i bambini usano i propri sensi per apprendere il significato dei concetti seguenti: **oggetto, non oggetto, proprietà, materiale, parti di una pianta (radici, rami, foglie, fusto, frutto, seme)**. Le esercitazioni consentono pure di impadronirsi delle *abilità* per chiarire idee e concetti, per esempio la capacità di *classificazione* (Per quale scopo classifico ? Quali proprietà degli oggetti considero ?) e la capacità di *comparazione* (Perché gli oggetti sono simili ? Perché sono differenti ?), che hanno il pregio di esaltare la comprensione e l'utilizzo corretto delle informazioni.

1) Classifica e raggruppa gli oggetti che ti hanno consegnato.

Materiale: consegna, a ciascun bambino, una serie (da 6 a 10) di oggetti dello stesso tipo (per esempio 10 bottoni oppure: 10 fermagli di diverso colore, 10 sassi, 8 conchiglie, 10 oggetti di legno, 10 palline di vetro, ecc..), ma di colore, dimensione e forma diverse. Questa classificazione può essere ripetuta più volte, cambiando la serie di oggetti. Fai preparare da un falegname triangoli, quadrati, cerchi, cilindri, bastoncini di dimensione diversa.

Per l'insegnante

Con questa attività puoi valutare la curiosità dei ragazzi e la loro comprensione dalla *capacità* di classificazione. Inizia la lezione introducendo due concetti: *oggetto, proprietà*. Mostra alla classe oggetti come la lavagna, la sedia, il libro. "Questo libro è un oggetto. Che cosa puoi raccontarci su questo oggetto?" Il colore e la forma dell'*oggetto* libro rappresentano le sue *proprietà*. Questa attività va riproposta ai bambini, cambiando la serie di oggetti: fermagli colorati, sassi, palline di vetro e così via. Se il termine *proprietà* non è stato compreso, puoi spiegare che una *proprietà* dell'oggetto ti dice qualcosa dell'oggetto stesso (per es. la spugna è *ruvida* e il vetro della finestra è *liscio*). Ruvido, liscio, tenero, morbido, rosso, verde sono *proprietà* degli *oggetti*. Insisti sull'idea di proprietà opposte (duro e morbido, grande e piccolo, liquido e solido, ruvido e liscio) e mostra gli oggetti che presentano tali proprietà.

Durante la fase sperimentale chiedi:

- Quali sono le proprietà di questo oggetto ?
- Perché metti insieme tali oggetti ?
- Prova a sistemare gli oggetti, dal più piccolo al più grande. Che cosa cambia?

2) Quali oggetti hai raccolto durante la passeggiata ?

Materiale: un sacchetto di plastica per la raccolta, un vassoio di plastica, lente di ingrandimento.

Per l'insegnante

L'esercitazione inizia con una passeggiata, durante la quale i bambini raccolgono **singolarmente**, nel sacchetto, non più di 10 oggetti. In classe, gli allievi osservano gli oggetti raccolti con la lente d'ingrandimento. Favorisci il dialogo con gli altri bambini, per far sviluppare le abilità di linguaggio orale. " Chi vuol descrivere le proprietà di un oggetto raccolto ?" Tutti gli allievi potranno intervenire nella discussione.

Dopo aver selezionato una proprietà, per esempio ruvido, rotondo, ecc., raccogli in un vassoio tutti gli oggetti che hanno quella proprietà. Un cartoncino scritto indicherà la proprietà. Al termine dell'esercitazione, avrai tanti vassoi che contengono oggetti classificati secondo categorie (proprietà) scelte dai bambini, dopo approfondita discussione.

3) Quanti tipi di foglie hai raccolto durante la passeggiata ?

Materiale: sacchetto di plastica, lente di ingrandimento, vassoio di plastica.

Per l'insegnante

Una seconda passeggiata sarà riservata alla raccolta delle foglie. Per il lavoro in classe procedi analogamente alla precedente esercitazione. Domande:

- Quanti tipi di foglie hai raccolto ?
- Le foglie raccolte hanno lo stesso colore? Devi far notare le diverse "sfumature" di verde delle foglie.
- Puoi classificare le foglie sulla base del colore ? Che cosa cambia ?

Istituto Comprensivo "Marco Polo" Fabriano

4) Classifichiamo le foglie che abbiamo raccolto nel giardino.

