





SEDIN

Metodi creativi per una inclusione di successo nelle scuole multiculturali

Waterpark Montessori International
Guida alla formazione dei formatori
Adattamento dei principi Montessori per l'implementazione del progetto
SEDIN

Contenuti

1. Int	roduzione - Montessori e il progetto SE	DINErrore. Il segnalibro non è definito.
1.1	Obiettivi "outcome" del progetto SEDI	N6
1.2	Sfide identificate dagli insegnanti	Errore. Il segnalibro non è definito.
2. Mo	ontessori in breve	7
2.1	Una breve panoramica del metodo M	ontessori e dei principi sottostanti7
2.2	·	one Montessori (links):7
3. Te	emi di discussione: Promuovere l'inclusio	one con i principi Montessori Errore.
	libro non è definito.	
3.1	Inclusione - Punizioni e ricompense	9
3.2		Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3	Bambini traumatizzati	Errore. Il segnalibro non è definito.
4. "L'	'Ambiente preparato"	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1	L'Ambiente è preparato	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2	Indipendenza e ambiente preparato	13
4.3	Orientato al bambino	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.4	Bellezza, ordine e semplicità	15
4.5	Controllo dell'errore	15
4.6	Libertà e disciplina	Errore. Il segnalibro non è definito.
5. Co	oncentrazione e indipendenza	Errore. Il segnalibro non è definito.
6. Ri	sorse e materiali Montessori	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.1	Caratteristiche dei materiali Montesso	oriErrore. Il segnalibro non è definito.
6.2	Attività e perfezionamento	Errore. Il segnalibro non è definito.
6.3	Competenze trasferibili	Errore. Il segnalibro non è definito.
7. L'e	educazione cosmica – Una metodologia	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.1	Cos'è l'"Educazione cosmica"?	Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2	Orizzonti più ampi per il bambino	Errore. Il segnalibro non è definito.

7.3 Presentare il tutto e il dettaglioErrore. Il segnalibro non è definito. 7.4 La relazione di tutte le cose – L'apprendimento integrato Errore. II segnalibro non è definito. 7.5 Sviluppare un senso di meraviglia – Motivazione e guida**Errore.** Ш segnalibro non è definito. 7.6 Le Grandi Storie Errore. Il segnalibro non è definito. 7.7 Attività spontanea.....Errore. Il segnalibro non è definito. 7.8 Un nuovo tipo di lezioneErrore. Il segnalibro non è definito. 7.9 Classificazione.....Errore. Il segnalibro non è definito. "Uscir fuori" – Un Curriculum Errore. Il segnalibro non è definito. 8. Educazione cosmica e sviluppo morale/sociale... Errore. Il segnalibro non è definito. 9. 9.1 Curriculum cosmico - Un approccio o un programma? Errore. Il segnalibro non è definito. 10. Cultura, creatività e progetti Errore. Il segnalibro non è definito. 10.1 Cos'è la cultura?......Errore. Il segnalibro non è definito. 10.2 Creatività e realtà Errore. Il segnalibro non è definito. Cultura e creatività in azione - Attività e libertà Errore. segnalibro definito. Preparare l'ambiente per le arti creative Errore. Il segnalibro non è definito. 10.4 10.5 Competenze per supportare la creatività......Errore. Il segnalibro non è definito. 10.6 Creare buoni modelli Errore. Il segnalibro non è definito. Arti creative e sviluppo olistico......Errore. Il segnalibro non è definito. 11. Un Curriculum interconnesso - Progetti e ricerca Errore. Il segnalibro definito. 11.1 Bambini che fanno ricerca Errore. Il segnalibro non è definito. 11.2 Temi interconnessi Errore. Il segnalibro non è definito. Motivare e guidare progetti......Errore. Il segnalibro non è definito. 11.3 11.4 Il ruolo dell'insegnante......Errore. Il segnalibro non è definito. Libertà e indipendenza nei progetti......Errore. Il segnalibro non è definito. 11.5 12. Linguaggio creativo e competenze linguistiche Errore. Il segnalibro non è definito. 12.1 Linguaggio come parte di un'educazione cosmica Errore. Il segnalibro non è definito.

12.2	Teorie dello sviluppo del linguaggioErrore. Il segnalibro non è definito.
12.3	Affinamento ed espansione del linguaggio Errore. Il segnalibro non è definito.
12.4	Sviluppo della lettura – Una lettura interpretativa Errore. Il segnalibro non è
defii	nito.
12.5	Linguaggio creativo Errore. Il segnalibro non è definito.
12.6	Letteratura per bambiniErrore. Il segnalibro non è definito.
12.7	Competenze di scritturaErrore. Il segnalibro non è definito.
13.	Classificazione Errore. Il segnalibro non è definito.
14.	Supportare lo sviluppo intellettuale nella praticaErrore. Il segnalibro non è
definit	0.
15.	Indipendenza e materiali MontessoriErrore. Il segnalibro non è definito.
15.1	Presentazioni59
16.	L'Osservazione e l'insegnanteErrore. Il segnalibro non è definito.
	Consigli della dott.ssa Montessori per l'insegnante Errore. Il segnalibro non è
definit	·
Atti [,]	vità
18.	Attività di matematica64
18.1	
18.2	L'arena65
40	L'arena
19	Il tappeto a stella70
	Il tappeto a stella
19.1	Il tappeto a stella
19.1 19.2	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3 20.	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3 20.	Il tappeto a stella
19.1 19.2 19.3 20. 20.1 20.2 20.3 20.4	Il tappeto a stella

	20.6	La danza dei pianeti	irrore. Il segnalibro non è definito.
	20.7	Costruiamo un albero: Una storia (Le parti di	un albero) Errore. Il segnalibro non
	è defi	nito.	
	20.8	La fotosintesi	rrore. Il segnalibro non è definito.
	20.9	La classificazione in biologia	rrore. Il segnalibro non è definito.
	20.10	L'albero della vita per il regno animale	50
	20.11	L'albero della vita per il regno vegetale	51
	20.12	I bisogni fondamentali degli esseri umani	52
	20.13	Un progetto	56
2	1. Le	etture raccomandate per il metodo Montessori	58
	21.1	Libri raccomandati dalla Dott.ssa Maria Monte	essori58
	21.2	Libri raccomandati sulla Montessori	59

1. Introduzione - Montessori e il progetto SEDIN

Da www.sedin-project.eu:

"Nelle sue fasi iniziali, il Metodo Montessori ha giocato un ruolo importante nell'inclusione sociale. I bambini cui insegnava Maria Montessori erano considerati quasi "casi persi" incapaci di imparare come diventare membri della società. Tuttavia, il metodo Montessori basandosi sull'indipendenza e sulla cooperazione, può fornire ai bambini le conoscenze e le competenze di cui hanno bisogno per vivere nella società e sviluppare autodisciplina e indipendenza. Il metodo Montessori permette anche ai bambini, attraverso l'abitudine e la pratica, di eseguire facilmente e correttamente i semplici atti della vita sociale o comunitaria. La disciplina a cui il bambino va abituandosi non è limitata all'ambiente scolastico, ma si estende alla società. Attraverso il concetto di autodisciplina il bambino impara l'indipendenza e le abilità pratiche della vita che gli permetteranno di vivere come un membro di rilievo della società. Le conoscenze e le abilità che i bambini acquisiranno seguendo la visione della Montessori sono l'educazione sensoriale, la manipolazione dell'ambiente, le abilità pratiche della vita e l'autodisciplina. Un altro aspetto del metodo Montessori importante per i bambini rifugiati (così come per i bambini di origine migrante /appartenenti a minoranze) è l'integrazione della famiglia nel processo di apprendimento. Secondo l'approccio Montessori, i luoghi in cui vivono i bambini così come le scuole, costituiscono processi sociali ed è importante educare i bambini in entrambi i concetti. Nel corso degli anni l'educazione Montessori è diventata costosa e solitamente accessibile ai genitori di bambini provenienti da contesti più privilegiati. Tuttavia, il trasferimento del metodo Montessori per questioni di integrazione sociale sarà molto utile per bambini dal background di rifugiati / migranti / minoranza. Il progetto non mira né a formare insegnanti Montessori né a trasformare le scuole multiculturali in scuole Montessori, non essendo ciò possibile per molte ragioni (incluse quelle di ordine legislativo). Tuttavia mira a promuovere l'inclusione di elementi, principi, valori e strumenti del metodo Montessori nelle scuole al fine di favorire l'apprendimento autonomo e creativo in classi multiculturali ".

1.1 Risultati/Conseguenze degli obiettivi del progetto SEDIN:

- Gli alunni provano un maggiore senso di appartenenza alla loro classe / scuola (rifugiato / migrante / minoranza)
- > Gli alunni partecipano di più alle lezioni (tutti gli alunni)
- ➤ Gli alunni interagiscono di più l'uno con l'altro (tutti gli alunni)
- Gli alunni si impegnano in attività con meno dipendenza dall'insegnante (tutti gli alunni)

1.2 Sfide identificate dagli insegnanti:

- > Lingua / Comunicazione
- > Partecipazione della famiglia
- > Differenze culturali

Durante il corso di formazione faremo riferimento a queste sfide e obiettivi e si discuterà su come utilizzare i principi Montessori per affrontarle.

2. Montessori in breve

2.1 Una breve panoramica del metodo Montessori e dei principi fondamentali.

"Montessori in a Nutshell", di Clare Healy Walls, viene fornito come supplemento a questo manuale per la formazione dei formatori SEDIN. Si prega di leggere insieme a questa guida. Copie disponibili anche per ordinazione su amazon.com

Montessori in a Nutshell non è idoneo per la copia o la distribuzione senza il permesso dell'autore. Tutte le traduzioni di Montessori in a Nutshell restano di proprietà di Waterpark Books.

2.2 Video e articoli di rilievo sulla formazione Montessori (link):

A Montessori Morning: https://youtu.be/09Y-huCMjlc

What is Montessori? | In 18 Minutes: https://youtu.be/Ljuw3grZ11Q

A Community Meeting at Mission Montessori: https://vimeo.com/258891123

"Work I'm Proud" of Presentations at Mission Montessori: https://vimeo.com/258887659

A Morning Work Cycle at Mission Montessori: https://vimeo.com/258898021

The Children's School Montessori: https://youtu.be/pemp042Kf5A

Developing Norms for Successful Collaboration during PBL: https://tinyurl.com/y8uudlhk

3. Temi di discussione: Promuovere l'inclusione con i principi Montessori

Linee guida per gruppi di discussione:

- Un tema per sessione.
- > I temi non devono essere elaborati in ordine.
- Approssimativamente dalle 2 alle 2,5 ore per sessione, inclusa una breve pausa.
- > Gruppi di discussione di 3-7 persone.
- Un facilitatore qualificato aiuterà la discussione a seguire il format più vantaggioso. In assenza di un facilitatore qualificato, dovrebbe essere nominato un responsabile della gestione dei tempi durante la sessione.
- Un membro di ciascun gruppo legge ad alta voce i punti di discussione. Ciascun membro del gruppo si prenda circa tre minuti per scrivere in privato i propri pensieri o le proprie domande.
- Discutere per gruppo ogni punto, accordando circa 10-20 minuti per punto.
- Fare riferimento alla teoria Montessori pertinente e sul modo in cui questi argomenti si applicano al progetto SEDIN.
- Ogni partecipante dovrà prendere nota delle proprie riflessioni personali (si veda pagina delle note a seguire questa sezione).
- Circa 20 minuti prima della fine della sessione, si ritorna in plenaria per condividere pensieri o riflessioni.

3.1 Inclusione – Punizioni e ricompense

- > Qual è la differenza tra una punizione e una conseguenza?
- ➤ In che modo i premi possono essere dannosi per l'inclusione sociale e l'autostima?
- > Come ti avvicini a diversi atteggiamenti culturali verso punizioni e premi?
- > Quali altre motivazioni puoi usare come alternativa a premi e punizioni?

Note	

3.2 Rispettare bambini e giovani

- > Trovi difficoltà a concedere ai bambini un loro diritto pur mantenendo il nostro ruolo di guide e protettori?
- Capisci i bisogni dei bambini o li interpreti secondo i tuoi standard?
- I bambini sono diversi ma uguali. Li tratti come inferiori o superiori?
- Come scopri i bisogni dei bambini? Trovi facile ascoltarli e riconoscere ciò che dicono? Puoi parlare <u>ai</u> bambini, piuttosto che <u>con</u> loro?

Alcuni semplici modi per offrire e insegnare rispetto ai bambini e ai giovani:

- ➤ Trattali come vorresti che ti trattassero (anche se non sono ancora pronti a trattare bene gli altri). Il modo più efficace per promuovere il rispetto e l'uguaglianza è essere d'esempio.
- ➤ Salutali individualmente, con rispetto. Quando arrivano in classe, stringi la mano (o fai il saluto abituale nella tua cultura) e guardali negli occhi, come faresti con un collega di lavoro o un amico. Questo vale per "bambini" di tutte le età. È anche un buon modo di offrire un esempio delle abitudini della tua cultura e aiutare i bambini di altre culture a condividere le loro tradizioni, senza troppo bisogno di linguaggio.
- Chiediti: è l'azione che sto per prendere per un mio beneficio o per il bene del bambino? Anche le azioni più piccole possono offrire un'opportunità di offrire e insegnare rispetto.
- Ascolta quello che dicono e rispetta che i loro sentimenti abbiano valore.
- ➤ Dì loro la verità. Anche se è vero che non ti è permesso di dare loro tutte le informazioni che possono richiedere!
- Se ti sei comportato male o hai perso la pazienza (siamo tutti umani) scusati. Scusarsi con un bambino non diminuisce il rispetto per te - lo aumenta. Mostra loro che li rispetti e fagli sapere che le scuse sono importanti
- Evita di interromperli se si stanno concentrando (vedi il punto 1).

Note

3.3 Bambini traumatizzati

- > Come possiamo riconoscere e sostenere la guarigione di traumi che possono essere stati vissuti dai bambini provenienti da ambienti di rifugiati?
- > Dare potere ai bambini impotenti abilità quotidiane e indipendenza.
- > Evitare la pietà e il "comportamento da salvatore".
- > Empatia e comprensione evitare la colpa.

Note

4. L'Ambiente preparato

Molti principi Montessori sono alla base dell'ambiente preparato. L'ambiente viene preparato in modo tale da poter attuare i principi Montessori.

4.1 L'Ambiente è preparato

Il principio alla base del metodo educativo Montessori è che il bambino impara da solo attraverso l'esperienza nell'ambiente. Il ruolo dell'adulto è quello di preparare quell'ambiente al fine di massimizzare il valore delle esperienze educative all'interno dello stesso.

La dott.ssa Montessori credeva che il bambino imparasse interagendo con l'ambiente. Questa convinzione è stata condivisa da molti altri psicologi e pedagogisti. Tuttavia, l'aspetto sottolineato dalla Montessori si incentrava sulla *preparazione* di questo ambiente in previsione dell'interazione del bambino con esso. Altri metodi educativi prepareranno attività di sviluppo adeguate all'interno dell'ambiente, ma viene posta minore enfasi sulla preparazione anticipata di queste attività. Le attività sono anche una parte permanente dell'ambiente in una classe Montessori. Nel pianificare l'apprendimento del bambino, il metodo Montessori pone più l'accento sull'ambiente che sull'interazione tra adulto e bambino. La dott.ssa Montessori affermava che il suo sistema si spostava dalla vecchia relazione insegnante-bambino a una nuova relazione, come mostrato nel diagramma seguente. Il legame tra l'insegnante e il bambino è più forte all'inizio ma diventa meno forte quando il bambino rafforza il legame con l'ambiente:



La preparazione dell'ambiente rappresenta un'attività costante in un'aula Montessori. La maggior parte dei problemi viene affrontata attraverso l'ambiente, dai problemi comportamentali alla pianificazione del curriculum. Un insegnante Montessori dedicherà più tempo alla preparazione dell'ambiente rispetto a quanto fanno gli insegnanti tradizionali.

