

LABORATORIO SCIENTIFICO per OPEN DAY 2016

2^ Circolo "DON BOSCO" – Cardito (NA)

Dal momento che gli alunni di classe quinta sono i conduttori del laboratorio e i bambini di 5 anni i fruitori è necessario impostare il laboratorio con attività e concetti che possano essere condivisi dagli uni e dagli altri, anzi trasferiti dai grandi ai piccoli.

Predisponiamo il laboratorio con le attrezzature e gli strumenti utilizzati dagli alunni delle classi di Scuola primaria ma improntiamo le attività alla ludicità e semplicità.

Per esempio, piuttosto che far utilizzare il microscopio in dotazione, utilizziamone uno perfettamente funzionante ma piccolo e maneggevole, con annessi pinzette e vetrini.

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">COMINCIAMO CON UN GIOCO?</p> <p>GIOCO DEL RAZZO</p> <ul style="list-style-type: none">- Far passare un filo in una cannuccia.- Fissare il filo a due lati della stanza per una lunghezza di circa 2 metri.- Gonfiare un palloncino e chiuderlo con una molletta.- Attaccare il palloncino alla cannuccia con due pezzetti di scotch. | <ul style="list-style-type: none">- Togliere la molletta che chiude l'imboccatura del palloncino.- L'aria esce dal palloncino e lo spinge in avanti, portandolo lungo il filo come un razzo! <p><i>Questo è il principio per cui anche gli aerei e i razzi sono spinti in avanti da gas compressi che all'improvviso si espandono.</i></p> <p>MA CHI HA SPINTO IL PALLONCINO? L'ARIA! L'aria ha molta forza!</p> |
| <p>MA DOV'E' L'ARIA?</p> <p>Bottigliette vuote</p> <ul style="list-style-type: none">- Prendere alcune bottigliette o contenitori di plastica ed una bacinella d'acqua.- Immergere le bottigliette in acqua tenendoli dritti e con l'imboccatura rivolta verso il basso.- Subito "faranno le bolle".- Questo dimostra che le bottigliette, in realtà, non erano vuote, ma piene d'aria. <p>L'aria è ovunque, anche se non si vede.</p> | <p>PROVIAMO A FARLA RIENTRARE?</p> <p>Schiaccia la bottiglietta</p> <ul style="list-style-type: none">- Schiacciare una bottiglietta di plastica: l'aria uscirà e la bottiglia si potrà facilmente accartocciare.- Ora, fare in modo che l'aria possa rientrare nella bottiglia: questa, piena d'aria, riacquisterà la sua forma originaria. <p>L'aria è ovunque, anche se non si vede.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>L'ARIA DENTRO DI NOI Le cannuce</p> <p>MA DENTRO DI NOI C'E' ARIA? - Dare ad ogni bambino una cannuccia e farlo soffiare in acqua. - Produrrà tante bolle!</p> <p>E' l'aria contenuta nel nostro corpo che esce e crea questo effetto! Allora possiamo dire che c'è aria dentro di noi? L'aria è anche dentro di noi.</p> | <p>L'ARIA DENTRO DI NOI I palloncini</p> <p>- Distribuire un palloncino ad ogni bambino e proporgli si soffiare per gonfiarlo. - Anche se non avrà la forza per farlo, capirà la presenza di aria nel proprio corpo e avvertirà la propria capacità polmonare.</p> <p>Allora possiamo dire che c'è aria dentro di noi? L'aria è anche dentro di noi</p> |
| <p>BOLLE ... BOLLE ...</p> <p>I bambini piccoli possono facilmente giocare a fare bolle, che volano.</p> | |
| <p>MA A COSA SERVE L'ARIA? La candela</p> <p>- Porre la candela al centro di una bacinella. - Accendere la candela. - Coprire con un vasetto di vetro. - Nel giro di qualche minuto, la fiamma si spegnerà. La fiamma in poco tempo consuma l'ossigeno ed il gas che rimane nella bacinella è solo l'anidride carbonica, che non consente la combustione. In mancanza di ossigeno, la combustione non può avvenire. Nel giro di qualche minuto, la fiamma si spegnerà. La fiamma in poco tempo consuma l'ossigeno ed il gas che rimane nella bacinella è solo l'anidride carbonica, che non consente la combustione .</p> | <p>MA L'ARIA PESA? La grucciona</p> <p>- Prendere una grucciona per abiti ed appendere ad ognuna delle due estremità un palloncino sgonfio. - Appendere la grucciona: si osserverà un perfetto equilibrio. - Ora gonfiare uno dei due palloncini. - La grucciona penderà dalla parte del palloncino pieno d'aria. - Ripetere l'esperimento con due palloncini, uno con aria e uno con un po' d'acqua.</p> <p>ALLORA? SECONDO VOI L'ARIA PESA?</p> |
| <p>L'ARIA FA LE MAGIE? La cartolina</p> <p>- Riempire d'acqua un bicchiere di plastica fino all'orlo. - Metterci sopra una cartolina. - Tenere la cartolina ben ferma e capovolgere velocemente il bicchiere. - Tirare via la mano dal di sotto. - La cartolina rimarrà attaccata al bicchiere e l'acqua non cadrà!</p> | <p>E ORA VEDIAMO LE MAGIE DELL'ACQUA! L'ACQUA E' AMICA DI TUTTI?</p> <p>Soluzioni. ACQUA e : sale colorato, zucchero colorato, polvere di gesso colorato (lo fanno loro con i ragazzi) MA SI VEDE IL SALE? E DOV'E' FINITO? L'ACQUA E IL SALE, ...</p> |