Quante foglie hai raccolto ? Disponi le foglie raccolte da te e dai tuoi compagni sul tavolo



nel laboratorio di scienze.

Osserva le foglie e, dopo aver discusso coi compagni delle loro proprietà, classificale ed etichettale.

COLORE



FORMA



TAGLIA



Tocca le foglie e trova le proprietà al tatto. Scrivi le proprietà su cartoncini e suddividi le foglie, a seconda della proprietà .

In che cosa si assomigliano? Perché sono diverse?

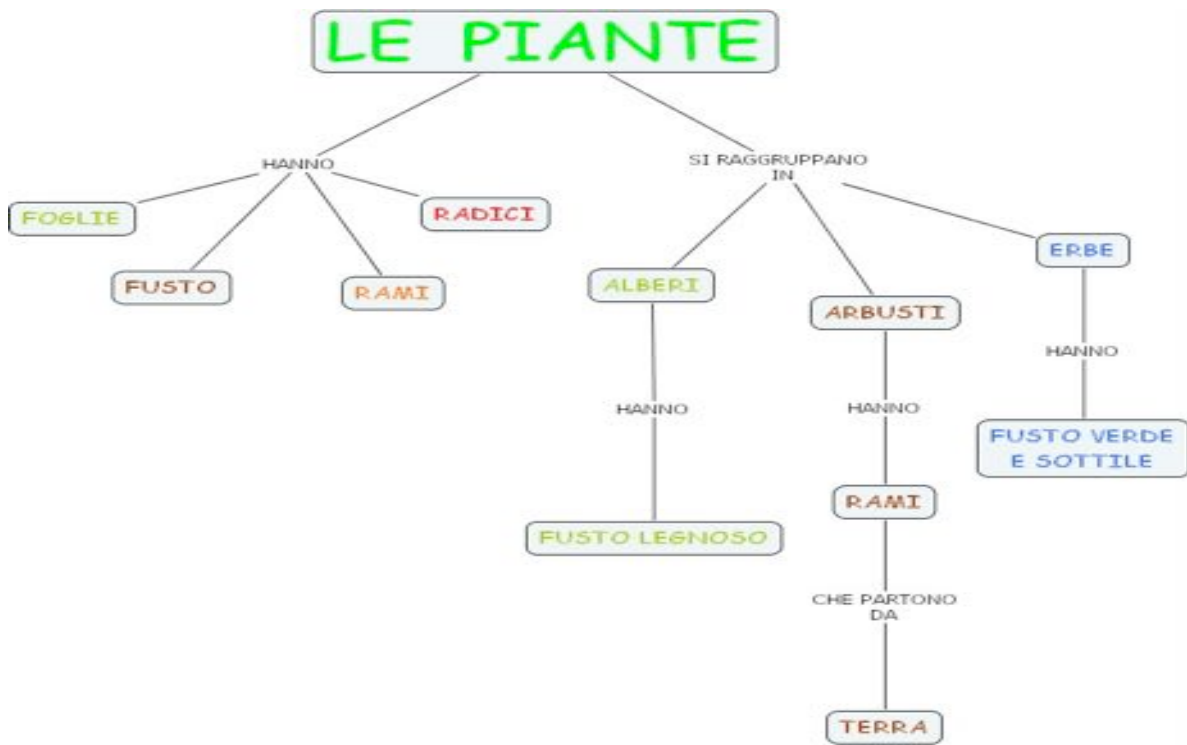


- Queste piante si assomigliano perché hanno il tronco marrone, ruvido e di legno.
- Io ho disegnato una pianta più bassa, non ha proprio un tronco, i rami partono da terra.
- Queste piante sono piccole e lunghe, si arrampicano lungo i tronchi degli alberi.
- Ho disegnato i cespugli che hanno i rami piccoli e verdi.
- I fiori e l'erba hanno un gambo sottile che si piega facilmente.
- Il pino non ha le foglie grandi, ma ha tanti aghetti.
- Questo è un albero con tante foglie, c'era anche un nido.
- Il mio è l'albero che aveva poche foglie, ma c'erano ancora le mele.
- Maestra, le piante sono diverse, ma tutte hanno il fusto che le fanno stare in piedi.
- Le piante hanno anche le foglie verdi, marroni, gialle.
- La mia pianta ha le foglie che assomigliano al cuore.
- Quando ho raccolto le foglie per terra, ho visto che erano uscite fuori le radici dell'albero.
- Se tiri forte l'erba, si stacca e vedi le radici con un po' di terra attaccata.