4.2 Indipendenza e ambiente preparato

L'indipendenza è il centro del curriculum Montessori per tutte le età. L'obiettivo di tutta l'istruzione è di rendere l'individuo indipendente, ma il metodo Montessori pone una forte enfasi su questo. Data l'importanza di questo principio e il fatto che i principi devono essere

messi in pratica attraverso l'ambiente preparato, ne consegue che l'ambiente deve essere preparato per l'indipendenza. È essenziale che tutto nell'ambiente sia stato preparato in modo tale da supportare il passaggio del bambino verso l'indipendenza. Le mensole devono essere posizionate in modo che i bambini possano raggiungerle. In questo modo possono effettivamente scegliere il proprio lavoro. I mobili dovrebbero essere abbastanza leggeri da poter essere spostati dai bambini. Dobbiamo fornire utensili per la pulizia in modo che i bambini possano mantenere l'ambiente pulito. Un insegnante che pianifica l'ambiente dovrebbe osservare ogni dettaglio dell'attività del bambino, esaminando i modi in cui le cose possono essere modificate o adattate per spostare più attività dall'adulto al bambino. Possiamo dare a un bambino di nove mesi del cibo adeguatamente preparato e tagliato in modo tale che possa nutrirsi da solo. Possiamo fornire colla ed etichette di nomi a bambini di tre anni non ancora in grado di scrivere, in modo che possano etichettare le proprie opere d'arte. Possiamo fornire temperamatite facili da usare a bambini di 6 anni in modo che possano affilare le loro matite. A un bambino di 10 schede didattiche e tutto il materiale necessario in un cesto per un semplice esperimento scientifico. A un quattordicenne versioni semplificate del curriculum nazionale in modo che possa elaborare il proprio piano di studi. E così via.

L'importanza di questi piccoli cambiamenti è di vasta portata. Si prenda ad esempio i temperamatite. Ricorda, questi temperamatite devono essere facili da usare e di buona qualità. Quando a un bambino viene mostrato come affilare la propria matita e gli viene dato il modo di farlo, impara molte cose: inizia ad assumersi la responsabilità del proprio lavoro. Sviluppa un senso di orgoglio nel prendersi cura del proprio lavoro. Mantiene standard migliori nel suo lavoro perché può rimettere in sesto la propria matita quando la punta è troppo smussata. Non perde interesse nel suo compito nel momento in cui la sua matita non può essere usata e l'insegnante è impegnata. Può concentrarsi per periodi più lunghi. Ha l'opportunità di sviluppare le sue abilità sociali mentre impara a rimettere al suo posto il temperamatite in modo che gli altri possano usarlo. Se scopre che un giorno non è lì per lui perché un altro bambino ha trascurato di rimetterlo, impara in modo significativo il motivo per cui abbiamo bisogno di regole per la cooperazione all'interno di un gruppo. Ora quante meravigliose esperienze di apprendimento sarebbero mancate se ci fossero stati solo temperamatite inefficienti o se l'insegnante li avesse tenuti su uno scaffale in alto? Potresti chiedere, perché non lasciare che ogni bambino abbia il temperamatite personale nel proprio astuccio? Questo è possibile, ma perderesti molti importanti benefici del metodo Montessori. I bambini non imparano la cooperazione sociale implicita nell'avere solo una cosa. Sono meno liberi di spostarsi da un'attività all'altra, dovendo portare con sé il proprio astuccio personale ovungue vadano. E infine, i bambini sviluppano un senso di possesso sugli oggetti che non è necessario, poiché abbiamo solo bisogno di oggetti da usare finché ne abbiamo bisogno. Se permetti che, all'interno di una classe Montessori, si sviluppi il duro principio "quello è mio!", allora stai incoraggiando uno dei problemi della società, cioè la "possessività". Né la proprietà né i "turni" hanno un ruolo in una classe Montessori. La regola è che il bambino usi qualcosa per tutto il tempo necessario e poi la rimetta al suo posto in modo che il bambino successivo possa usarla per tutto il tempo necessario.

4.3 Orientato ai bisogni del bambino

È ovvio che l'ambiente debba essere preparato per il bambino o l'adolescente in termini di dimensioni. Questo è particolarmente importante per l'asilo. Il mondo dell'adulto non è preparato per il bambino. La maggior parte delle case non sono preparate a misura di bambino. Questa situazione è migliorata notevolmente dai tempi della Montessori e oggi la maggior parte dei genitori e quasi tutte le scuole materne hanno mobili e accessori di dimensioni ridotte. La maggior parte delle nostre attività quotidiane sono state progettate da adulti, per adulti. Dobbiamo rivederli, ridisegnarli e poi presentarli ai bambini. Per gli adolescenti e i bambini più grandi, ci vuole una maggiore creatività da parte dell'insegnante per vedere come adattarli ai loro bisogni. Chiedi loro di aiutarti a progettare il tuo ambiente.

4.4 Bellezza, ordine e semplicità

La bellezza favorisce la concentrazione. La dott.ssa Montessori sottolineava che le chiese e i luoghi di meditazione sono belli, siano essi elaborati o meno. Perché non offriamo lo stesso ai bambini? Spesso diciamo che le scuole devono essere utilitaristiche, facili da mantenere e facili da pulire. Tuttavia, la bellezza è essenziale se vogliamo che i bambini siano felici e si concentrino. Hanno un senso di bellezza, proprio come noi. Se non offriamo loro la bellezza, perderanno questo senso. L'ordine è essenziale anche nell'ambiente preparato. L'ordine è una parte importante della bellezza per l'uomo. Avere molte cose, molte sensazioni e ogni cosa mescolata confonde il nostro senso di bellezza e di piacere. L'ordine è importante anche per l'ambiente perché è essenziale per la libertà del bambino. Se quel temperamatite non è conservato nella sua solita posizione, il bambino successivo non riesce a trovarlo e il sistema si rompe. Un'aula dovrebbe avere molti, vari, materiali necessari per lo sviluppo. Ciò include materiali e altre attività di cui l'insegnante pensa che i bambini o gli adolescenti potrebbero aver bisogno ora o a breve. L'insegnante dovrebbe essere pronto a fornire nuove attività o idee in rapporto a tali necessità.

4.5 Controllo dell'errore

Il controllo dell'errore è un principio base integrato in tutti i materiali Montessori. Proviamo a svilupparlo in tutti i materiali creati dagli insegnanti. Puoi anche svilupparlo nell'ambiente in altri modi. Possono esserci controlli integrati nel mobile, ad esempio se è di colore chiaro mostrerà lo sporco. Possono esserci controlli integrati nel modo in cui la stanza è disposta. Se metti una sedia e un tavolo in un angolo, può diventare un angolo tranquillo in cui un bambino può lavorare da solo. Se i bambini corrono per la stanza, ripensa a una disposizione adatta a evitarlo, piuttosto che correggere costantemente. L'uso di tappetini definisce l'area in cui un bambino lavora. Questo è un controllo. Se un bambino cammina sul tappeto, lo sentirà sotto i suoi piedi. Siamo in grado di fornire grandi tappeti da lavoro

per le attività sul pavimento. Gli insegnanti devono osservare e utilizzare la loro creatività per scoprire i modi migliori per sviluppare controlli nei materiali e nell'ambiente.

4.6 Libertà e disciplina

In un ambiente Montessori la libertà è il diritto fondamentale di ciascuno. Tuttavia esistono dei limiti a questa libertà ed è proprio dal libero interagire entro questi limiti che il bambino o l'adolescente sviluppa l'autodisciplina. La libertà deve essere integrata in ogni cosa nell'ambiente. Dovresti disporre la stanza (o l'area esterna) pensando alla libertà. Proprio come l'ambiente del bambino appena nato deve dargli la libertà di muovere le sue piccole membra, l'ambiente adatto a un dodicenne deve lasciargli anche abbastanza spazio per allungare e muovere quelle membra cresciute mentre lavora per tutto il giorno. L'adolescente ha bisogno della libertà di prendere il controllo del proprio lavoro senza fare riferimento agli insegnanti e ha bisogno di avere accesso a tutto il necessario. Quando si progetta l'ambiente, bisogna considerare i limiti alla libertà. Il controllo dell'errore coincide spesso con il limite alla libertà, come nel succitato esempio del tappetino sul pavimento. I limiti alla libertà possono consistere nelle dimensioni della stanza. Se la stanza è troppo grande, i bambini potrebbero trovare troppo difficile controllare i loro movimenti e saranno tentati di correre. Anche di questo bisognerebbe tener conto guando si prepara un ambiente esterno. I grandi spazi aperti sono divertenti, ma i bambini hanno bisogno di perseguire uno scopo anche per le loro attività libere e di giocare a giochi che prevedono dei limiti. Ad esempio, i giochi in cui una palla viene lanciata o presa a calci in uno spazio molto limitato rappresentano una tipologia che piace a persone di tutte le età.

Modalità per preparare l'ambiente in ciascuna scuola:

- Consentire ai bambini di esprimere la propria opinione su come dovrebbe essere disposta la classe. Questo può rappresentare anche una lezione di democrazia: i bambini possono presentare proposte per le planimetrie e la classe può votare!
- ➤ Evitare disposizioni standard di file di banchi rivolte verso la cattedra, incentrate solamente sullo stare seduti a guardare l'insegnante parlare. Usate invece spazi e tavoli di gruppo per lavorare sul pavimento.
- Assicurarsi che vi siano spazi di lavoro dove i bambini possano sentirsi abbastanza isolati se hanno bisogno di concentrarsi in pace.
- ➤ Consentire il maggior movimento possibile. Stare seduti nella stessa posizione tutto il giorno non è ottimale per la concentrazione e l'apprendimento.
- ➤ I materiali didattici dovrebbero essere disponibili, a portata di mano per i bambini, che si tratti di un libro, di materiali artistici o di materiali didattici, ecc.

Concentrazione e indipendenza

5.

La concentrazione è la parte centrale di ciò che una scuola Montessori cerca di offrire ai bambini. La capacità di concentrazione è al centro dello sviluppo del carattere ed è la più importante delle competenze offerte dal modello educativo.

La dott.ssa Montessori riteneva che la capacità di concentrazione fosse la cosa più importante da imparare per un bambino. Tutte le altre abilità saranno più facili da imparare quando il bambino sarà capace di concentrarsi. È molto più facile per un bambino studiare e imparare quando è in grado di concentrarsi. Lo sviluppo sociale del bambino, l'indipendenza, l'autodisciplina e lo sviluppo della volontà dipendono, in una certa misura, dalla capacità di concentrazione. Un bambino che si concentra diventa una persona socievole e in grado di focalizzare meglio un problema.

La concentrazione è sviluppata dalla pratica. I bambini hanno bisogno di attività per praticare la concentrazione e della libertà di scegliere queste attività. Le scelte spontanee, che devono essere scelte libere, fatte da un bambino assicurano che sia felice di quello che sta facendo, a cui dedicherà quindi tutta la sua energia. In questo modo impara a concentrarsi. La concentrazione riguarda il coinvolgimento dell'intera persona in un'attività, implica una coordinazione di mente, corpo ed emozioni.

L'adulto gioca un ruolo importante nello sviluppo dell'indipendenza del bambino.

Questo ruolo riguarda principalmente la non interferenza, non impedendo al bambino di realizzare il suo naturale desiderio di diventare indipendente. Ci sono molte cose positive che l'adulto deve fare per consentire che ciò accada. In primo luogo, l'adulto dovrebbe creare un ambiente che incoraggi l'indipendenza, facendo uso, laddove possibile, del controllo dell'errore.

Successivamente, l'adulto deve osservare i bambini e comprendere quando saranno pronti per una maggiore indipendenza e responsabilità.

Infine, l'adulto deve esaminare se stesso e i propri atteggiamenti. Questo è probabilmente il più difficile, ma anche il più importante ruolo dell'adulto. Gli atteggiamenti interni dell'adulto sono i maggiori ostacoli al naturale progresso del bambino verso l'indipendenza e l'apprendimento. Questi atteggiamenti non significano che l'adulto è un insegnante o un genitore "cattivo", ma piuttosto che è cresciuto in una cultura in cui il concetto di libertà non è stato autenticamente compreso. Ognuno di noi ha ereditato atteggiamenti dalla generazione precedente, ma è nostro compito esaminare questi atteggiamenti e decidere se sono utili nel nostro ruolo di educatori.

Un altro ruolo dell'adulto è quello di aiutare il bambino che è già stato influenzato dalla società, dai genitori o da un'altra scuola, ed ora non può essere libero. Il bambino che ha paura di fare scelte libere avrà bisogno di incoraggiamento per iniziare ad agire in modo indipendente.

6. Risorse e materiali Montessori

La dott.ssa Montessori ha progettato una vasta gamma di materiali didattici con lo stesso scopo: aiutare il bambino a svilupparsi e imparare autonomamente. I materiali Montessori sono progettati con molta attenzione per rispondere alle esigenze di un curriculum basato sull'educazione cosmica. Sono progettati per motivare i bambini, quindi sono eccitanti e ben presentati. Provocano un'attività indipendente perché hanno controlli integrati. Sono ordinati e incoraggiano la scoperta della relazione tra le cose. La scienza, in particolare la biologia, viene presentata mediante sistemi di classificazione standard. I bambini identificano le caratteristiche degli animali già in età prescolare e lavorano in modo sempre più dettagliato negli anni successivi, costruendo gradualmente una panoramica entusiasmante dell'intero universo vivente. I bambini sperimentano in tutte le aree della scienza, sviluppando così l'abitudine all'osservazione, alla memorizzazione delle conoscenze e alla curiosità. In una classe Montessori troverai molti materiali e libri che suscitano la creatività linguistica coprendo una vasta gamma di argomenti. Secondo la Montessori il linguaggio riguarda ogni cosa esistente nel cosmo e non esclusivamente l'ambito della letteratura. Troverai anche molti esercizi di grammatica attraenti e colorati per incoraggiare la classificazione del linguaggio. Esiste una vasta gamma di esercizi matematici, che utilizzano materiali concreti e attraenti. Gli osservatori rimangono a volte perplessi riguardo alla necessità di considerare così tanti modi di insegnare alcuni principi matematici. Ma i materiali ispirano più dei calcoli matematici. Incoraggiano il bambino a pensare logicamente, confrontando cose e idee. Anche la matematica è totalmente integrata nell'educazione cosmica. La dott.ssa Montessori ne parla nel capitolo sull'acqua del suo libro To Educate the Human Potential, pubblicato nel 1947. Vi sono materiali Montessori per supportare tutte le idee entusiasmanti presentate nella storia e nella geografia del cosmo. I colori vengono usati per applicare sistemi di classificazione a tali argomenti. I paesi sono raggruppati, le epoche della storia codificate per colore in base alla cronologia e così via. Allo stesso modo, grandi artisti e grandi musicisti sono presentati per linee temporali, raggruppati in base allo stile. Eppure in nessun momento permettiamo a questa classificazione di dominare. La storia ispiratrice della globalità o di qualche dettaglio è ancora il centro della nostra presentazione. La classificazione è lì come supporto, come struttura.

6.1 Caratteristiche dei materiali Montessori

I materiali devono avere determinate caratteristiche. Queste caratteristiche sono particolarmente evidenti nell'educazione sensoriale, ma si applicano a tutti i materiali Montessori per tutte le fasce d'età, compresi i materiali fatti a mano.

