

PROGETTO DIDATTICO: GIOCHIAMO CON LA SCIENZA**Insegnanti:** Calzolari Nicoletta- Fregonese Alessandra- Sabbi Giulia (insegnante di sostegno P.T.) – Martino Bianca (completamento insegnante di sostegno)**Educatrice:** Dalla Giulia**Tempi:** da gennaio a maggio**Finalità:** esplorare la realtà imparando a riflettere sulle proprie esperienze, rappresentandole e riorganizzandole con diversi criteri.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ESSENZIALI	PERCORSO DIDATTICO-METODOLOGICO	VERIFICHE OBIETTIVI OPERATIVI
<p>CURRICOLO VERTICALE</p> <p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplorare e riflettere sulla realtà del mondo che ci circonda; • Confrontare, condividere e descrivere le proprie esperienze relative all'osservazione dei fenomeni naturali e rappresentarle, (anche con simboli), senza scoraggiarsi per idee personali anche se errate; • Osservare con attenzione i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti. <p>MATEMATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperimentare l'utilizzo dei numeri nelle attività quotidiane; • Associare, confrontare, misurare, cogliere uguaglianze e differenze; • Stabilire rapporti di causa ed effetto. <p>ITALIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi sullo scopo del testo. 	<p>Uno degli obiettivi del progetto è anche quello di giungere alla costruzione dell'angolo scientifico, dove sia possibile effettuare esperienze relative a piccoli esperimenti di fisica e chimica, come ad esempio: pesare, miscelare, osservare lo stato solido, liquido e gassoso, il galleggiamento, ecc.</p> <p>Ai bambini e alle bambine verranno proposti una serie di esperimenti che verranno eseguiti in grande e piccolo gruppo.</p> <p>PROCEDURA DI BASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo o quesito dell'esperimento; • Scheda rappresentante il materiale necessario; • Il materiale viene recuperato dall'insegnante o dagli alunni; • Procedimento: lettura del procedimento da parte dell'insegnante; • Disegniamo il materiale necessario e incolliamo i disegni su un cartellone; • Esecuzione in grande gruppo: l'insegnante chiama un bambino o una bambina alla volta per eseguire quanto previsto nella procedura; • Ci porremo la domanda: “cosa è successo?”; • Ripetizione dell'esperimento in piccolo gruppo; • Rappresentazione grafica dell'esperimento o registrazione su cartellone comune; • Possibilità di rifare l'esperimento in un momento successivo. 	<p>CURRICOLO VERTICALE</p> <p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa organizzare lo spazio della classe in “angoli” e costruire dei relativi cartelloni che descrivono le modalità di utilizzo degli spazi, anche con l'aiuto di simboli; • Sa produrre semplici esperimenti di fisica: galleggiamento, temperatura, miscele; • Sa formulare domande per risolvere problemi e chiarire le soluzioni; • Sa osservare l'ambiente circostante utilizzando i sensi; • Inizia a esprimere correttamente i propri bisogni fisici; • Sa porre la propria attenzione sui cambiamenti che avvengono nel proprio corpo, in quello degli animali e delle piante. <p>MATEMATICA</p>

ESPERIMENTI

- Comprendere la lettura di testi di vario genere.

ARTE E IMMAGINE

- Osservare ed esplorare gli elementi della realtà.
- Coltivare la curiosità di conoscere e il piacere della scoperta.
- Produrre elaborati e messaggi visivi con tecniche e strumenti differenti.

DA INDICAZIONI NAZIONALI

IL SÉ E L'ALTRO

- Conoscere e rispettare le prime regole della convivenza; Dialogare, discutere, progettare, confrontando ipotesi e procedure.

IMMAGINI, SUONI, COLORI

- Comunicare, esprimere emozioni;
- Esprimersi ed utilizzare diverse tecniche espressive e creative: disegno, pittura, manipolazione, ecc.;
- Scegliere i materiali più adeguati per la realizzazione di un progetto;
- Portare a termine il proprio lavoro;
- Ricostruire le fasi più significative di un percorso.