Hai visto che ci sono tanti tipi di piante. Puoi descrivere le parti di una pianta? Quali tipi di piante hai osservato? Scegli le parole importanti e scrivile sui cartoncini. Trova le parole legame e costruisci, insieme ai compagni e alla maestra, la mappa concettuale.



La maestra ricostruisce al computer la mappa conclusiva mediante il software CMap.



6) Quali oggetti sono fatti col materiale scritto sul cartoncino ?

Materiale: almeno 10 cartoncini con il nome di un diverso materiale (legno, metallo, gomma, alluminio, plastica, vetro, acqua, carta, sughero, cera, rame, pino, argento, ecc...), molti oggetti formati, anche in parte, da materiali diversi.

Per l'insegnante

Se i bambini non sanno che cosa è un materiale, spiega loro che è tutto ciò di cui è fatto un oggetto. Mostra esempi di materiali diversi. Costituisci i gruppi che estraggono, a occhi chiusi, il proprio cartoncino dal mucchio. Ciascun gruppo raccoglie e/o disegna 5 o 10 oggetti formati da quel materiale. Riproponi più volte questo problema, affinché gli allievi sappiano riconoscere i diversi materiali.

7) Quali oggetti hanno la proprietà scritta sul cartoncino ?

Materiale: almeno 10 cartoncini con l'indicazione scritta di una proprietà (morbido, duro, liscio, ruvido, largo, stretto, grande, piccolo, pesante, leggero, alto, basso, rigido, flessibile, trasparente, opaco, ecc...), un nutrito numero di oggetti con le proprietà richieste.

Per l'insegnante

Ciascun gruppo sceglie un cartoncino. Quindi gli allievi raccolgono e disegnano gli oggetti che posseggono quella proprietà. Questo problema si presta a essere ripetuto, facendo scegliere ai gruppi altri cartoncini.

8) Quale proprietà hanno gli oggetti raccolti dal gruppo di Marco ? Di quale materiale sono formati ?

Materiale: alcuni oggetti raccolti da un gruppo, sulla base di una comune proprietà o identico materiale (per esempio alcuni oggetti di ferro).

Per l'insegnante

I bambini devono scoprire la proprietà o il materiale scritti sui cartoncini, dopo aver osservato gli oggetti raccolti da un altro gruppo o dallo stesso insegnante. È il problema inverso dei due precedenti.

9) Quali oggetti della classe sono di metallo? Di quali metalli ?

10) Quali oggetti di casa tua sono di metallo ? Scrivi i loro nomi.

11) Quali mobili e oggetti di casa tua sono di legno ? Con quale tipo di legno sono costruiti ?

12) Quali oggetti affondano ? Quali oggetti galleggiano ?

Materiale: una moneta, una spugna, un fermaglio, un bottone, un cucchiaio, un foglio di carta argentata, un cucchiaio, un oggetto di legno, ecc.. Un contenitore grande per l'acqua.

Per l'insegnante

Invita i bambini a descrivere, dopo avere scritto sulla lavagna e sul proprio quaderno le parole oggetto e proprietà, i vari oggetti e a rispondere alle seguenti domande:

- Qual è il nome di questo oggetto ?
- Puoi dirmi una proprietà dell'oggetto ?
- Ci sono altre proprietà diverse dal colore e dalla forma ?

Prima di passare alla vera e propria sperimentazione, mostra gli oggetti uno alla volta e chiedi loro di "indovinare " quale oggetto affonda e quale galleggia. Quindi, ciascun allievo scrive sul proprio quaderno le sue previsioni.

Al termine dell' esercitazione, i bambini rispondono alle domande del problema.

13) Quali oggetti sono attratti dalla calamita ?

Materiale: oggetti metallici e non metallici delle precedenti esperienze (per esempio, fermagli, forbici, pinze di legno o di plastica, oggetti di alluminio, palline di vetro, ecc...), calamita.

Per l'insegnante

I gruppi elencheranno e/o disegneranno gli oggetti che sono attratti e quelli che non lo sono. I bambini devono comprendere che molti metalli (per esempio, rame, alluminio, oro) non sono attratti dalla calamita.