| | |
|--|--|
| <p>L'ARIA E' MAGICA E SAPETE PERCHE'? FA PRESSIONE, E' MOLTO FORTE!</p> <p><i>(Questo perché la pressione dell'aria dal basso schiaccia la cartolina contro il bordo del bicchiere e tiene l'acqua dentro il bicchiere).</i></p> | <p>SONO DIVENTATI AMICI , SONO DIVENTATI AMICI PER LA PELLE!</p> <p>Miscugli ACQUA e fagioli, lenticchie, sassolini, tubetti,</p> <p>SI VEDE L'ACQUA? E SI VEDONO I FAGIOLI? ALLORA QUESTI QUI NON SONO DIVENTATI AMICI PER LA PELLE!</p> |
| <p>PROVIAMO A VEDERE COSA SUCCEDA CON L'OLIO?</p> <p>Olio</p> <p>Versare gocce di olio nell'acqua</p> <p>COSA E' SUCCESSO? PERCHE' L'OLIO GALLEGGIA? PERCHE' E' PIU' LEGGERO DELL'ACQUA!</p> | <p>UN 'ALTRA MAGIA DELL'ACQUA?</p> <p>Galleggiamento/ Classificare</p> <p>Tappi di sughero, foglio carta, spugnette, oggetti vari pesanti.</p> <p>DUE CONTENITORI CON SCRITTA E DISEGNO: GALLEGGIA/NON GALLEGGIA</p> <p>Secondo voi questo qui galleggia o affonda?</p> |
| <p>COSA POSSIAMO FARE CON TUTTE QUESTE LENTICCHIE? Le possiamo piantare.</p> <p>Facciamo mettere un po' d'ovatta e semi nel bicchiere e un po' d'acqua.</p> <p>A CASA DOVETE INNAFFIARE UN PO' OGNI GIORNO E DIVENTERANNO PIANTINE.</p> | <p>ED ORA FACCIAMO UN GIOCO CON LE FOGLIE. Classificare</p> <p>VOLETE METTERE QUELLE CON LA STESSA FORMA NEL CONTENITORE GIUSTO?</p> |
| <p>VOLETE VEDERE UNA FOGLIA DA VICINO?</p> <p>Prendere la foglia con le pinzette e posizionarla. Foglia con lente d'ingrandimento. Foglia al microscopio.</p> | |