I DISCORSI E LE PAROLE

- Sviluppare la fiducia e la motivazione nell'esprimere agli altri, attraverso il linguaggio verbale, le proprie domande e ragionamenti;
- Dialogare, discutere, conversare;
- Chiedere ed offrire spiegazioni;

- **QUANTI SASSOLINI CI VOGLIONO PER PESARE UN SASSO?** (uso della bilancia);

- **ACCHIAPPIAMO L'ARIA**

(Tecnoscienza.it, a cura di, Facciamo che eravamo scienziati, ed.scienza express, RI 2011)

Materiali: spago, sacchetto di plastica trasparente per alimenti, plastilina/pongo, scotch, forbici.

Procedimento: con il sacchetto di plastica realizzare un piccolo paracadute (tagliare il fondo del sacchetto, tagliare ancora nel verso della lunghezza in modo da ottenere un rettangolo, attaccare con lo scotch 4 pezzi di spago lunghi 30 cm agli angoli del rettangolo, annodare le estremità dello spago e attaccare il nodo ad una pallina di plastilina).

Poi lanciare contemporaneamente la pallina con il paracadute ed una senza, i bambini scopriranno la resistenza dell'aria;

- **LA PELLE DELL'ACQUA**

Materiali: borotalco, detersivo per piatti (con tensioattivi), un setaccio, una vaschetta o un piatto di plastica colorati per ogni bambino, un coltello di plastica, acqua.

Procedimento: mettere dell'acqua nel piatto, con il setaccio disporre il borotalco sulla superficie dell'acqua. Per la tensione superficiale il borotalco resterà in superficie, come se l'acqua avesse una pelle. Provare poi a tagliare l'acqua con il coltello, sporcandolo anche di detersivo, ed osservare cosa accade;

- **GALLEGGIA O NON GALLEGGIA?**

Materiali: legno, carta, sassi, plastica, sughero, monete.

Procedimento: in una grande bacinella trasparente sperimentiamo diversi materiali e verifichiamo quali il loro galleggiamento;

- **SCHIUMA INTERMINABILE**

Materiale: tazza o bicchiere, acqua, aceto, bicarbonato di sodio, detersivo, cucchiaio.

Procedimento: riempire a metà il bicchiere con l'acqua, aggiungere i due cucchiaini di aceto e due di detersivo, agitare

- Comincia a contare piccole quantità ed utilizza il numero per rappresentarle;

- E' in grado di individuare le somiglianze e le differenze tra le caratteristiche degli oggetti che utilizza, raggruppandoli e operando delle seriazioni;

- E' in grado di orientarsi nel tempo della vita quotidiana, comprendendo la successione e la ciclicità degli eventi.

ITALIANO

- Definisce il tipo di testo in base alle caratteristiche grafiche: immagini, grafemi;

- Formula ipotesi sullo scopo del testo ascoltato;

- Definisce il tipo di testo specificando le definizioni condivise: cosa dice/racconta, a cosa serve;

- Riconosce e verbalizza oggetti e immagini proposti dall'insegnante, arricchendoli di nuovi termini e significati.

- Gioca a trovare relazioni tra gli oggetti e le parole che li indicano.

- Partecipa attivamente alle conversazioni rispondendo alle domande fatte riferite ad attività/esperienze che si vivono in sezione.