- 1. *Limitazione:* dovrebbe esserci un limite ai materiali. Non dovrebbe mai esserci più di una copia per ciascun materiale. I bambini devono imparare ad aspettare e a cooperare. I limiti generalmente incoraggiano i bambini a concentrarsi e prestare attenzione al compito in questione. In questo modo si crea concentrazione.
- 2. Separazione: dovremmo insegnare solo una cosa alla volta con il supporto dei materiali. Presentare troppe cose insieme provoca distrazione. È anche bene isolare i concetti per incoraggiare la concentrazione su un aspetto particolare.
- 3. Attrazione: il materiale deve attirare il bambino. Dovrebbe essere bello, esteticamente gradevole e dovrebbe essere collocato dove può essere visto facilmente. Dovrebbe richiamare il bambino, "implorando" di essere usato. L'insegnante non dovrebbe forzare il bambino a usarlo ma lasciarlo alla sua "scelta spontanea". Ricorda che la scelta spontanea è il modo in cui il bambino può rispondere ai suoi veri bisogni interiori. Il bambino dovrebbe essere attratto dai materiali così come la farfalla lo è dal fiore.
- 4. Ordine: il materiale dovrebbe essere ordinato. L'ordine del materiale dovrebbe fungere da punto focale per l'attività. Il buon funzionamento della classe dipenderà anche da materiali ordinati che vengono mantenuti tali dai bambini e dall'insegnante. L'ordine in un materiale è spesso visto nell'attività di abbinamento o di classificazione che fa parte della stessa.
- 5. Attività: il materiale deve provocare l'attività. Deve essere possibile farci delle cose. E' come se dovesse "gridare" di essere usato. Dovrebbe esserci qualcosa che possa essere spostato o modificato. L'attività è il modo migliore per imparare qualsiasi cosa. Incoraggia l'esplorazione e la scoperta.
- 6. Controllo dell'errore: tutti i materiali Montessori dovrebbero includere un controllo dell'errore. Il controllo è piuttosto chiaro in alcuni materiali. Ad esempio, l'ultimo cilindro semplicemente non entrerà nell'ultima buca se è stato commesso

un errore. In alcuni casi il controllo può essere visivo. Man mano che i bambini crescono, possiamo iniziare a usare i controlli principali, le carte, che offrono loro le risposte corrette. I bambini si riferiscono a queste per verificare il proprio lavoro. Il controllo dell'errore è un punto di interesse nell'esercizio. La mancanza di interferenze nell'adulto è importante perché è questo il processo che accresce la concentrazione e l'apprendimento indipendente. Il bambino vedrà anche le proprie capacità di cambiamento senza alcuna umiliazione esterna, promuovendo l'autostima e la sicurezza.

Come può essere applicato tutto questo, a livello pratico, in una scuola non Montessori?

All'interno di questa guida, troverete esempi di materiali che possono essere utilizzati in un programma completo. Mentre le scuole e gli insegnanti tradizionali possono non avere i materiali Montessori o la formazione adeguata per il loro uso, molti materiali possono essere creati con poco sforzo. Incorporando le caratteristiche sopra elencate, è possibile creare un'ampia varietà di attività stimolanti.

6.2 Attività e perfezionamento

Le presentazioni e la motivazione costituiscono la prima fase dell'apprendimento, la "lezione su tre periodi". I bambini iniziano quindi a lavorare con i materiali stessi. Ma questo secondo periodo ha bisogno di qualcosa di più dei semplici materiali con cui lavorare. C'è bisogno di altre risorse per aiutare il bambino a interiorizzare le idee. Una classe Montessori avrà molte attività a supporto dell'apprendimento del bambino, ad esempio attività creative, tra cui pittura, artigianato, musica, teatro, scrittura creativa, giochi, esperimenti scientifici e così via. L'ambiente include le risorse per svolgere queste attività. Un elemento importante di queste attività aggiuntive è il modo in cui possono essere correlate ai temi centrali seguiti dal

bambino. Se i bambini studiano la geografia, possono usare un semplice esperimento chimico per creare un vulcano simulato o fare una gita sul campo per studiare la geologia locale. Quando studiano la storia umana antica, possono costruire un modello di grotta e attrezzi in pietra o possono sperimentare dei modi per accendere il fuoco. Quando studiano la biologia, possono dipingere farfalle o classificare le ricerche su Internet. Quando studiano la grammatica, possono inventare giochi teatrali giocando con le parole o magari dirigere essi stessi le loro opere. L'elenco delle possibilità è infinito, limitato solo dalla capacità dell'insegnante di preparare le risorse necessarie. Un buon insegnante coinvolgerà i bambini nel trovare le risorse per seguire le attività. Quindi il compito dell'insegnante diventa gestibile! I bambini di 6-9 anni non hanno ancora imparato tutte le abilità della ricerca. Devono essere in grado di fare riferimento a libri interessanti per le loro informazioni quando sono più giovani e non hanno ancora imparato buone capacità di ricerca. Più tardi avranno bisogno di enciclopedie e di internet. Avranno bisogno di accedere a una biblioteca e/o a un telefono per la ricerca che svolgono. Uscire sarà anche una parte importante della ricerca.

6.3 Abilità trasferibili

Nella seconda fase dell'apprendimento i bambini hanno bisogno di acquisire capacità di ricerca e di preparazione progettuale. Quando i bambini raggiungono la terza fase della lezione su tre periodi, presentano al mondo le loro conoscenze e ciò richiede una differente serie di abilità, per l'appunto *capacità di presentazione*. Le abilità di ricerca e le capacità di presentazione sono prodotte dall'apprendimento dell'universo attraverso l'educazione cosmica. Si tratta di abilità trasferibili, nel senso che potranno essere riutilizzate per altri apprendimenti o altre attività nel corso della vita. Sono una parte essenziale dell'educazione e vengono apprese in modo naturale quando utilizziamo l'educazione cosmica o un sistema simile basato sulla progettazione.

Per preparare qualcosa da presentare in pubblico, i bambini devono sia affinare le loro capacità di ricerca che sviluppare le proprie capacità di presentazione. Le abilità di ricerca affinate includono la capacità di sapere dove cercare informazioni, cosa cercare e come modificare e utilizzare tali informazioni una volta trovate.

È importante che gli insegnanti si concentrino sulla presentazione delle abilità pratiche ai bambini nei primi anni della scuola elementare. Man mano che i bambini progrediscono, porteranno le loro capacità a un livello più sofisticato e astratto.

Come insegnante, dovresti presentare tutte le abilità in diversi modi. In primo luogo, dovresti offrire un modello delle abilità. Dovresti fornire un modello su come intraprendere la ricerca, mostrando ai bambini esattamente e precisamente ciò che stai facendo. Puoi inoltre fornire una dimostrazione dei vari metodi di presentazione, mostrando in modo preciso come utilizzare mezzi differenti.

Fornire una serie di attività dettagliate in modo che i bambini possano lavorare gradualmente verso l'indipendenza, praticando le loro abilità in ogni fase. Ad esempio, all'inizio potresti tenere a disposizione sullo scaffale, accanto ai materiali Montessori pertinenti, dei libri di ricerca. Successivamente puoi introdurre il bambino a un elenco di riferimento. Si tratterebbe di un elenco dei luoghi in cui è possibile trovare informazioni su argomenti specifici, mostrando al bambino come accedervi, sia su Internet che in un'enciclopedia. Alla fine il bambino diventerà abbastanza sicuro di sé da sapere dove cercare informazioni senza alcuna guida. I bambini si arrenderanno se un'attività è troppo difficile, è quindi importante rispettare questi passaggi per piccoli passi.

7. L'educazione cosmica - Una metodologia

Il metodo Montessori per la fascia d'età 6-12 anni si basa sull'uso dell'immaginazione esplosiva, si tratta di una "porta" che consente al bambino di accedere a grandi quantità di conoscenze dell'universo. In una scuola Montessori tutte le materie sono interconnesse e la motivazione le traasferisce dall'una all'altra. L'insegnante guida i bambini in modo che apprendano le abilità essenziali di cui avranno bisogno e presenta quindi molte storie stimolanti che conducano allo studio di qualsiasi cosa. Questo è il curriculum senza limiti!

7.1 Che cos'è l'educazione cosmica?

L'educazione cosmica è un metodo ideato dalla Montessori da usare come principale mezzo di educazione per la fascia d'età 6-12 anni. Era un modo di presentare il piano cosmico ai bambini e permettere loro di conoscere l'universo in modo integrato. Froebel ha coniato per la prima volta il termine "educazione cosmica" quando ha voluto descrivere l'unità della nostra conoscenza e la sua natura interconnessa. La dott.ssa Montessori era convinta che la comprensione del piano cosmico fosse essenziale per tutte le persone notando anche come il bambino di età compresa tra 6 e 12 anni sia idealmente adatto a questo tipo di apprendimento. Ha usato l'educazione cosmica come base per il suo piano di educazione degli adolescenti, ma in un modo leggermente diverso. Ha anche suggerito di utilizzare un approccio cosmico all'interno di un quadro sensoriale per i bambini in età prescolare.

7.2 Orizzonti più ampi per il bambino

Nel capitolo intitolato "Il bambino di sei anni di fronte al piano cosmico", tratto dal suo libro "Educare il potenziale umano", Montessori parla della coscienza del bambino, che si espande verso l'esterno guidata dal bisogno di conoscere la ragione delle cose. Questi titoli spiegano il nucleo della filosofia Montessori per la fascia 6-12 anni. Puoi quasi vedere il bambino di 6 anni arrivare sulla cima di una montagna e trovarsi di fronte a questo enorme cosmo. In questo bambino di 6 anni c'è un grande "potenziale umano". L'educazione cosmica mira a educare questo potenziale. Il bambino di 6 anni sta aprendo le porte a tutti i livelli. Sta crescendo fisicamente in modo netto, e la sua visione del mondo ora è socialmente rivolta verso l'esterno nei confronti del gruppo, i suoi interessi si sono improvvisamente espansi per includere tutto ciò che è entusiasmante, e le sue capacità cognitive sono passate ad un livello di analisi e astrazione. I suoi orizzonti si sono effettivamente allargati. È pronto per conoscere il mondo nel senso più ampio e l'educazione cosmica è lo strumento ideale per questo. Quando un bambino supera l'età di dodici anni ed entra nell'adolescenza, l'attenzione si restringe di nuovo al sé nel momento in cui avvengono dei cambiamenti emotivi. Tuttavia, in questo momento il giovane si interessa a come funziona il mondo e qual è il suo ruolo in esso. Entrambi i gruppi di età (6-12 anni e adolescenti) dovrebbero essere ispirati dalla meraviglia del cosmo ed entrambi i gruppi di età devono trovare il proprio ruolo all'interno del vasto cosmo. Ma la motivazione che li

conduce ad apprendere non è la stessa e gli insegnanti dovrebbero identificare chiaramente la differenza di attenzione. Il 6-12enne è eccitato e spinto ad apprendere dalla meraviglia del cosmo; l'adolescente è eccitato e attratto dal bisogno di stabilire il suo posto all'interno di questo meraviglioso cosmo.

7.3 Presentare il tutto e il dettaglio

La Montessori sottolineava la necessità di presentare un'immagine complessiva dell'universo. Credeva che la presentazione di fatti da memorizzare sconnessi tra loro distruggesse il naturale interesse del bambino. Sosteneva che non è possibile spiegare nessuna cosa, grande o piccola che sia, senza conoscere l'intero universo. Credeva piuttosto che una presentazione del tutto avrebbe portato allo studio dei dettagli. A quel punto i dettagli avrebbero assunto una maggiore rilevanza per l'interesse del bambino. A loro volta, i dettagli possono fornire la motivazione per ritornare alla visione del tutto, portando questa volta in un'altra direzione. La connessione tra l'intero universo e il dettaglio al suo interno è essenziale per l'educazione cosmica.

Il dott. Mario Montessori Jr., nipote della dott.ssa Maria Montessori, lo spiega bene.

"Una delle caratteristiche più affascinanti di Maria Montessori è stata la sua capacità di connettere la vita del tempo presente con la vita del lontano passato: un compito semplice che lei avrebbe iniziato a delineando una visione panoramica dell'evoluzione dell'uomo fino ad oggi, stimolando irresistibilmente l'immaginazione dei suoi ascoltatori ... Il modo in cui poteva parlare di cose come le patate portava immediatamente a un livello più alto di pensiero e visione della realtà, mentre, allo stesso tempo, si rimaneva immersi nella vita umana. Era un'esperienza unica." (Montessori, Mario Jr, Education for Human Development, 1977)

7.4 La relazione di tutte le cose – L'apprendimento integrato

Insegnare tutte le materie insieme è un concetto che è difficile da comprendere per la maggior parte degli educatori. Anche i corsi di formazione per insegnanti Montessori dividono il curriculum in materie. Tuttavia, nell'educazione cosmica ideale permetteremo ai temi di fluire naturalmente l'uno nell'altro. L'apprendimento è integrato.

La dott.ssa Montessori voleva che usassimo l'educazione cosmica come mezzo per trasmettere tutta la conoscenza. Sottolineò ripetutamente l'unità di tutte le cose e non vedeva alcun senso nel limitare i bambini a un unico argomento. I bambini imparano di più quando sono entusiasti, assorbendo così molte conoscenze. In questo modo motiviamo l'interesse per un particolare aspetto del cosmo che condurrà verso una varietà di apprendimento. I bambini svilupperanno il senso dell'unità di tutte le cose prima di collocarle tutte in singole scatole mentali. Quindi non solo diventano esperti ma anche saggi! Comprenderanno la vera natura del cosmo.

7.5 Sviluppare un senso di meraviglia - Motivazione e guida

Per iniziare questo meraviglioso processo educativo l'insegnante presenta il cosmo con storie stimolanti. L "insegnante non può più difendersi dietro un programma e un orario" (Montessori, M., To educate the human potential, capitolo - Il bambino di sei anni di fronte al piano cosmico, 1973). L'insegnante deve prepararsi a soddisfare i bisogni di questo bambino affamato di conoscenza. La motivazione è il segreto per incoraggiare l'apprendimento indipendente. Dobbiamo motivare i bambini con questa visione del tutto, con le ragioni che stanno dietro le cose, con le cose eccitanti che si trovano nell'universo. Allora il bambino diventerà entusiasta e vorrà imparare da sé. "C'è una differenza tra un tale entusiasmo e una semplice comprensione" (Montessori, M., ivi, Capitolo - Il bambino di sei anni di fronte al piano cosmico, 1973) L'immaginazione del bambino è la forza trainante dell'apprendimento nel periodo 6-12 anni. Se presentiamo qualcosa e l'immaginazione del bambino non viene toccata, non sarà possibile motivarlo a lavorare con essa. Torneremo al vecchio metodo di apprendimento forzato. Pertanto, motivare l'immaginazione e creare un senso di meraviglia e di stupore è una chiave importantissima per l'educazione cosmica. Montessori afferma con passione di vedere "l'intelligenza del bambino come un campo fertile in cui i semi possono essere seminati, per crescere sotto il calore dell'immaginazione fiammeggiante". (Montessori, M., *ivi*, Capitolo – Il giusto uso dell'immaginazione, 1973)

7.6 Le grandi storie

L'immaginazione, secondo Montessori, è il segreto dell'originalità umana. Il tuo compito come insegnante è quello di accendere questa immaginazione. Devi gettare i semi di interesse che stimoleranno il bambino per il resto della sua vita e che saranno pronti a crescere ogni volta che qualcosa di rilevante si ponga in qualsiasi momento alla sua attenzione. È importante creare un senso di meraviglia, un senso di stupore. Questo è molto più importante dei fatti. I fatti verranno mantenuti solo parzialmente, indipendentemente dal metodo utilizzato per insegnare ai bambini. È più importante mantenere un senso di meraviglia che guiderà il bambino più tardi a cercare da sé le informazioni. In questo caso, "la germinazione successiva " potrebbe riferirsi alla settimana prossima, all'anno prossimo o addirittura all'età adulta. Non sappiamo mai quando una motivazione porterà ad un interesse personale per un bambino. La motivazione è essenziale per rendere efficace l'educazione cosmica. Come motiviamo i bambini? Nel suo libro To educate the human potential, la dott.ssa Montessori offre storie che dovrebbero motivare i bambini. Le grandi storie sono cinque storie dell'universo, identificate dai Montessoriani come i temi principali offerti dalla Montessori come buoni esempi di motivazione per i bambini. Le cinque storie riguardano l'evoluzione della vita sulla terra, l'evoluzione degli umani, l'evoluzione della civiltà e l'evoluzione del linguaggio scritto e dei numeri. Si suggerisce che i bambini debbano ascoltare queste storie teatralizzate nei primi mesi dei loro anni di scuola elementare. Queste faranno da base a tante motivazioni funzionali alla ricerca e al lavoro dei successivi sei anni. Tuttavia, è molto importante rendersi conto che queste non sono le uniche storie da raccontare. Questi sono temi centrali, ma un insegnante può presentare una storia meravigliosa attorno a qualunque argomento. I temi scelti dovrebbero riguardare alcuni aspetti stupefacenti del cosmo. I temi possono spaziare dalle galassie, alle piante strane in luoghi lontani, alle storie degli abitanti delle caverne. Montessori ci dice persino di usare miti e favole purché sostengano la verità dell'universo. La questione essenziale è che la storia segua alcuni principi di base:

- > La storia deve essere stimolante ed eccitante.
- Deve iniziare con ciò che la Montessori ha chiamato "nozioni filosofiche" del cosmo, quella serie di nozioni che stanno dietro il piano cosmico.