14) Quali sono le proprietà di acqua, latte e olio ?

Materiale: alcuni bicchieri di plastica trasparenti, tre brocche contenenti acqua, latte e olio.

Per l'insegnante

Mostra esempi di oggetti liquidi e di oggetti solidi. Fai vedere anche che i liquidi assumono la forma del recipiente che li contiene. I bambini proveranno a mescolare i tre liquidi e dovranno rispondere alle seguenti domande:

- Quale liquido è trasparente ?
- Quale liquido è opaco ?
- Quali liquidi si mescolano ?
- Quali liquidi ci sono in casa tua ?

15) Il sale si scioglie in acqua ? Si scioglie in olio ? Si scioglie rapidamente il sale fino o il sale grosso ?

Materiale: confezione di sale fino, confezione di sale grosso, lente d'ingrandimento, alcuni bicchieri di plastica, brocca con l'acqua, brocca con l'olio, cucchiaini di plastica.

Per l'insegnante

Gira fra i gruppi e versa i liquidi nei bicchieri. Gli allievi annotano sul proprio quaderno la solubilità o meno del sale nei due liquidi. Con la lente di ingrandimento osservano i granelli di sale e li descrivono sul quaderno. Domande:

- Che cosa cambia fra il sale fino e quello grosso ?
- Che cosa è diverso fra acqua e olio ?

16) Lo zucchero si scioglie in acqua ? Si scioglie in olio ?

Materiale: zucchero granulare, zucchero a velo, lente d'ingrandimento, alcuni bicchieri di plastica, cucchiaini di plastica, brocche d'acqua e olio.

Per l'insegnante

La soluzione del problema è analoga a quella del problema precedente. Domande:

- Che cosa cambia fra acqua e olio ?
- Si scioglie prima lo zucchero normale o lo zucchero a velo ?
- Hai osservato con la lente d'ingrandimento i due zuccheri ?

17) Nel bicchiere ci sono semi diversi. Separa, conta e identifica i semi.

Materiale: tre serie di semi diversi (fagiolo, zucca, lenticchia, grano, orzo, ecc...), bicchiere di plastica, lente d'ingrandimento.

Per l'insegnante

I bambini annotano sul quaderno i nomi e il numero dei semi.

18) L'insegnante ti consegna una serie di cartoncini con le parole: pietra, tavola, notte, luna, sole, caldo, freddo, cane, amore, ora, matita, camminare, correre, uva, aria, fiamma, numero, ordine, testa. Quali sono gli oggetti e i non-oggetti di questa lista ?

Per l'insegnante

I bambini classificano e confrontano le parole e i cartoncini. Le attività servono ai bambini che incontrano difficoltà a distinguere un oggetto da qualcosa che non è un oggetto (non oggetto). Il termine non oggetto si riferisce, per esempio, ai colori, ai numeri, alle misure, alle azioni (leggere, scrivere, parlare, pensare), ai processi materiali (sviluppo di un organismo, erosione, riscaldare, congelare), a parole quali gioventù, amore, democrazia, ecc...Il contrasto fra i nomi degli oggetti e i nomi che non indicano un oggetto (non oggetti) aiuterà i bambini a capire il concetto di oggetti materiali, che possono essere riconosciuti dai sensi. Inizia questa attività chiamando un bambino alla lavagna e pregandolo di scrivere i nomi di alcuni oggetti. Quindi, scrivi sulla lavagna la parola giorno e chiedi: è il nome di un oggetto? Avvia la discussione compila una lista delle cose che non sono oggetti (non oggetti).

19) Prendi una pagina con le figure di una rivista e compila due liste differenti per gli oggetti e i non oggetti.

SECONDA ELEMENTARE

Le domande, a cui i bambini devono rispondere dopo la sperimentazione, riguardano i concetti seguenti: **interazione, materiale, sistema, organismo vivente e non vivente, pianta (chioma, fusto, radici, seme, frutto), ambiente.**

Ponendo un cubetto di ghiaccio in un bicchiere d'acqua, puoi osservare diverse cose: il cubetto si muove sulla superficie dell'acqua; il suo volume lentamente diminuisce; la temperatura dell'acqua si abbassa. In questo esempio il cubo di ghiaccio e l'acqua sono due oggetti che **interagiscono**. Il movimento del cubetto, la sua diminuzione di volume e l'abbassamento della temperatura, che osservi, sono segnali precisi che c'è stata **interazione**. Due oggetti **interagiscono** quando fanno qualcosa l'uno all'altro. Gli effetti, che osservi, testimoniano che c'è stata **interazione**. Quando si verifica l'interazione osservi e descrivi sempre qualche cambiamento fra gli oggetti diversi.