- "Tollera/acchetta", dopo una votazione, le decisioni prese dal

<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un repertorio linguistico adeguato alle esperienze vissute e agli apprendimenti compiuti nei diversi campi di esperienza; • Usare il linguaggio per progettare le attività e per definirne le regole. <p>LA CONOSCENZA DEL MONDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppare e ordinare secondo criteri diversi; • Confrontare e valutare quantità; • Utilizzare semplici simboli per effettuare registrazioni; • Misurare tramite semplici strumenti convenzionali e non; • Formulare riflessioni e considerazioni relative al futuro immediato/prossimo; • Osservare oggetti e fenomeni naturali/scientifici, accorgendosi dei loro cambiamenti; • Esplorare, porre domande, discutere e confrontare le azioni e le soluzioni; • Formulare ipotesi e verificarle; • Usare un linguaggio adeguato per descrivere le osservazioni e/o le esperienze. 	<p>fino ad ottenere la schiuma. Aggiungere due cucchiaini di bicarbonato di sodio e osservare la schiuma che si forma ed esce fuori dal bicchiere! Mescolando il bicarbonato di sodio si forma l'acetato di sodio e l'anidride carbonica che allo stato gassoso si infiltra nella schiuma aumentandone il volume;</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI SCIOLGIE O NON SI SCIOLGIE? Materiale sale, olio, farina, riso, aceto, latte. Procedimento: in un contenitore pieno d'acqua proveremo a versare uno alla volta i materiali elencati e si faranno ipotesi su quello che avverrà. I PALLONCINI APPICICOSI (Tecnoscienza.it, a cura di, Facciamo che eravamo scienziati, ed. scienza express, RI 2011) Materiale: una pompa per palloncini, colla stick, un panno di lana o maglione di lana, coriandoli di carta velina, un piatto di plastica. Procedimento: gonfiare due palloncini e provare ad attaccare i coriandoli, che però non si appiccicheranno. Poi, tentare di attaccare i coriandoli utilizzando la colla in un palloncino e nell'altro dopo aver strofinato la lana. I bambini e le bambine noteranno che i coriandoli si sono attaccati ad entrambi i palloncini, con la differenza che in uno è rimasta la colla, mentre nell'altro no. E' l'effetto triboelettrico, un fenomeno che riguarda il trasferimento di elettroni da un materiale all'altro in seguito a sfregamento; <p>UN TRENO DI TAPPI (Tecnoscienza.it, a cura di, Facciamo che eravamo scienziati, ed. scienza express, RI 2011) Materiale: 10 tappi di metallo da bottiglia tutti uguali tra loro, un righello. Procedimento: mettere in fila 9 tappi come se fossero i vagoni di un treno, aiutandosi con un righello. Lanciare il restante tappo verso il treno di tappi da una distanza di circa 5 cm, si osserverà che l'ultimo tappo si è staccato dal gruppo. Il tappo usato per colpire il treno di tappi trasmette la propria spinta al primo tappo della fila e così via, producendo una deformazione temporanea.</p> <p>LA CORSA DELLE TRE CANDELE (E.Valli, Giravolta di Stagioni, Ed. Mirò) Materiale: tre candele identiche, tre barattoli di diversa dimensione.</p>	<p>grande gruppo.</p> <p>ARTE E IMMAGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce i cinque sensi e li utilizzano nell'esplorazione e nella percezione della natura, delle persone, delle cose che lo circondano; • Sperimenta una pluralità di materiali, strumenti, tecniche; • Sa riprodurre con maggiore ricchezza di particolari ciò che vede e che osserva; • Ha una coordinazione oculo-manuale che gli consente l'uso appropriato degli strumenti proposti.
---	--	---

Procedimento: posizioniamo le tre candele in fila su un tavolo e accendiamole. Capovolgiamo i tre diversi barattoli sulle tre candele uguali.

Dopo un poco si spegnerà la prima candela e domandiamo ai bambini di osservare sotto quale barattolo si trova.

Dopo un po' di tempo la candela sotto il barattolo piccolo si spegne, poi si spegne quella sotto il barattolo medio e infine quella sotto il barattolo grosso. Per bruciare la candela ha bisogno dell'ossigeno, quando questo finisce la fiamma si spegne. Nel barattolo più piccolo c'è meno ossigeno e così la candela sotto questo barattolo si spegne per primo.

ARCOBALENO FAI DA TE (E. Valli, Giravolta da Stagioni, Ed. Mirò)

Materiale: bicchiere d'acqua, cartoncino nero, foglio di carta bianca.

Procedimento: prendiamo un bicchiere pieno d'acqua, incolliamo sul lato del bicchiere rivolto alla finestra un cartoncino nero. Sistemiamo poi un foglio di carta bianca davanti alla finestra e mettiamoci sopra il bicchiere: come per incanto, sul foglio vedremo apparire lo spettro solare!

PROGETTO ORTO

AI bambini e alle bambine sarà proposta la cura dell'orto e, anche quest'anno, realizzeremo il simbolo dell'incarico di "innaffiare le piante", svolto quotidianamente (esclusi i giorni di pioggia) da due bambini/e. Si provvederà a piantare dei semi per osservare le varie fasi di crescita delle piante.

Da quest'anno allestiamo un recinto in legno, che abbiamo chiesto ad un genitore di costruire, in modo che la recinzione rimanga più stabile. Chiederemo ai genitori di collaborare per smuovere e/o riportare della terra, installare il recinto o aiutarci a coltivare qualche pianta.

Valutazione