- ➤ Questo approccio filosofico deve essere presentato in un linguaggio appropriato ai bambini, in relazione ai loro interessi e alla loro età.
- Deve includere informazioni sufficienti e corrette a radicare queste alte nozioni nella realtà, ma non è essenziale fornire tutti i fatti. Deve lasciare agli studenti lo spazio per fare ricerche da sé.
- ➤ Deve mostrare come le cose e gli eventi nel cosmo siano correlati e in particolare siano connessi alla vita del bambino.
- Dovrebbe indicare i mezzi attraverso cui il bambino possa continuare a ricercare queste informazioni.

Si veda la sezione delle attività di questo manuale per esempi di storie cosmiche.

7.7 Attività spontanea

L'attività spontanea è quella in cui un bambino sceglie di svolgere un'attività a causa di una spinta interiore, di una forza finalistica, piuttosto che a causa di una pressione esterna, di una forza causale. Se il bambino sceglie un'azione che corrisponde ad un bisogno interiore, allora imparerà con molta più energia. Non c'è davvero paragone nel livello di apprendimento che ha luogo. L'apprendimento forzato può essere conservato nella memoria per un po', ma alla fine svanirà. Tutto l'apprendimento deve avere un significato per il discente. Quando un bambino viene spinto da una forza interiore a fare qualcosa, ciò assume ovviamente un particolare significato. Per il bambino in età prescolare l'attività spontanea è solitamente guidata dai sensi o più tardi dalla volontà, orientata dai periodi sensibili. Per il bambino in età scolare la spinta interiore verrà dall'immaginazione. I bambini che vogliono imparare acquisiranno più conoscenza! Nella pratica, questo non è così facile da realizzare. L'insegnante trova difficile abbandonare il controllo completo. Tuttavia, in generale, quanta più libertà il bambino potrà avere, tanto più esso apprenderà. I piani di lavoro si basano su cosa dovrebbe fare un bambino in un periodo determinato. Tuttavia,

seppur previsti, i piani di lavoro hanno un uso limitato in una scuola Montessori. Inibiscono l'attività spontanea! E quindi impediscono che l'apprendimento del bambino sia guidato dallo splendore della sua immaginazione. Occasionalmente i nuovi insegnanti Montessori devono ricorrere ai piani fin quando non si sentono sicuri, altrettanto occasionalmente i bambini che usufruiranno della libertà accordata dal metodo Montessori, giunti in età più avanzata possono aver bisogno della struttura del piano di lavoro fin quando non si abitueranno a fare le proprie scelte. Man mano che acquisisce esperienza, l'insegnante deve accordare sempre più libertà ai bambini. Dovrebbe fidarsi della loro immaginazione e fidarsi di loro. Può concentrarsi su lezioni stimolanti, sulla preparazione di un ambiente eccitante e sull'osservazione per verificare come e perché i bambini lavorano. È essenziale che gli insegnanti Montessori sottolineino in modo energico le regole di comportamento fondamentali all'inizio dell'anno scolastico. I bambini avranno la sensazione di essere padroni della propria vita e l'apprendimento spontaneo ed entusiastico fluirà naturalmente. Idealmente questo livello di comportamento auto-controllato avrebbe dovuto essere stabilito in età prescolare, ma gli insegnanti dovrebbero anche re-motivare regolarmente questo atteggiamento. Quando il bambino raggiunge una classe più avanzata deve gestire, come l'insegnante, un curriculum molto più grande. Puoi rilassarti e chiederti come riprendere la motivazione. Ricorda che gli alunni impareranno di più se stimolati. Quindi non annoiarli con troppi "fatti" solo perché previsti dal curriculum. Seleziona invece i fatti più stimolanti e quanto più gli studenti saranno interessati all'argomento tanto più lo saranno ad apprendere i dettagli.

Come può essere applicato, a livello pratico, in una scuola non Montessori?

Un insegnante sa cosa sta succedendo nel curriculum e sa quali compiti possono essere richiesti a uno studente. Gli insegnanti dovrebbero preparare i bambini insegnando loro come fare la propria ricerca, quindi presentare storie stimolanti che collegheranno i bambini ai temi del curriculum. Ogni volta che è possibile, consentire ai bambini di scoprire i fatti da soli!

7.8 Un nuovo tipo di lezione

1. Nell'ambito di tale educazione cosmica il bambino sta imparando attraverso una sorta di lezione su tre periodi. Che cos'è una "lezione su tre periodi"? Questa lezione è stata inizialmente proposta dalla Montessori come metodo per l'apprendimento del vocabolario. Essa identifica le tre fasi di apprendimento. È il mezzo con cui i bambini acquisiscono il linguaggio e imparano a parlare. È il mezzo con cui studiamo e impariamo tutti.

In breve, le tre fasi di una lezione Montessori in tre periodi sono:

- 1. L'adulto fornisce informazioni (come il nome di un dinosauro) il bambino acquisisce le informazioni.
- 2. Il bambino identifica ma non può ancora nominare: le informazioni vengono elaborate dal bambino.
- 3. Il bambino restituisce le informazioni acquisite.

In termini più concreti, la lezione su tre periodi per l'educazione cosmica (per i bambini più grandi) si sviluppa così:

1. Il primo periodo: l'insegnante motiva il bambino raccontando storie meravigliose, mostrando materiali, attività e risorse di riferimento entusiasmanti o stimolanti. I bambini possono fare domande per chiarire i fatti. Come insegnante, dovresti assicurarti che i bambini capiscano dove e come trovare le risorse. Questo è un

momento delicato perché è necessario notare se un bambino non comprende pienamente. Nel bambino in questo momento la motivazione al lavoro è causale. È una motivazione esterna che viene dall'insegnante.

- 2. Il secondo periodo: i bambini stanno lavorando con questa storia, questo materiale e queste informazioni. Ora la motivazione al lavoro è finalizzata. I bambini lavorano a causa di un bisogno interiore che è stato stimolato all'azione. Lavorano in gruppo o da soli. Elaborano progetti o semplici modelli. Scrivono storie. Inventano nuovi calcoli matematici per mettersi alla prova. La durata di questo periodo dipenderà in particolare dalla lezione da mezz'ora a diverse settimane. Altre attività probabilmente andranno avanti nello stesso momento. Ma si potrebbe decidere di lavorare solo su questo progetto! Se i bambini vogliono lavorare esclusivamente su una cosa per settimane, è un ottimo segno di entusiasmo e concentrazione.
- **3. Il terzo periodo:** i bambini restituiscono il lavoro. Presentandolo alla classe o all'insegnante, oppure usano le proprie conoscenze per andare oltre nel loro apprendimento, per manifestarsi nel mondo. Lo hanno fatto proprio. In questo momento si combinano motivazioni finalizzate e causali. I bambini presentano il proprio lavoro perché sentono un bisogno interno di farlo, ma i feedback provenienti dal mondo esterno regoleranno e modificheranno il loro pensiero e le loro idee, preparandoli a passare alla fase successiva.

Come può essere applicato, a livello pratico, in una scuola non Montessori?

Con l'apprendimento integrato basato sui progetti:

- 1. Ai bambini viene presentato un argomento
- 2. I bambini vanno oltre l'apprendimento scoprendo di più (interiorizzano le informazioni)
- 3. I bambini ritornano per condividere le loro scoperte con il gruppo.

Questa sequenza si applica a qualsiasi soggetto. Riguarda la stimolazione e la consapevolezza dei bambini!

7.9 Classificazione

La classificazione è un qualsiasi sistema utilizzato per raggruppare le cose o le conoscenze in categorie, in base a delle caratteristiche. Mette in ordine grandi quantità di conoscenza, rendendo più facile accedere a tale conoscenza. La classificazione è fondamentale per l'educazione cosmica. La conoscenza dell'universo da offrire ai bambini è così vasta che è necessario un ordine sistemico per renderlo accessibile. I bambini classificano e confrontano ogni materia - scienza, matematica, lingua, storia, geografia e così via. Il principio di creare ordine nella mente tramite un'educazione sensoriale che la dott.ssa Montessori progettò per l'asilo, venne poi sviluppato a livello di scuola elementare e superiore con sistemi di classificazione per tutte le conoscenze. A parte la necessità di mettere in un certo ordine una gran quantità di conoscenza, Montessori credeva che la nozione di comparazione e classificazione fosse il segreto dell'istruzione. I fatti hanno poco significato per la mente umana a meno che non facciano parte di un intero quadro. Questo ci riporta di nuovo all'unità del cosmo! La dott.ssa Montessori ha insistito sul fatto che l'educazione riguarda la relazione che esiste tra le cose, riferendosi alla connessione tra il tutto e il dettaglio. La classificazione fornisce la struttura per farlo. Nelle nostre storie per motivare i bambini, noi presentiamo prima l'intero e poi il dettaglio. Ma la classificazione fornisce un mezzo per presentare i dettagli e riportarli verso il tutto. Ad esempio, il bambino può studiare le caratteristiche dei singoli animali (dettaglio), quindi classificarli in base a queste caratteristiche e alla fine creare un'immagine o un modello generale di come la vita si è evoluta (intero).

8. "Andare oltre" - Un curriculum

"Andare oltre" è uno dei bisogni fondamentali del bambino, secondo la Montessori. È molto importante in relazione all'educazione cosmica. Il significato di "andare oltre" in un ambiente Montessori si applica a qualsiasi attività che porti i bambini fuori dalla routine normale e fisicamente oltre/fuori dall'edificio, esplorando la natura o la cultura nella loro località o ancora più lontano. Questo "andare oltre" include anche molta preparazione e i bambini devono essere coinvolti in ogni fase preparatoria. È una parte essenziale del processo di apprendimento. La motivazione viene da questo "andare oltre/uscir fuori". I bambini saranno entusiasti quando potranno vedere la realtà. Li impressionerà a un livello che non è possibile trovare nei libri. La vita reale è più eccitante di un libro o persino di uno schermo! Nel secondo periodo del loro apprendimento cosmico, le attività e la ricerca saranno migliorate uscendo dalla scuola. I bambini possono organizzare personalmente le loro gite per trovare le informazioni di cui hanno bisogno. L'insegnante li supporterà offrendo una guida. Può trattarsi di andare in un museo o in una foresta piuttosto che a un concerto. Sarà comunque una fonte di attività e di ricerca per l'alunno, portando l'esperienza della vita reale e le informazioni entusiasmanti nella propria realtà esperienziale. Montessori sottolinea la necessità che il bambino, in ogni fase della vita, pianifichi e svolga attività da solo, in modo da mantenere un equilibrio tra azione e pensiero. Il lavoro concreto e questo uscir fuori avranno di nuovo rilevanza per il bambino nel terzo periodo del suo apprendimento. Nel momento in cui egli avrà interiorizzato la conoscenza e sarà pronto a trasmetterla sotto forma di una presentazione, lo studente potrà andar fuori nel mondo. Potrà uscire da solo nel corridoio per mostrare il suo progetto, potrà presentare le sue scoperte alla classe della porta accanto oppure potrà anche visitare il centro locale della comunità e presentare lì il suo progetto. Oppure, come comunemente accade in una lezione Montessori, potrà raccontare a un bambino più giovane tutto ciò che ha fatto, motivandolo anche a seguire il tema esposto. Ed ancora, potrà semplicemente portare la sua conoscenza con sè in biblioteca e cercare ulteriore motivazione per il prossimo stadio del suo apprendimento. "Uscire" può anche includere un andar fuori in senso astratto. Il bambino potrebbe voler uscire nel cosmo semplicemente attraverso video, Internet, libri, storie, materiali e così via. Noi come insegnanti possiamo mettere a disposizione dei materiali, assicurandoci che le

nostre nozioni su ciò che è possibile fare non impongano limiti all'immaginazione esplosiva del bambino. Dobbiamo, tuttavia, collegare l'educazione cosmica al bisogno profondo dell'esperienza reale. Pertanto, nessun progetto di educazione cosmica dovrebbe svolgersi interamente sui libri.

Come può essere applicato, a livello pratico, in una scuola non Montessori?

Quando possibile, consenti ai bambini di andare fuori dall'aula per migliorare il loro apprendimento con situazioni e risorse reali che siano rilevanti per i loro interessi e gli studi in corso. Le visite ai musei o anche alle imprese locali possono rendere più facile collegare la conoscenza alla realtà. Lascia che gli studenti siano coinvolti il più possibile in ogni fase di programmazione delle loro uscite.

9. Educazione cosmica e sviluppo morale / sociale

La dott.ssa Montessori sottolineava che l'educazione cosmica ha fornito un supporto ideale allo sviluppo morale e sociale del bambino di 6-12 anni. Nella fase di accresciuta consapevolezza morale sviluppata in questa fascia di età, le storie sulla grandezza dell'universo, su eroi ed eroine, ecciteranno e forniranno modelli e ideali per i bambini. Il loro senso di responsabilità per l'universo sarà alimentato dalla comprensione dell'equilibrio e dell'interrelazione di tutte le cose nel cosmo. Queste sono le basi di un codice morale. I bambini impareranno qualcosa ancora prima di imparare o ricordare i fatti. Questo perché l'educazione cosmica si concentra su "alte nozioni filosofiche" adattate alla psicologia del bambino.

Socialmente il bambino nella fascia di età 6-12 sta imparando a far parte del gruppo. La natura dell'educazione cosmica riguarda l'interdipendenza, la cooperazione e l'equilibrio. Questo è l'ideale per imparare un codice sociale basato su "dare e avere". Questo approccio dà anche un senso all'importanza peculiare del singolo all'interno dell'intero schema del cosmo. In più, il lavoro svolto dai bambini coinvolge la cooperazione e l'interazione di gruppo, dentro e fuori la classe. L'educazione cosmica mira inoltre a dare al bambino un senso di timore e rispetto per la vita e il mondo che lo circonda, e questa è davvero la base per l'educazione sociale.