1) La maestra ti consegna una batteria, un filo di rame e una lampadina. Riesci a far accendere la lampadina ?

Materiale per ogni 2 bambini: una batteria a torcia da 1,5 Volt, un filo di rame, una lampadina per torce elettriche da 1,5 Volt.

Per l'insegnante

Prendi un foglio di carta e disegna qualcosa con la matita sul foglio. Poi chiedi a un volontario di descrivere i cambiamenti avvenuti. "Cosa osservi ?" "C'è stata interazione ?" Presenta un secondo esperimento. Prendi un secondo foglio di carta e taglialo con la forbice. Poi riproponi due domande e prega gli allievi di usare la parola interazione, per descrivere l'azione della forbice sulla carta. Consigliare un terzo esperimento con i seguenti oggetti: un foglio di carta, un fermaglio di ferro, una calamita. Fai vedere agli allievi come la calamita, sistemata sotto il foglio di carta, fa muovere il fermaglio sopra il foglio. Ripresenta le due precedenti domande e sottolinea l'importanza di usare la parola interazione, per descrivere tutti questi fenomeni osservati. Se necessario, ripeti gli esperimenti davanti alla classe, lentamente, e chiedi di utilizzare la parola interazione, per descrivere quanto hanno osservato. Gli allievi annoteranno, sul proprio quaderno, tutti gli oggetti utilizzati nelle esperienze. Per l'interazione fra pila, filo di rame e lampadina, prima di entrare in classe prova se lampadine e pile sono perfettamente funzionanti.

Distribuisce gli oggetti e prega gli allievi di far accendere la lampadina. Chiedi loro di descrivere gli oggetti che essi hanno usato e i cambiamenti osservati. Indicando i tre oggetti, la lampadina, il filo di rame, la batteria, domanda ai bambini di usare la parola **interazione** quando gli oggetti fanno qualcosa l'uno all'altro. Se, dopo dieci minuti, i bambini non riusciranno a collegare correttamente i tre

oggetti, fai vedere come si opera . Gira fra i banchi, affinché tutti i bambini eseguano il compito. Chiedi ai bambini di descrivere sul quaderno cosa hanno fatto con gli oggetti e cosa hanno osservato. Quali sono gli oggetti che interagiscono ? Qual è l'effetto visibile dell'interazione ? Gli allievi disegnano sul quaderno l'esperimento. Controlla che il disegno sia corretto.

2) L'insegnante ti consegna due bicchieri, contenenti un liquido blu e aceto. Come puoi dimostrare che c'è interazione fra i due liquidi ?

Materiale: per ciascun gruppo (due bambini) due bicchieri di plastica, una bottiglia di acqua oligominerale (Pejo o Levissima naturale), BTB in polvere, una bottiglia di aceto.

Per l'insegnante

Fai vedere come si prepara il BTB. Versa la punta di un cucchiaino di BTB in polvere nella bottiglia da 1,5 litri di Levissima naturale. Agita la bottiglia e lascia in riposo per 2 – 3 minuti. Otterrai una soluzione di colore blu. Riempi i 2 bicchieri solo per un quarto del loro volume, il primo con l'aceto e il secondo con la soluzione di BTB blu. Avverti i bambini di non toccare le due soluzioni, prima del tuo ordine. Quando tutti i gruppi avranno i bicchieri coi due liquidi, l'insegnante darà il via e i bambini mescoleranno i liquidi, osservando cosa accade. Domande:

- Cosa hai osservato ?
- C'è stata interazione ?
- Descrivi ogni cosa sul tuo quaderno e disegna l'esperimento.

3) Hai un bicchiere, contenente BTB, e una pasticca di Alka Seltzer. Puoi dimostrare che c'è interazione fra i due oggetti, il liquido blu e il solido ?