9.1 Curriculum cosmico - un approccio o un programma?

L'educazione cosmica è la base del curriculum Montessori. Insieme all'apprendimento indipendente, l'educazione cosmica può essere vista come il principio guida del curriculum per gli anni 6-12. Quando gli educatori fanno riferimento al curriculum, intendono i temi e i principi pedagogici che guidano il programma. Il programma è il dettaglio di ciò che viene effettivamente insegnato. L'educazione cosmica non include un programma preciso. È un approccio all'educazione, un principio pedagogico. In realtà è molto più ampio di un principio pedagogico. È un approccio generale alla vita e all'universo. Ma per gli scopi della classe possiamo vederla come la base del curriculum. Avendo identificato i temi che guidano il curriculum, l'approccio cosmico e l'apprendimento indipendente, l'insegnante progetta

quindi un programma. Il metodo Montessori offre una gamma dettagliata di attività che possono fornire le basi per il programma. Ciò include materiali, storie e attività particolari che costituiranno gran parte del programma necessario. In pratica, poche scuole Montessori riescono a coprire tutte le attività del "programma" Montessori per i 9-12 anni. Gli insegnanti dovrebbero avere familiarità con tutte queste e presentare quelle di maggiore interesse per i bambini. È importante che gli insegnanti apprendano come progettare attività e realizzare materiali basati sugli stessi principi. Gli insegnanti presentano l'educazione cosmica in gran parte attraverso le proprie attività progettate personalmente. È necessario andare oltre i materiali di base Montessori per fornire un'educazione cosmica e gli insegnanti studiano una gamma di argomenti per ottenere le conoscenze necessarie. Non devi usare necessariamente materiali standard Montessori. Potresti avere altre idee che possono implementare l'educazione cosmica. Ma la gamma di conoscenze richieste è così vasta che nessun insegnante dovrebbe ignorare una risorsa così ben progettata e ricca come quella fornita dai materiali Montessori.

Il lavoro indipendente, compresi i progetti, migliora l'autostima degli alunni e consente la pratica nell'apprendimento indipendente. Questi punti sono fondamentali per l'approccio Montessori. È una fondamentale regola Montessori che lo sviluppo della personalità deve venire prima di tutto. L'apprendimento arriva facilmente a un bambino che può concentrarsi e imparare autonomamente. Pertanto, ha senso dare attenzione all'autostima, alla concentrazione e all'indipendenza prima di concentrarsi sui fatti del curriculum. Quando gli alunni sono motivati, allora e solo allora, l'insegnante può concentrarsi sui dettagli di ciò che è richiesto in un curriculum. Motivare con un tema e poi lasciare che gli alunni utilizzino la loro immaginazione e loro abilità per orientare la direzione del progetto.

10. Cultura, creatività e progetti

10.1 Che cos'è la cultura?

Per cultura intendiamo tutte le abitudini, i modi di fare e i gusti delle persone. Essa riguarda il modo in cui le persone fanno le cose e ciò che realizzano. Ogni nazione ha i propri usi e costumi. Per un bambino, ciò è di particolare importanza perché è questo il momento in cui apprende la sua cultura - la sua lingua, i suoi costumi e i suoi gusti.

- Per i bambini più piccoli al di sotto dei 3 anni, la cultura si trova nell'ambiente immediato. Proviene dalla sua casa e dai posti locali in cui è stata portata. Il bambino inizia a imparare le maniere del corpo, il linguaggio e i gesti della sua cultura.
- Per il bambino di 3-6 anni questo processo di apprendimento si espanderà includendo i compagni di gioco e l'asilo. Esso continuerà ad assorbire i modi di far le cose nella sua cultura. Ama affinarli e diventa particolarmente interessato alle forme di cortesia. Il suo interesse per l'arte e la musica è ancora a livello sensoriale, ma man mano che lo acquisisce, impara ad amare la sua cultura, ponendo le basi per una comprensione futura.
- ➤ Per il bambino di 6-12 anni la cultura è tutto nell'universo, ma con particolare attenzione alle cose che riguardano lui e la sua vita. Sarà interessato all'arte attraverso la storia ma vorrà orientarsi mentre cerca dipinti che si riferiscono al suo pianeta, al suo paese, al suo stile di vita e ai suoi gusti.
- Per l'adolescente, la cultura riguarda i costumi sociali che gli consentono una collocazione nella società. Esso ascolterà ad esempio la musica contemporanea perché lo aiuta a relazionarsi con gli altri coetanei, dandogli un'identità all'interno della società.

Le culture miste rappresentano un'opportunità di apprendimento e crescita per tutti gli interessati. I bambini che passano da una cultura all'altra hanno bisogno di sensibilità e sostegno, per consentire loro di trovare un interesse e un conforto nella loro "nuova" cultura, pur rimanendo legati e orgogliosi del loro patrimonio originale. Mentre i bambini apprendono la nuova cultura in cui sono entrati, dimostragli rispetto imparando qualcosa anche della loro cultura. Lo scambio di conoscenze tra le culture promuove, sia nelle popolazioni indigene che nei migranti, la comprensione e la cooperazione.

10.2 Creatività e realtà

Cos'è la creatività?

È il potere che consente agli uomini di andare oltre i confini della loro forma fisica e di far parte di un mondo più ampio. È il potere che guida gli umani a creare nuove idee e nuovi modi di vivere. La creatività è la capacità di prendere fatti noti e creare qualcosa di diverso da quello di originale. La creatività è il flusso che rende l'essere umano eccitante. L'immaginazione è un potere che porta alla creatività. Le idee nascono astratte e poi vengono riconvertite in realtà. La mente creativa non dovrebbe essere vista come l'opposto della mente logica, ma piuttosto come una sua compagna. L'immaginazione è il potere che sta dietro queste due parti della mente, mente logica e mente creativa. L'intelligenza potrebbe quindi essere vista come il contenitore generale.

La realtà come base per la creatività

Se l'immaginazione del bambino è stata ispirata dalla realtà, egli sarà creativo. Porta un ragazzo a scrivere una storia sul mammut lanoso. Ha un cane da compagnia, ha visto le pecore girovagare su una montagna, ha visto le immagini di antichi mammut. Può creare così l'immagine di un mondo in cui a girovagare sono i mammut. Può mettere tutto insieme e immaginare attraverso una entusiasmante fantasia che uno dei ragazzi nella grotta abbia come animale domestico un mammut lanoso.

Tutti i fatti sono originariamente basati sulla realtà ma con il potere dell'immaginazione ha creato una interessante storia fantasy. È in contatto con la realtà e distingue tra ciò che è fantasia e ciò che è reale. Se venisse alimentato con troppi fatti di fantasia - che sono il prodotto dell'immaginazione di qualcun altro - perderebbe la capacità di rimanere in contatto con il mondo reale. La sua stessa creazione quindi non lo motiverebbe a ritornare alla realtà per apprendere un maggior numero di fatti, e la sua mente vagherebbe piuttosto nel mondo della fantasia. Perderebbe insomma la motivazione fornita dalle meraviglie del mondo.

Le arti creative e l'espansione culturale

Le arti creative possono essere qui definite liberamente come arte, artigianato, musica, teatro e scrittura creativa. Costituiscono una gran parte dell'educazione cosmica e dell'insegnamento culturale generale del bambino. I bambini imparano la storia dell'arte e la

vita degli artisti. Potranno imparare come venivano presentati i drammi ai tempi di Shakespeare o come le persone dell'età della pietra dipingevano le loro caverne.

La loro espansione culturale può assumere la forma di viaggi in una galleria d'arte, in un concerto o in una rappresentazione teatrale. Esiste una vasta gamma di mostre in città grandi e piccole e i bambini dovrebbero essere incoraggiati a partecipare alla scelta di cosa visitare e nel programmare come andarci. Usa libri o risorse digitali per consentire ai bambini di accedere a vaste quantità di cultura. Come per qualsiasi argomento, potrebbe essere necessario supervisionare e decidere dove porre i limiti alla ricerca online. Devi stabilire i limiti necessari e controllare l'ambiente generale e cosa contiene. È importante non interferire con l'entusiasmo dei bambini. Dovresti invece osservare e prendere decisioni riguardo ad un migliore piano generale per l'educazione dei bambini, tenendo conto dei principi di indipendenza, libertà e educazione cosmica.

10.3 Cultura e creatività in azione - Attività e libertà

Attività negli esercizi culturali

Gli esercizi culturali dovrebbero comportare attività. Molti insegnanti Montessori commettono l'errore di presentare lezioni assolutamente entusiasmanti ma senza attività di monitoraggio indipendenti rivolte ai bambini. Questi hanno bisogno di attività che li aiutino ad assorbire le informazioni che sono state durante quella stimolante presentazione. Queste attività possono assumere la forma di progetti, oppure quella di esercizi di abbinamento, ad esempio inserendo i nomi corretti dei paesi di un continente.

I bambini possono anche progettare le proprie attività. Potrebbero voler seguire un particolare aspetto della materia e fare qualcosa o fare qualche ricerca speciale. Dovresti osservarli mentre fanno questo tipo di lavoro individuale. Occasionalmente, i bambini che non riescono a concentrarsi e che vagano senza meta nell'ambito del proprio lavoro useranno tali attività come via di fuga per continuare le loro peregrinazioni. In tal caso è necessario indirizzarli verso attività più limitate fin quando non mostrano di essere in grado di dirigere il proprio lavoro in modo costruttivo.

Attività e libertà nell'espressione creativa

Spinti dalla loro immaginazione a lavorare su determinati argomenti, i bambini più grandi creano idee e sentono il bisogno di esternare queste idee in un prodotto - che si tratti di una storia, di un poema, di un dipinto, di una performance musicale o teatrale o di qualsiasi cosa vogliano fare. Il compito dell'insegnante è quello di fornire ai bambini i mezzi per imparare le abilità necessarie per creare; l'insegnante deve quindi fornire la motivazione, o le vie per la motivazione, per giungere alla creatività.

La libertà di scelta e la libertà di espressione saranno ovviamente importanti se si prende sul serio la creatività. Gli insegnanti devono sempre definire una linea tra il fornire la motivazione e il fare il lavoro al posto dei bambini. Cerca di ricordarti di offrire abilità e di motivare, quindi fai un passo indietro.

Come per tutte le libertà di una classe Montessori, è necessario creare un'atmosfera di libertà. Questa sarà generata attraverso il modo in cui è strutturata la stanza, la maniera in cui ti rivolgi ai bambini, tramite le regole della classe, il programma del giorno e così via. La libertà non può essere qualcosa che mantieni solo per la lezione d'arte o per i pomeriggi. I bambini con restrizioni non avranno esperienza di libertà e trascureranno di assumersi le responsabilità che si accompagnano alla libertà.

È importante che l'insegnante sia attento e sensibile a tale questione. I bambini che non hanno imparato a controllarsi e a lavorare in modo mirato non dovrebbero essere autorizzati a usare l'attività libera come via di fuga per continuare il loro vagabondaggio senza meta. L'insegnante deve offrire limiti sotto forma di attività stabilite fino a quando il bambino suggerisce un'alternativa costruttiva di sua scelta. Ma qui l'osservazione del bambino è un punto chiave. Il bambino può essere pronto a subentrare in qualsiasi momento e l'insegnante deve essere abbastanza sensibile da coglierlo e ritirarsi al momento giusto.

10.4 Preparare l'ambiente per le arti creative

La preparazione dell'ambiente è un elemento chiave nella presentazione di qualsiasi materia in una classe Montessori e le arti creative non fanno eccezione. L'ambiente deve essere preparato per fornire la motivazione, la libertà e le strutture menzionate in precedenza.

Per fornire motivazione si dovrebbe poter contare su materiali stimolanti preparati su una vasta gamma di argomenti. Questi materiali dovrebbero essere collocati in un luogo dove il bambino possa vederli e sia quindi stimolato a lavorarci.

La libertà richiesta può essere sostenuta rendendo i materiali autocorrettivi, disponendo la stanza in modo che i bambini abbiano lo spazio per poterci lavorare e controllando l'orario in modo che i bambini abbiano un ciclo di lavoro che permetta loro di lavorare in modo indipendente per periodi di tempo ragionevoli.

D'altronde le strutture che proteggono quella libertà sono importanti. Queste strutture fanno parte delle basi necessarie all'immaginazione. Includeranno mezzi con cui i bambini possono organizzare gite, ad esempio un telefono, e mezzi tramite i quali l'aula può essere organizzata dai bambini stessi per lavorare insieme o da soli sui progetti. Ad esempio, fissate degli incontri tra insegnanti e bambini per discutere dell'organizzazione del lavoro. L'insegnante deve mantenere il contatto con la realtà quando lavora con soggetti creativi. Percorsi per accedere a informazioni reali o esperienze reali sono una parte essenziale della struttura atta a incoraggiare la creatività. Risorse e gite funzionali alla ricerca saranno i mezzi pratici attraverso cui realizzare questo lavoro.

10.5 Competenze per supportare la creatività

Al bambino più piccolo, la pittura è insegnata come un'attività di vita pratica - come tenere il pennello e come tenere pulito il tavolo - e l'ambiente quotidiano offre la motivazione per la pittura. Esso non è ancora pronto per essere veramente creativo. Sta ancora formando gli strumenti necessari ad esprimerla. Un profondo interesse per la creatività arriverà verso i 6 anni ed ora ha bisogno di essere pronto per quel momento.

I bambini tra i 6-9 anni dovrebbero definire tutte le abilità di base della scrittura, della pittura, del disegno, della musica e delle tecniche del linguaggio e della recitazione. Nel periodo dai 9 anni in su i bambini dovrebbero affinare queste abilità a un livello più sofisticato, ma dovrebbero essere in grado di usarle sufficientemente bene per lavorare da soli.

Le abilità dovrebbero essere presentate in classe, per quanto possibile, come parte delle attività giornaliere. L'insegnante dovrebbe imparare a presentare i livelli di base delle diverse

abilità. Un insegnante esperto può far visita alla classe in determinati periodi per delle dimostrazioni specifiche. Quando i bambini raggiungono i 9 o 10 anni, il livello della tecnica sarà già molto più affinato.

La presentazione delle abilità dovrebbe essere impostata come un qualsiasi altro esercizio Montessori. Al bambino viene richiesto di guardare mentre tu presenti tutto in modo chiaro e in semplici passaggi. Poi ti tiri indietro e permetti al bambino di provare. Una volta acquisita, l'abilità viene applicata al lavoro creativo. Ad esempio, se vuoi che un bambino impari a eseguire delle cuciture corrette, dimostralo su un campione di stoffa, lascia che sia il bambino a esercitarsi su questo e poi lascia che si applichi a realizzare una borsa o qualsiasi altra cosa scelga.

10.6 Creare buoni modelli

Uno dei modi in cui puoi motivare i bambini è creare buoni modelli. Questa tecnica può essere utilizzata anche per insegnare le abilità creative. Ad esempio, se realizzi un modello di una grotta dell'età della pietra usando cartapesta e argilla da modellare, puoi offrire loro la libertà di creare qualcosa di proprio. Dal tuo modello impareranno come mettere in relazione un tema, l'età della pietra, ad una creazione, e impareranno come usare la cartapesta e la plastilina. Possono guardarti mentre ne crei alcune parti, ma dovresti prepararlo in parte al di fuori della lezione, in modo che non si annoino restando troppo tempo a guardare. I bambini possono anche aiutarti a creare modelli, ma dovrebbero farlo solo per un tempo limitato. Non lasciare che esauriscano tutto il loro entusiasmo nel creare qualcosa che provenga dalle tue idee. Lascia che le tue idee siano semi che possano germinare per loro in qualcosa di nuovo.

10.7 Arti creative e sviluppo olistico

Avrai ormai capito che lo sviluppo olistico è centrale nel metodo Montessori. La maggior parte dei metodi al giorno d'oggi sono olistici, ma il metodo Montessori è molto specifico nella sua applicazione pratica. Le arti creative fanno parte integrante di questo processo olistico.

Quando un bambino suona un tamburo o dipinge un quadro o scrive una poesia, sono coinvolte diverse sue parti. Sta lavorando fisicamente, e dovremmo prestare attenzione a questo quando prepariamo le sue abilità. Sta lavorando emotivamente, perché le emozioni sono la forza trainante della creatività. In effetti, è lo stimolo dell'immaginazione a guidare questa creatività e a fondarsi su di una base emotiva! Come insegnante ti prendi cura di ciò quando stimoli il bambino. Egli sta lavorando anche mentalmente mentre progetta il suo lavoro. Ancora una volta, l'immaginazione ne fa parte parte.

Tuttavia, se il bambino lavora in un modo che non avevi programmato: dipingere usando i denti per tenere il pennello o essere ispirato da qualche programma televisivo che disapprovi, dovresti fare un passo indietro e osservare. Forse è così che potrà creare il proprio approccio olistico. Non interferire, a meno tu non creda che questa attività sia focalizzata. La Montessori suggeriva che dovremmo guardare ai movimenti del bambino quando vogliamo sapere se l'azione è una "attività spontanea" o un "impulso puro". Le arti incontrollate di solito indicano "impulso puro" e in questo caso puoi stopparlo. Fa parte del compito dell'insegnante Montessori controllare l'attività indisciplinata. Ma per favore prima di fermarlo, osservatelo.

11. Un curriculum interconnesso - Progetti e ricerca

Nelle moderne scuole Montessori i progetti svolgono un ruolo importante nell'educazione cosmica. Sono particolarmente utili nella fascia d'età 9-12 anni, perché in quel momento i bambini hanno le capacità per ricercare e preparare il lavoro da soli. I bambini di 9-12 anni fanno più progetti rispetto ai bambini di 6-9 anni. I progetti consentono di combinare le materie e vedere come si relazionano. Espongono il bambino a molti aspetti della cultura e offrono opportunità di espressione creativa. Essi sono principalmente progettati per offrire

I progetti ...

- forniscono agli studenti l'opportunità di presentare le conoscenze e le competenze acquisite.
- mantengono il focus su ciò che l'alunno conosce, piuttosto che testare ciò che non sa. Questo è importante per promuovere l'autostima e l'inclusione.
- creano opportunità per apprendere tecniche sociali lavorando in gruppo o avendo bisogno di contattare gli altri per un aiuto nella ricerca.
- forniscono ai bambini l'opportunità di praticare tecniche di ricerca.
- offrono ai bambini l'opportunità di praticare le abilità delle arti creative e metterle in pratica.

ai bambini un mezzo per continuare a imparare qualcosa che li ha stimolati. I progetti sono strumenti meravigliosi per creare nuove esperienze di apprendimento basate su un aspetto particolare dell'interesse del bambino. Continuano a stimolarlo.

11.1 Bambini che fanno ricerca

È essenziale che l'ambiente Montessori includa risorse per la ricerca. I bambini tra i 6 e i 12 anni sono molto interessati alla ricerca. La competenza nella ricerca può essere paragonata al controllo dell'errore. È uno strumento che allontana gli adulti dal lavoro del bambino. È quindi uno strumento importante sulla strada dell'indipendenza. Cosa darà a un bambino un maggiore senso di indipendenza e una buona stima di sé che aver alzato gli occhi e trovato da solo le informazioni di cui aveva bisogno?

I bambini di 6-9 anni devono definire molte loro capacità di ricerca. La funzione degli insegnanti di questa fascia di età è quella di aiutarli a farlo.

Competenze per la ricerca! I bambini devono imparare come:

- Cercare le informazioni nei dizionari e nelle enciclopedie.
- Utilizzare libri di riferimento e prendere in prestito libri dalla biblioteca.
- Utilizzare la tecnologia e la ricerca su Internet in modo responsabile.
- Presentare il lavoro in modo ordinato in modo che possano presentare progetti più grandi in futuro.
- Perfezionare le abilità di scrittura e disegno.
- Creare piccole presentazioni utilizzando vari media.
- Esercitarsi a presentare davanti a un pubblico.

Questo tipo di lavoro stimola uno studio che si adatta all'educazione cosmica. Il bambino ha acquisito le competenze che lo renderanno indipendente.

Quella dai 9 ai 12 anni è per la Montessori "l'età della ricerca". Affermava a tal proposito che i bambini sono più capaci di fare ricerca in quegli anni che in qualsiasi altro momento della vita. Più tardi nella vita le loro menti si riempiono di altre questioni, emotive, finanziarie e legate alla carriera. In questi anni speciali i bambini hanno acquisito e maturato capacità di ricerca, ma hanno ancora quell'interesse appassionato per l'informazione che caratterizza l'infanzia. I bambini dovrebbero essere incoraggiati a ricercare e quindi presentare i risultati della loro ricerca. In un primo momento, le presentazioni possono essere rivolte al gruppo di studio, ma in seguito dovrebbero essere indirizzate a tutta la scuola e se il caso anche a visitatori esterni. I bambini useranno le loro naturali abilità sociali per creare progetti di gruppo. È meraviglioso osservare quando condividono il lavoro secondo desideri, culture e talenti diversi. I progetti possono anche essere individuali. Da questo lavoro i bambini imparano le capacità organizzative essenziali per l'apprendimento autonomo e la vita indipendente. Il compito dell'insegnante è di guidare, in particolare all'inizio e alla fine del progetto. Gli insegnanti devono essere a disposizione degli studenti anche per indicare la direzione delle fonti di ricerca. Sarà poi necessario offrire incoraggiamento nelle fasi intermedie, quando il progetto sembra aver perso la sua direzione e i bambini hanno perso

il loro entusiasmo. L'insegnante dovrebbe incoraggiare un alto livello di presentazione, ma non dovrebbe minare gli sforzi compiuti dai bambini. L'importante è sostenere lo sviluppo dell'apprendimento indipendente.

11.2 Temi interconnessi

I progetti che si basano sull'educazione cosmica devono essere in grado di superare le barriere tematiche. Argomenti come la storia, la geografia, la matematica e il linguaggio devono essere interconnessi. Allo stesso modo, dovresti consentire alle materie delle arti creative di fluire l'una nell'altra. Incoraggia i bambini a dipingere o scrivere storie o cantare canzoni per un progetto. Permetti a diversi mezzi creativi e materie diverse di mescolarsi all'interno di un unico progetto. Dovresti mostrare modelli che comprendono una gamma di mezzi creativi e una gamma di argomenti. Dovresti presentare ai bambini ciascuno di questi modelli. Tuttavia, non insistere sul fatto che i bambini utilizzino mezzi particolari. Come con altre presentazioni Montessori, presenta bene in modo che il bambino sia consapevole delle sue opzioni, quindi tirati indietro e consentigli di esercitare la libertà di scelta.

11.3 Motivare e guidare ai progetti

La motivazione per un progetto può provenire da un bambino, dall'insegnante o da qualche evento, come una visita a un luogo interessante. Un bambino può ricevere motivazione da una fonte diversa dall'insegnante e in tal caso il ruolo dell'insegnante è quello di guidare i bambini verso le informazioni di cui hanno bisogno. Inoltre vedrai nascere dei progetti attraverso una serie di presentazioni, ad esempio sulle principali epoche storiche. Questo tipo di progetto includerà molti materiali d'aula ed esercizi. Potrebbe essere un progetto in corso per un lungo periodo di tempo. Il bambino può tornarvici ancora e ancora, aggiungendo qualcos'altro man mano che la sua ricerca sulle civiltà si espande.

Puoi anche sviluppare progetti attorno a un tema particolare. In questo caso dovrai fare delle ricerche, preparare dei materiali e poi presentare il tema alla classe. La motivazione per far partecipare i bambini verrà dalla qualità della presentazione e dall'attrattività delle attività offerte. La motivazione per ogni tipo di progetto, grande e piccolo, deve basarsi sulla capacità di far appello all'immaginazione del bambino attraverso le tante emozionanti

meraviglie basate sulla realtà del mondo. Partendo da questo si potrà innescare il processo creativo e la realizzazione di progetti meravigliosi.

11.4 Il ruolo dell'insegnante

La guida ai progetti varierà in base alla natura degli stessi. I progetti possono essere per singoli bambini o per gruppi. Possono essere per un piccolo gruppo o per l'intero gruppo. Quando si tratta di un progetto ispirato a qualcosa che il bambino ha scoperto da sé, ascolta il suo piano, offri una guida in modo rispettoso e aiuta quando ti viene chiesto. Se il progetto si basa su una serie di presentazioni come le summenzionate epoche storiche, dovresti continuare a fare presentazioni di aspetti nuovi e stimolanti correlati a questo tema. Il bambino richiederà anche indicazioni su come continuare a lavorare su un progetto del genere per un lungo periodo di tempo. Gli insegnanti devono incoraggiare i bambini ad essere orgogliosi del lento sviluppo di progetti a lungo termine. Non tutto deve essere portato a casa entro una settimana! Quando il progetto è programmato intorno a un tema particolare, il tuo ruolo sarà più attivo. Guiderai la direzione generale del progetto, ma i bambini avranno la possibilità di scegliere come attuare determinati aspetti. Sarai la chiave per una continuazione della motivazione e lo stimolo per andare avanti quando l'attività starà attraversando una fase noiosa.

11.5 Libertà e indipendenza nei progetti

Una chiave per offrire libertà e indipendenza:

Se un bambino può fare qualcosa da solo, lascia che lo faccia da sé.

Cresceranno la sua abilità, creatività e autostima.

Fornendo il tipo di motivazione e la guida raccomandati dalla Montessori, l'insegnante può concedere ai bambini la libertà e l'indipendenza mentre lavorano ai progetti. Questi offrono

l'opportunità di sviluppare le loro conoscenze generali, le abilità creative, le capacità di apprendimento e lo sviluppo del carattere generale - tutto allo stesso tempo.

È fondamentale che gli insegnanti comprendano i principi di base implicati mentre i bambini realizzano progetti. Si tratta di strumenti utili per far emergere ed estendere l'apprendimento che segue l'educazione cosmica. Tuttavia, non sono obiettivi in se stessi. La dott.ssa Montessori riteneva che i bambini avessero un potenziale molto più grande di quello esprimibile attenendosi solo ai progetti definiti dagli insegnanti. E' più probabile che un argomento nato da interessi personali mantenga interesse e sia ricordato per un periodo di tempo più lungo.

12. Linguaggio creativo e competenze linguistiche

12.1 Linguaggio come parte di un'educazione cosmica

La dott.ssa Montessori ha posto grande enfasi sull'importanza del linguaggio come strumento dell'interazione sociale umana. Affermava che il linguaggio si pone alla base del modo in cui la civiltà ha trasformato l'ambiente.

L'approccio della Montessori allo sviluppo del linguaggio del bambino oltre i 6 anni era simile al suo approccio ad altre materie. Essa credeva che il linguaggio creativo non potesse essere insegnato. Dobbiamo offrire al bambino gli strumenti per creare la lingua - in questo caso, le abilità del linguaggio. Dobbiamo offrire esposizione e accesso alla lingua come fonte della cultura del bambino, in altre parole, circondarli di buon linguaggio, buoni libri e altre fonti di motivazione. In seguito possiamo motivare la creatività. La dott.ssa Montessori e altri educatori distinguono attentamente tra alfabetizzazione e cultura, che include il linguaggio creativo.

In un sistema Montessori, il bambino padroneggerà spesso le basi della lettura e della scrittura a partire dai 6 anni. La Montessori osservò che insegnare a leggere e scrivere a 6 anni è già troppo tardi, perché queste abilità di base possono essere apprese in modo sensoriale attraverso l'esplorazione. A partire dai 6 anni il bambino è pronto ad essere motivato a creare un linguaggio ed è già interessato ad analizzare la grammatica, la sintassi e la struttura della lingua.

Osserva i bambini sopra i 6 anni e nota come aumenti la loro fiducia nell'uso della lingua, mentre il loro vocabolario diventa via via più ricco. Guarda la velocità con cui gli adolescenti imparano a utilizzare nei telefoni cellulari il messaggio di testo "parla" - la loro capacità di imparare la lingua è ancora viva!

Uno dei punti su cui il la Montessori enfatizzava a proposito del linguaggio era l'importanza di metterlo in relazione con altre materie. La lingua è appresa attraverso la geografia, la storia, la matematica e così via. La letteratura fa parte di un programma culturale generale che stimola lo sviluppo del linguaggio ed è a sua volta supportato dallo sviluppo stesso del linguaggio.

Per quanto concerne il progetto SEDIN, in cui la lingua è stata identificata come una delle sfide principali, è importante tenere a mente la mentalità sociale dei bambini di 6-12 anni. Mentre i bambini lavorano su diversi progetti di gruppo, il sostegno dei loro pari e dei materiali concreti aiuterà le loro abilità linguistiche a svilupparsi in modo naturale, senza la pressione del tradizionale apprendimento formale della lingua.

12.2 Teorie dello sviluppo del linguaggio

Senza approfondire le teorie linguistiche, vale la pena sottolineare come molti teorici considerino la lingua parte dello sviluppo intellettuale. In altre parole, sebbene i concetti possano esistere comunque, sarebbero difficili da definire senza linguaggio. Ciò è strettamente legato alla lezione "su tre periodi" della Montessori. Essa ha offerto ai bambini un "alfabeto di impressioni" sensoriale per aiutarli a mettere in un ordine gestibile concetti mentali correlati all'ambiente. Ha quindi assegnato delle etichette (lezione su tre periodi) che fungessero da sostegno o supporto alla mente nella formazione di quest'ordine.

Lo sviluppo del linguaggio nei bambini è di per sé un argomento di studio completo, su cui fin dai tempi della Montessori molti psicologi hanno fatto ricerche approfondite. Ma nota alcuni punti riguardanti le teorie sullo sviluppo del linguaggio. Una domanda che sorge è se impariamo a leggere o leggiamo per imparare... Un'altra è se l'intelletto costruisce il linguaggio o il linguaggio costruisce l'intelletto... Le fasi di ascolto, comprensione e comunicazione sono state identificate dalla maggior parte degli studiosi di sviluppo del linguaggio (Child, D., Psychology and the Teacher, 1976). Ciò si connette esattamente all'impostazione data dalla "lezione sui tre periodi" della Montessori – l'insegante denomina, il bambino identifica, il bambino denomina. La lezione sui tre periodi è vista dai Montessoriani anche come il metodo con cui i neonati imparano a parlare.

12.3 Affinamento ed espansione del linguaggio

Quello dai 6 ai 12 anni è un periodo di affinamento ed espansione del linguaggio. Tra i 3 e i 6 anni il bambino ha perfezionato e ampliato il vocabolario. Ma adesso tra i 6 e i 12 anni è pronto a muoversi su un livello linguistico molto più ricco. Il potere della sua immaginazione,

il fatto che lei stia esplorando orizzonti più ampi e il potere della sua mente analitica servono tutti a sviluppare un linguaggio ricco e utile. Pertanto la fase 6-12 anni è essenziale per perfezionare e ampliare il linguaggio. Dobbiamo sostenerlo in tutti i modi possibili.

Porta fuori i bambini, consentendo loro di espandere la loro lingua ovunque vadano. Devono essere esposti a un linguaggio ricco mentre studiano altre materie. La lingua in sé deve essere un argomento di interesse, includendo lo studio della storia del linguaggio e di altre lingue.

12.4 Sviluppo della lettura – Una lettura interpretativa

La dott.ssa Montessori credeva che leggere ad alta voce fosse un'operazione molto complicata. Voleva che i bambini imparassero prima a scrivere. Elaborò esercizi di costruzione delle parole e pose l'accento sullo sviluppo della mano ai fini della scrittura. Sosteneva inoltre che i bambini dovrebbero leggere in silenzio per un po' di tempo dopo aver imparato a farlo. Credeva che questa fase richiedesse molta pratica, dando il tempo di svilupparla fluentemente. Se ai bambini viene chiesto di leggere ad alta voce prima di essere pronti, perderanno la gioia nella lettura. Leggere dovrebbe sempre essere un divertimento, e non un lavoro!

La Montessori utilizzava la lettura interpretativa. Si tratta di un esercizio in cui i bambini leggono frasi brevi e le recitano. Osservando tranquillamente l'insegnante può notare se il bambino capisce ciò che ha letto. Queste frasi possono essere semplici frasi grammaticali come il comando: "Apri la porta!". Un insegnante dovrebbe cercare poesie e libri e scegliere frasi interessanti da utilizzare come esercizi di lettura interpretativa. Questo soddisfa un bisogno di recitazione, è un esercizio indipendente ed è un modo meraviglioso per imparare a leggere!