Materiale per 2 bambini: un bicchiere di plastica, una ½ pasticca di Alka Seltzer, una bottiglia di acqua oligominerale (Pejo o Levissima naturale), BTB in polvere.

Per l'insegnante

Come nella precedente esercitazione, distribuisce il liquido nei bicchieri e consegna le pasticche. Al tuo via i bambini faranno cadere la pasticca nel bicchiere del BTB. Domande:

- Cosa hai osservato ?
- C'è stata interazione ?
- Descrivi le interazioni e gli oggetti che hanno interagito sul tuo quaderno. Disegna l'esperimento.

Durante il dialogo con la classe fai emergere tutte le cose osservate: cambiamenti di colore, rumori, sviluppo di bollicine, ecc...

4) Quali oggetti liquidi o solidi di casa tua interagiscono col BTB blu o col BTB giallo ?

Materiale: I bambini portano da casa un liquido (per esempio, succo di limone, acqua minerale frizzante, ecc..) e un solido (polvere detersiva, sapone). Tali materiali sono saggiati coi due liquidi colorati. Per preparare la soluzione di BTB giallo versa metà bottiglia di BTB blu in una brocca e aggiungi poche gocce di aceto, sino a quando ottieni il colore giallo. Due bicchieri di plastica per 2 alunni, un cucchiaino di plastica.

Per l'insegnante

I bambini porteranno da casa i materiali, per provare se interagiscono col BTB.

Versa il BTB blu nel primo bicchiere e il BTB giallo nel secondo. Quindi i 2 bambini proveranno se il liquido, portato da casa, interagisce col BTB blu o col BTB giallo. Vuota i bicchieri, in un secchio di raccolta, e ripeti l'esperienza col secondo materiale. Può anche accadere che non si osservi cambiamento di colore. Per esempio, il sale da cucina non farà cambiare né il colore giallo, né il colore blu. Qualche ragazzo, tuttavia, potrebbe affermare, correttamente, che c'è stata interazione. Difatti il sale si scioglie. Domande:

- Che cosa hai osservato ?

- Con quale BTB c'è stata interazione ?
- Sul tuo quaderno scrivi i nomi dei materiali, che hai portato da casa, e ciò che hai osservato. Disegna l'esperimento e costruisci la Mappa Concettuale.

Per introdurre il concetto di **sistema**, fai rivedere due esperimenti. Prendi la pila, la lampadina e il filo di rame e scrivi i nomi sulla lavagna. Collega correttamente filo, pila e lampadina, che si accende. Indica la lista degli oggetti sulla lavagna. Spiega agli allievi che gli scienziati usano la parola **sistema** per indicare un gruppo di oggetti, che stanno insieme e interagiscono.

L'altro esperimento da mostrare, è quello con la carta, il fermaglio e la calamita. Pure in questo caso, i tre oggetti stanno insieme e interagiscono, perciò costituiscono un **sistema**. Il primo sarà il sistema "lampadina accesa" o sistema A. Il secondo sarà il sistema B o "sistema magnetico". Accertati che i bambini abbiano compreso, ponendo alcune domande:

- nomina un oggetto del sistema B;
- in quale sistema è la pila ?
- nomina un oggetto che non appartiene al sistema B.

Costruisci la Mappa Concettuale.

5) Hai a disposizione una cannuccia per bibite e un bicchiere con BTB blu. Se fai gorgogliare l'aria espirata nel BTB, c'è interazione ?

Materiale: una cannuccia per bibite, un bicchiere di plastica, una bottiglia con la soluzione di BTB blu.

Per l'insegnante

Versa la polvere di BTB (una punta di cucchiaino) in una bottiglia di acqua Levissima naturale. Agita la bottiglia e lascia in riposo per 2 – 3 minuti, sino alla comparsa della colorazione blu. Versa nei bicchieri poca soluzione blu. Ciascun bambino insuffla dolcemente con la cannuccia, dentro la soluzione blu, sino a cambiamento di colore. Domande:

- Che cosa è cambiato ?
- C'è stata interazione ?
- Quali oggetti compongono il sistema ?

Sul proprio quaderno ciascun bambino descriverà: (1) l'esperimento; (2) che cosa ha osservato, per stabilire che c'è stata interazione; (3) il sistema degli oggetti che hanno interagito.

6) Hai a disposizione una pompa per bicicletta e un bicchiere con BTB blu. Se fai gorgogliare aria nel BTB, c'è interazione ?