Questa idea può essere ampliata per includere la lettura interpretativa di poesie, brevi opere teatrali, racconti e così via man mano che i bambini crescono. I bambini possono lavorare in gruppo, leggendo a vicenda mentre si godono la propria performance. Quando

raggiungono i 10 o gli 11 anni, questa attività può includere anche la valutazione di gruppo di libri, opere teatrali o poesie, durante la loro lettura e recitazione.

12.5 Linguaggio creativo

I bambini devono essere stimolati a scrivere così come a lavorare a un qualsiasi tema. In primo luogo è necessario creare un'atmosfera atta alla scrittura. Incoraggia i bambini a scrivere su ogni sorta di argomento.

- Incoraggia i bambini a leggere.
- > Stimola offrendo argomenti su cui scrivere.
- Offri ai bambini modelli da seguire. Ad esempio, tratta in classe storie brevi su argomenti semplici.
- Offri una guida per la scrittura creativa divertendoti con esercizi impostati per "frasi iniziali", ad esempio "Scrivi una storia che inizi con una foresta oscura e profonda" o "Scrivi una storia che includa tre di queste frasi ...".
- Introduci i bambini più grandi di età alla scrittura di genere. Presenta un elenco di generi per motivare i bambini a scrivere diversi tipi di storie.
- Incoraggia i bambini ad altre forme di scrittura, come la poesia e le opere teatrali. I bambini possono scrivere opere teatrali e quindi produrre e organizzare una performance!

Non correggere mai errori di grammatica o di ortografia nel lavoro di scrittura creativa di un bambino. Quando i bambini hanno imparato le regole particolari della grammatica o dell'ortografia, puoi indirizzarli a correggere i propri errori.

Nella scrittura la creatività viene uccisa dalla correzione!

12.6 Letteratura per bambini

La scelta di libri per bambini è una parte importante dell'insegnamento di una lingua. I libri dovrebbero essere stimolanti, eccitanti e pertinenti. È importante che il bambino possa

davvero scegliere. I libri dovrebbero includere la letteratura moderna e la letteratura classica. Anche se sceglierai libri da far leggere ai bambini, procuratene anche qualcuno che l'adulto possa leggere ad alta voce per loro. La lingua dei libri dovrebbe essere leggermente stimolante per la capacità di lettura e comprensione del bambino. Se è troppo facile diventa noioso, se al contrario è troppo difficile il bambino si arrenderà. Vi sono molte sottili differenze nelle capacità di lettura del bambino. E' necessario prevedere una selezione di libri che copra ogni passaggio della scala delle abilità di lettura. L'esperienza e l'osservazione ti aiuteranno a fare questa selezione.

Quando i bambini più grandi apprendono in una nuova lingua, l'insegnante deve essere particolarmente sensibile nel fornire materiale per la lettura.

Usa libri che siano adatti alla lingua e all'età (ad esempio, non dare storie pre-scolastiche a un bambino di 9 anni solo perché corrispondono alla sua abilità linguistica).

Fornisci libri sia nella loro lingua madre che nella nuova lingua.

Una maggiore conoscenza di qualsiasi lingua è vantaggiosa per l'apprendimento generale della lingua.

La letteratura deve essere presentata come un aspetto della cultura del bambino.

È una parte ispiratrice di ogni cultura e dovrebbe essere presentata al bambino in quanto tale.

Non solo crescerà in lui l'amore per la propria eredità culturale e l'apprezzamento per le altre, ma sarà ispirato a creare una propria letteratura personale.

12.7 Abilità di scrittura

Ortografia e punteggiatura

Affinché la produzione creativa del bambino sia comprensibile agli altri è necessario che venga dotato degli strumenti appropriati del linguaggio scritto creativo. L'ortografia e la

punteggiatura dovrebbero essere apprese tra i 6 e i 12 anni. Ma non deve essere un lavoro nel senso in cui solitamente viene inteso. L'ortografia e la punteggiatura possono essere insegnate come abilità in sé, usando esercizi interessanti basati su materiali Montessori attraenti. La pratica costante di queste attività sviluppa le abilità richieste per la lingua scritta. Queste attività sono generalmente progettate per bambini di 6-9 anni. Se hai studenti che hanno superato l'età prevista per apprendere l'ortografia e la punteggiatura tramite tali

Un principio importante a cui il docente dovrebbe attenersi è quello di insegnare le abilità di ortografia e punteggiatura parallelamente alla scrittura creativa affinché i due aspetti non vengano confusi.

La correzione dell'ortografia e della punteggiatura ucciderà la creatività per il bambino.

materiali, ma hai comunque bisogno di supporto in quest'ambito, puoi sfidare te stesso ad applicare i principi Montessori per inventare un'attività che li aiuti ad aiutare se stessi! È un principio Montessori fondamentale separare l'aspetto che viene insegnato. In questo caso insegniamo l'ortografia e la punteggiatura come esercizio separato, e non proviamo a insegnarlo correggendo l'ortografia nelle storie scritte dai bambini o in altri lavori da loro realizzati. Più avanti i bambini avranno appreso la maggior parte delle regole fondamentali di punteggiatura e ortografia. A questo punto possono iniziare a correggersi da soli, ma questo aspetto non dovrebbe essere eccessivamente enfatizzato, piuttosto introdotto gradualmente, aspettando che il bambino sviluppi un bisogno spontaneo di "farlo bene".

Grammatica

Gli esercizi di grammatica hanno un posto speciale in una classe Montessori. Hanno scopi molto più ampi dell'insegnamento della grammatica. Sviluppano l'intelletto, incoraggiano l'analisi, creano opportunità per concentrarsi su attività divertenti e aiutano il bambino a comprendere profondamente la funzione delle parole. Gli esercizi progettati dalla dott.ssa Montessori sono colorati e attraenti, ordinati e divertenti da fare. Vi sono in essi alcuni punti chiave. I materiali implicano un tipo di attività che dia al bambino la sensazione di avere il potere di usare il linguaggio per i propri scopi. Sono codificati tramite colori e questo

consente al bambino di assorbire la funzione di diverse parti del discorso in modo sensoriale prima di essere in grado di comprendere i significati grammaticali. Il colore è di particolare importanza quando un bambino viene introdotto per la prima volta alla grammatica in una classe Montessori che vada dai 5 ai 7 anni. Gli esercizi di grammatica sono ordinati e coinvolgono la mente analitica del bambino. Questo è fondamentale per il metodo educativo Montessori rivolto al gruppo di età 6-12 anni. Il materiale consente al bambino di confrontare parti del discorso, di sperimentare tramite queste e di essere creativo. Questo è molto più interessante di un noioso metodo di apprendimento mnemonico della grammatica. Potrebbe anche essere necessario insegnare la grammatica ai bambini più grandi che non hanno usufruito di questi materiali nell'età prevista. I materiali Montessori per la grammatica sono eccellenti per i bambini più grandi perché sfidano il senso emergente della ragione e della logica. Tuttavia, il metodo di presentazione potrebbe essere leggermente diverso da quello utilizzato per i bambini più piccoli. Per i più grandi, utilizza un approccio di indagine e confronto con altre fonti grammaticali. Ad esempio: "Diamo un'occhiata a questo grafico che spiega le clausole avverbiali. Possiamo provare alcune frasi su questo e poi possiamo guardare il libro di grammatica e vedere se le regole si adattano a ciò che abbiamo fatto. Forse abbiamo bisogno di cambiare il grafico. Pensiamoci su e approfondiamolo completamente con qualche altro esempio! "Dovremmo sempre ricordare a noi stessi l'affermazione della Montessori sul fatto che la vera educazione non riguarda la quantità di conoscenza, ma piuttosto le relazioni tra le cose.

Altre abilità di scrittura

Oltre alla scrittura creativa, ci sono molti forme diverse di scrittura. Scriviamo relazioni, saggi, biografie, descrizioni di fatti, diari e lettere - formali e informali. Ognuno di questi può essere introdotto ai bambini come specifica abilità della lingua scritta. I principi alla base di questo insegnamento si basano sugli stessi principi di isolamento e attività che hai visto in tutti gli esercizi Montessori. Puoi offrire ai bambini modelli ed esercizi per mettere in pratica le proprie abilità.

13. Classificazione

Il bisogno umano di ordine intellettuale è stato sentito così fortemente dalla Montessori che essa lo sviluppò in molte attività del suo metodo educativo. Per lei, la classificazione era un mezzo ideale per mantenere l'ordine mentale e mantenere grandi quantità di conoscenza.

La tendenza umana per l'ordine è in ognuno di noi. Abbiamo bisogno e cerchiamo l'ordine in un vasto mondo di impressioni e di conoscenza. Gli esseri umani hanno una mente matematica che ci consente e ci spinge a pensare in modo ordinato. Nelle scuole dell'infanzia Montessori i bambini classificano le informazioni attraverso il confronto e la selezione. Ai bambini viene mostrato come classificare, ad esempio, animali domestici e selvatici, verdure che crescono sul terreno e sottoterra, ecc. Poi imparano parti di animali e piante, scoprendo quali animali hanno piume, quali scaglie e così via.

Quando i bambini superano i 6 anni, entrano nella fase in cui si espandono intellettualmente e la classificazione diventa ancora più importante. La grammatica è un esercizio di classificazione in cui i bambini ordinano le parole. Non solo questo li aiuta a comprendere meglio la grammatica, ma è divertente e crea un interesse per le parole e le loro funzioni. La creazione di un sistema ordinato è alla base della conoscenza e crea una struttura da cui può svilupparsi la creatività.

La biologia è l'ambito in cui la classificazione diventa più utile. Molto tempo fa gli scienziati videro la necessità di ricorrere alla classificazione biologica per gestire la vasta gamma di animali e piante esistenti al mondo. Fin da piccoli i bambini raggruppano animali e piante. Questo raggruppamento diventa più complesso man mano che i bambini crescono. La classificazione è ora basata su caratteristiche più dettagliate degli animali o delle piante.

Gli esercizi di classificazione sono importanti, non semplicemente in termini di conoscenza, ma anche per le strutture mentali che creano. Gli *engrammi* (tracce di memoria) sono stati formati e rimarranno nell'inconscio. Anche quando il bambino avrà dimenticato le nozioni sul regno animale e vegetale, il potenziale per categorizzare le cose secondo le loro caratteristiche sarà ancora lì. Questo è importante per l'intelligenza.

14. Supportare lo sviluppo intellettuale nella pratica

Le idee sullo sviluppo intellettuale si basano sulla visione della Montessori e di altri educatori su come si forma l'intelletto. Dobbiamo tornare all'aspetto pratico di questa teoria. Il ruolo dell'adulto è spesso quello di trattenere piuttosto che di essere un insegnante attivo. Questo vale anche in termini di supporto allo sviluppo intellettuale.

È più importante incoraggiare lo sviluppo del ragionamento deduttivo piuttosto che impartire semplicemente conoscenza.

Lo sviluppo intellettuale deve avvenire nel modo più naturale possibile e si basa in gran parte su processi subconsci. I meccanismi naturali intrinseci di apprendimento del bambino devono poter lavorare attraverso l'attività spontanea. Se è sempre l'insegnante a scegliere il lavoro del bambino, gli engrammi non si assoceranno spontaneamente perché l'interesse non è abbastanza forte. La libertà di scelta è essenziale. Una scelta spontanea operata dal bambino produrrà sempre i migliori risultati. Il lavoro dell'adulto è creare un'atmosfera in cui ciò possa accadere.

15. Indipendenza e materiali Montessori

Il metodo educativo Montessori include molti modi pratici per implementare questa filosofia di sviluppo e apprendimento indipendenti. La dott.ssa Montessori ha progettato molti materiali straordinari per sostenere la sua filosofia. Ogni materiale è progettato per incoraggiare lo sviluppo della concentrazione e dell'apprendimento indipendente. C'è una breve regola di riferimento per gli insegnanti Montessori che dice "Fidati dei materiali!".

I materiali Montessori non sono dei supporti per l'insegnante. Sono insegnanti di per sé. Molti dei essi sono così validi nello spiegare un concetto astratto in maniera concreta che quando li usano gli adulti provano una grande sensazione di meraviglia. Quando si pone il problema di come utilizzarli l'insegnante scopre spesso che, semplicemente confidando in essi senza preoccuparsi della "risposta giusta" o della "giusta via", saranno i materiali stessi a fornire la soluzione migliore. Questa regola si applica ancora di più ai bambini. Una volta mostrato loro come usarli correttamente, saranno essi stessi a sperimentare come utilizzarli in modi diversi. Tale approccio dovrebbe essere incoraggiato. I bambini in età prescolare imparano nuove idee dalla propria sperimentazione personale e dall'interazione degli uni con gli altri. Per i bambini più grandi, gli insegnanti possono proporre attività interessanti per incoraggiare tale sperimentazione. In effetti, è utile dare agli adolescenti i materiali senza una presentazione, chiedendo loro di scoprire come dovrebbero essere usati. Questo non è solo piacevole, ma è anche una buona pratica per stimolare il ragionamento deduttivo. Non sempre i bambini possono sperimentare nei materiali lo stesso stupore degli adulti, semplicemente perché sono stati eccessivamente stimolati. La dott.ssa Montessori ha sottolineato come la qualità dell'esperienza non possa essere sostituita con la quantità di esperienza. I bambini più grandi hanno, in molti casi, così tante attività a scuola da non poter mai avere la tranquillità di andare a fondo in qualsiasi attività. Passano dall'una all'altra, tramite "contatti fugaci" come li chiama la Montessori. L'insegnante ha un ruolo importante in questa fase. Può rimuovere molti stimoli, presentare oggettivamente degli esercizi e attendere pazientemente che inizino a concentrarsi. La Montessori affermava che un bambino senza stimoli esterni chiaramente definiti e limitati è un "schiavo delle sensazioni superficiali" (Montessori, M., The Absorbent Mind, Chapter, Discipline and the Teacher, 1988)

Il controllo dell'errore nei materiali, supporta lo sviluppo dell'indipendenza e costruisce l'autostima del bambino.

Il controllo può essere fisico, ad esempio quando non è possibile completare l'esercizio fin quando tutti i pezzi non vengono collocati correttamente. Oppure può essere assicurato ricorrendo a delle schede di verifica, in cui siano riportate le risposte o le versioni corrette dove, una volta finito il compito, il bambino possa controllare le proprie risposte. A volte gli insegnanti chiedono cosa fare se il bambino "bara" e guarda le risposte prima di aver terminato. La risposta è che o il bambino non sta evidentemente apprezzando l'attività o non è ancora pronto per quel compito. In questo caso, è responsabilità dell'insegnante trovare una soluzione magari ri-presentando i materiali in un modo diverso e interessante o proponendo un nuovo esercizio più adatto.

15.1 Presentazioni

Il modo di presentare i materiali è di grande importanza. È una parte fondamentale di questo processo che l'insegnante presenti "lezioni esatte e affascinanti, date in modo intimo" (Montessori, M., The Absorbent Mind, Chapter, Discipline and the Teacher, 1988). Come potranno credere i bambini che questo materiale sia interessante se non viene presentato loro come tale? Non è compito dell'insegnante forzare il bambino a lavorare all'attività. È compito dell'insegnante rendere l'attività abbastanza stimolante da attrarre il bambino. Gli insegnanti dovrebbero tenere a mente come la cosa più importante non sia imparare a fare gli esercizi di matematica o grammatica o di qualunque altro argomento per cui il materiale è stato progettato, ma piuttosto farsi coinvolgere profondamente nello svolgimento dell'esercizio. Presenta molte attività, sii paziente e alla fine ogni bambino troverà il modo di apprendere qualcosa.