Materiale: una pompa per bici, un bicchiere di plastica, una bottiglia di acqua Levissima colorata con BTB.

Per l'insegnante

Questo esperimento va fatto insieme al precedente e sarà eseguito da un solo bambino, di fronte alla classe. In questo caso non osserverai cambiamento di colore. Quindi non si può parlare di sistema, perché non c'è stata interazione.

Anche questo esperimento va descritto sul quaderno. Si discuterà con gli allievi il diverso comportamento di aria e respiro.

Fai usare il linguaggio proprio dei bambini, senza suggerire la presenza dell'anidride carbonica.

7) Una candela accesa interagisce col BTB blu ?

Materiale: un barattolo a vite da un litro, una candela, la soluzione di BTB.

Per l'insegnante

Questo esperimento lo esegui davanti alla classe. In fondo al barattolo versa un piccolo strato di BTB e la candela. Quindi accendi la candela e chiudi il barattolo. Prima di chiuderlo, chiedi ai bambini di

prevedere cosa accadrà e di scriverlo sul proprio quaderno. La candela si spegnerà. Per vedere l'effetto della combustione sul BTB, dovrai accendere più volte la candela e coprire il barattolo velocemente. Tieni vicino al barattolo con la candela il recipiente col BTB blu, perché gli allievi possano confrontare i colori del BTB, prima e dopo la combustione. Domande:

- Cosa hai osservato ?
- Qualcosa è cambiato ?
- C'è stata interazione ?
- Quali oggetti costituiscono il sistema ?

Si discuterà sull'analogo comportamento della combustione della candela e del respiro sul BTB. Introduci la parola combustione.

Riproponi alcuni problemi già visti. Mostra ai bambini il foglio di carta, la calamita e un chiodo di ferro e come gli oggetti interagiscono. Chiedi loro di nominare gli oggetti del sistema e di trovare un nome per il sistema (per esempio, sistema calamita).

8) Durante una passeggiata nel vicino giardino comunale, nel bosco o in un prato osserva e annota almeno quattro piante e quattro animali.

Per l'insegnante

Ritornati dalla passeggiata, fai annotare sul quaderno le piante e gli animali incontrati. Spiega quindi che sia le piante, sia gli animali sono **organismi viventi**. Per rafforzare l'idea di organismo, fai compilare una lista comprendente sia animali che piante. Come si chiama il posto dove vive un organismo? Ogni organismo, sia esso una pianta o un animale, ha il suo **ambiente** in cui vive.

Sul quaderno il bambino descrive e disegna l'esperimento. Disegna la Mappa Concettuale.

9) L'insegnante ti consegna cinque cartoncini col nome di un animale e cinque cartoncini col nome di un ambiente. In quale ambiente vive ciascun animale ?

Materiale: cartoncini col nome di animali (balena, tigre, leone, ecc...), cartoncini col nome dell'ambiente (mari freddi, savana, ecc...).

Per l'insegnante

In classe spiega il significato di **vivo, morto, non vivente** e mostra esempi di piante vive e morte e di oggetti non viventi (matita, sasso, ecc. . .). Chiarisci bene il diverso comportamento dei non viventi. Gli oggetti non viventi non si muovono, non mangiano, non crescono e non si riproducono.

10) Qual è l'ambiente preferito dai seguenti organismi: sardina, rondine, serpente, lupo ?

11) Durante una visita al parco quali organismi viventi e non viventi incontri ?

Istituto Comprensivo "Marco Polo" Fabriano

12) Come sono fatte le piante ?

Quanti tipi di piante e di **chiome** hai osservato durante la passeggiata ?



Oltre la chioma quali altre parti della pianta hai visto ?

Il fusto e le radici



- Cosa possiamo dire del fusto? A cosa serve?

Il fusto collega le radici alla chioma e sostiene la pianta.
Ci sono diversi tipi di fusto:

Fusto legnoso



Fusto erbaceo



Fusto rampicante



Cosa puoi dire invece delle radici?

Le radici sono la parte sotterranea e fissano la pianta al terreno:



La pianta è un oggetto perché con il senso della vista posso conoscere le sue parti.

Costruiamo una mappa concettuale.



La mappa realizzata dagli alunni è riprodotta dall'insegnante col software C-map