Gli insegnanti devono presentare in modo chiaro e preciso, prima di tutto attirando l'attenzione del bambino sui materiali in qualsiasi modo sia necessario. L'insegnante deve "sedurre" e incantare il bambino per attrarlo a fare l'esercizio.

Gli insegnanti devono spendere del tempo nel preparare l'ambiente, la disposizione e l'atmosfera della stanza prima che lo studente inizi le presentazioni. A quel punto sarà in grado di fare una presentazione chiara, precisa e interessante. In molti casi, quando i bambini sono molto irrequieti, potrebbe essere necessario ricorrere ad alcune modalità costrittive per ottenere innanzitutto l'interesse dello studente. È possibile dire ai bambini "Non devi fare questo esercizio, ma voglio che tu ti sieda e guardi mentre lo faccio". L'insegnante dovrebbe essere convincente e fermo. I materiali Montessori forniscono un modo semplice e intelligente di stare un passo indietro e permettere al bambino di diventare uno studente indipendente. Definiscono quel "gap" tra adulto e bambino che consente a quest'ultimo di poter credere di essere capace di imparare da solo!

16. L'osservazione e l'insegnante

Tutti gli insegnanti dovrebbero prendersi il tempo necessario per mettersi seduti e osservare la propria classe al lavoro. L'osservazione è il mezzo con cui si aggiorna e si mantiene l'ambiente preparato adatto alle esigenze dei bambini che lavorano al suo interno.

L'osservazione ti permetterà di individuare immediatamente quando inizia la concentrazione. L'osservazione ti renderà più consapevole dei segni sottili che dicono quando un bambino vuole essere lasciato solo o quando ha veramente bisogno di attenzione da parte degli adulti. L'osservazione è anche il mezzo con cui puoi dire quando il bambino è pronto a passare a un altro esercizio. Quando inizia a diventare irrequieto e annoiato per gli esercizi che sta facendo, puoi dunque presentare qualcosa di nuovo. L'osservazione ti aiuterà anche a sapere cosa è meglio presentare a quel particolare bambino.

L'osservazione rappresenta anche un fattore chiave della disciplina. L'insegnante deve interrompere il comportamento distruttivo prima che il bambino inizi a concentrarsi. Distinguere tra comportamento distruttivo e attività costruttiva è talvolta difficile. Se osservi, diventerai consapevole dei piccoli segni che indicano cosa sta avvenendo.

Gli insegnanti devono disciplinarsi a evitare di "aiutare" i bambini a meno che non sia necessario.

Sedersi a osservare molte volte al giorno è per l'insegnante un modo di evitare di aiutare troppo.

La dott.ssa Montessori parla da un lato di attività "propositive" o "spontanee" e dall'altro di "impulso puro". Un insegnante può cogliere la differenza notando il controllo del bambino sui suoi movimenti volontari e sulla sua capacità di concentrazione. Se le sue gambe e le sue braccia non sono sotto controllo, questo è solitamente segno di un "impulso puro" e del fatto che il bambino non sia concentrato. Puoi interrompere questo comportamento.

È una buona abitudine sedersi a osservare tra una lezione e l'altra. Ciò aiuterà un insegnante a fermarsi e identificare il passaggio successivo. Quando non si è certi del fatto che un bambino possa completare o meno un'attività, è utile sedersi a pochi metri di distanza e osservare da lì. Sedersi accanto al bambino non ne incoraggerà l'indipendenza. Rimanere seduti troppo lontano può d'altro canto far perdere a un insegnante il momento cruciale in cui la sua presenza sarà invece necessaria.

17. Consigli della dott. Montessori per l'insegnante

Quale modo migliore di ricapitolare se non attraverso le "Regole per l'insegnante" della dott.ssa Montessori? Queste sono estratte da una conferenza tenuta a Barcellona nel 1933. (Il bambino, la società e il mondo, Montessori, M.1989)

"Che cosa devono fare 'attivamente' gli insegnanti per perfezionare il loro modo di servire e sviluppare la vita umana - nell'ambiente creato e adattato appositamente per i bambini? Un insegnante ha soprattutto il vero dovere di

- 1. Curare l'ambiente nel modo più meticoloso, in modo che appaia pulito, leggero e ben ordinato. Riparare le cose che vengono usate, riparando e ridipingendo o ottenendo qualche ornamento attraente. Come un fedele servitore che prepara la casa per il ritorno del suo padrone.
- 2. Insegnare l'uso degli oggetti e mostrare con l'esempio come si svolgono compiti pratici. Ciò deve essere fatto con gentilezza e accuratezza in modo che tutto nell'ambiente possa essere utilizzato da chiunque lo desideri.
- Essere 'attivo' quando si mette il bambino in rapporto con l'ambiente ed essere 'passivo' quando questo rapporto è raggiunto.
- 4. Guardare i bambini così da non perdere di vista chiunque stia lottando per trovare oggetti nascosti o abbia bisogno di aiuto.
- 5. Andare ovunque venga chiamato.
- Ascoltare e contraccambiare quando gli viene chiesto di farlo.
- 7. Rispettare chi sta lavorando senza mai interrompere.
- 8. Rispettare chi commette errori senza mai correggerlo.
- 9. Rispettare chiunque stia riposando e chiunque stia osservando gli altri lavori senza disturbarlo, senza richiamarlo o farlo tornare al proprio compito.
- 10. Siate "instancabili" nel cercare di offrire oggetti a coloro che li hanno respinti e nell'insegnare a coloro che non hanno ancora imparato e che commettono errori rendendo l'ambiente il più vivo possibile e mantenendo un silenzio concentrato, usando parole morbide e una presenza amorevole.
- 11. Far sentire la propria presenza a chi sta ancora cercando e nasconderla a chi è già riuscito nel proprio compito.
- 12. Apparire a coloro che hanno finito il proprio lavoro e fatto ogni sforzo possibile, offrendo loro in silenzio la sua anima, come fosse un oggetto spirituale

Attività.

18. Attività matematiche

I numeri sono universali e, partecipando a queste attività di gruppo, i bambini interagiranno a livello sociale, dipendendo l'uno dell'altro per completare le attività mentre si divertono insieme. Le abilità linguistiche qui non sono così cruciali, poiché per comunicare può anche essere usata la gestualità.

I seguenti materiali, "L' Arena" e "La Stella", sono stati creati da un educatore di matematica ispiratosi alla Montessori, Theodor Feldner. Sono basati su principi Montessori come "movimento", "controllo dell'errore" all'interno del materiale e "attività stimolante".

Questi materiali possono essere disposti nel cortile della scuola con un investimento minimo e fruiti all'esterno. Una volta mostrato loro come utilizzare i materiali, i bambini possono essere indipendenti dagli adulti, e quindi in grado di sviluppare competenze sociali tra pari a un livello più profondo.

18.1 L'arena

- (a) Introduzione
- (b) Addizione
- (c) Sottrazione
- (d) Moltiplicazione
- (e) Divisione

MATERIALI

- Tappeto
- Simboli indicatori
- > Cappellini (o simili) in rosso, blu e verde
- Campanella

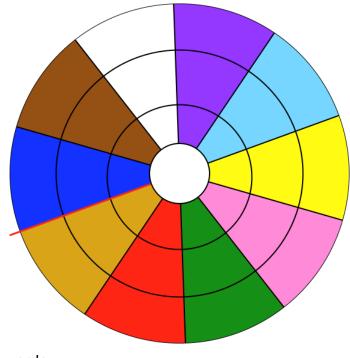


(a) Introduzione

Presenta il tappeto ai tuoi studenti. Spiega i sistemi di colore (si veda la spiegazione in "*Punti da annotare*"). Fai notare che non c'è uno spazio per il 10 ma solo per lo 0. Spiega come ogni anello rappresenti una gerarchia – partendo dalle unità nel cerchio interno, quindi le decine, e infine le centinaia nel cerchio esterno. Svolgi un'attività con i bambini per contare e avanzare sulla linea rossa verso la gerarchia successiva. Una volta superata la linea rossa (dopo il 9), le unità si sposteranno verso lo spazio "zero" e le decine dovranno avanzare di un anello.

Lascia tre bambini in piedi sullo spazio dorato, uguale a zero 0: essi rappresentano gli "spazi di parcheggio". Ognuno dovrebbe indossare un cappellino colorato che rappresenti la propria gerarchia. Dì ai bambini "Per favore vai al 724, il più velocemente possibile." Lascia che corrano nello spazio. Continua a chiamare i numeri e falli correre verso gli spazi.

Posiziona tre bambini sugli spazi e chiedi loro quale numero è rappresentato. Invitali a cambiare posto all'interno della gerarchia e chiedi agli altri studenti di dire quale numero rappresentano.



In alternativa, questo compito può essere svolto da un bambino. Dai loro un numero con un massimo di 4 cifre e fagli mettere una mano o un piede su ogni spazio corrispondente, per rappresentare il numero (come per il gioco "Twister").



(b) Addizione

Semplice: Prendi un problema come 4 + 7 =. Inizia con un bambino che indossa un cappello verde in piedi sullo spazio 4. Cominciando a camminare il bambino conta fino a 7 spazi. Un secondo studente indossa un cappello blu ed è pronto sullo spazio zero del cerchio delle unità per quando le unità supereranno la linea rossa. Un altro bambino potrebbe suonare un campanello quando il bambino posto sul cerchio delle unità oltrepassa la linea rossa, indicando il momento in cui le decine dovranno avanzare di uno spazio.

Complesso: prendi un problema come 592 + 254 = ____. Fai stare in piedi sul 592 i bambini che rappresentano le unità, le decine e le centinaia. Ora inizia con le unità e vai avanti di 4 spazi. Quindi le decine avanzano di 5 spazi. Mentre queste attraversano la linea rossa, le centinaia si spostano in avanti di uno spazio. Continua a contare. Quindi bambini che rappresentano le centinaia possono avanzare di 2 spazi. Poi leggi la risposta.

(c) Sottrazione

Prendi un problema come 846 - 254 =. Tre bambini, ciascuno dotato di cappellino si posizionano su 846 (disposti secondo la gerarchia unità, decine e centinaia). Quindi, iniziando con le unità, falli indietreggiare di uno spazio per ogni gerarchia. Cambiano posizione secondo necessità: quando attraverseranno la linea rossa, la campanella suona e la gerarchia più alta si sposta indietro di uno spazio.

(d) Moltiplicazione

Semplice: Scegli un problema come 4 • 5 =. Fai in modo che tre bambini, ciascuno dotato di cappellino e disposto per gerarchia in unità, decine e centinaia, sia posizionato sul rispettivo spazio parcheggio (zero) Posiziona un marcatore all'esterno del cerchio per indicare il numero di volte in cui compiono una moltiplicazione. Un bambino rimarrà all'esterno del cerchio e conterà ogni volta che viene contato un numero. Inizia con le unità e sposta il numero di una volta. Chi è incaricato di contare appunta il numero e chiede alle unità di avanzare nuovamente. Ripeti fino a quando le unità non si saranno mosse il giusto numero di volte. (Se le unità superano la linea rossa, uno studente suona il campanello e il numero dieci deve avanzare di uno spazio.) Poi leggi la risposta.

Composto: scegli un problema come 87 • 7 =. Segui gli stessi principi di cui sopra ma ora unità e decine devono avanzare a partire dalle unità. Le centinaia dovranno avanzare di uno spazio mentre viene oltrepassata la linea rossa.

(e) Divisione

Fai come hai fatto per la moltiplicazione. Chiedi ai bambini di posizionarsi. Spiega che devono fare lo stesso lavoro di prima ma adesso devono spostarsi all'indietro. Inizia con le centinaia e cammina all'indietro verso lo spazio parcheggio. Il risultato viene letto da chi conta all'esterno del cerchio: corrisponderà al numero rappresentato da chi a quel punto si troverà posizionato sulle unità di colore verde.

PUNTI DA ANNOTARE NELL'APPLICAZIONE:

Ad ogni numero dall'1 al 10 corrisponde un colore:



A ogni gerarchia corrisponde un colore, che va ripetendosi con l'aumentare delle cifre:

Unità = verde

Decine = blu

Centinaia = rosso

Migliaia = verde

Dieci mila = blu

Cento mila = rosso

Milioni = verde

...e così via.

Il numero1,235,642 sarebbe ad esempio:

1.235.642

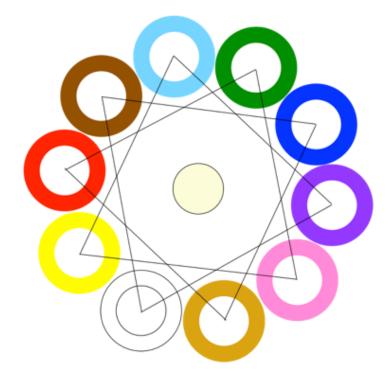
ESTENSIONI:

➤ Presenta una "danza delle tabelline". Scegli un numero: 9. I bambini possono usare il proprio piede per contare fino a nove, oppure osservare che il 9 corrisponde a 10-1, in modo che possano spostarsi di un punto in avanti nel cerchio delle decine e di uno all'indietro nel cerchio delle unità.

- ➤ Utilizzando dei birilli, i bambini possono posizionarli su ciascun numero (ad esempio 3 + 4). Questi birilli vengono spostati su e giù come nel caso delle scale dell'esercizio 1. Il bambino può rimuovere il birillo una volta arrivato a zero. Può compiere l'esercizio da solo o con un partner.
- Questo materiale può essere utilizzato per calcolare i numeri negativi. Se rappresentano un numero positivo, saranno rivolti in avanti. Se rappresentano un numero negativo, all'indietro. Continua a muoverti attorno al cerchio usando i metodi descritti sopra.

18.2 Il tappeto a stella





- (a) Introduzione
- (b) Operazioni sulla Stella
- (c) Conteggio dei multipli

MATERIALI:

Tappeto a stella

Cappellini colorati - verde (unità), blu (decine), rosso (centinaia)

Palle verdi, blu e rosse

PRESENTAZIONE:

(a) Introduzione

Presenta il materiale. Indica la linea rossa, dimostrando come si relaziona alla linea rossa tracciata nel tappeto dell'arena. Dimostra come i numeri si connettano tra di loro nel modello a decagramma, facendo riferimento alla "sezione aurea". Usa i cappellini per dimostrare come le unità avanzino verso le decine. Conta mentre i bambini si muovono lungo la stella.

(b) Addizione

Scegli un problema come 4 + 3 =. Fai mettere 2 bambini sulla stella, uno sul 4 e uno sul 3. Falli muovere su e giù come all'interno delle scale dell'esercizio 1. Quando arrivano allo 0, si dovranno togliere dal tappeto. Continua fin quando sul tappeto non ne rimane uno solo. Sottrazione, moltiplicazione e divisione possono seguire gli stessi schemi.

(c) Conteggio dei multipli

Gioco del lancio: chiedi ai bambini di stare in piedi su ciascuno dei cerchi. Inizia un esercizio di conteggio in cui si lanciano una palla l'un l'altro, contando in ordine, così che la palla segua la linea. Conta da 1 a 9.

Usando le palle verdi, blu e rosse, ricorri al gioco per contare in multipli. Giocando ad esempio con la palla verde, nel momento in cui il conteggio passa alla gerarchia successiva, verrà lanciata anche la palla colorata successiva.

19. Attività linguistiche

Questi materiali linguistici sono dei materiali classici Montessori.

Fai riferimento a "Metodo Montessori avanzato, Parte II" per ulteriori informazioni e per leggerne la descrizione fornita dalla Montessori.

I materiali grammaticali aiutano la mente matematica del bambino mentre è impegnata a classificare le parole in base alla loro appartenenza alle parti del discorso. Si concentrano sul "lavoro" svolto in una frase da ciascuna parte del discorso.

Questi materiali favoriscono inoltre l'interazione sociale, perché i bambini lavorano insieme per creare frasi nuove e spesso divertenti, giocando con la struttura della lingua. Essi lavoreranno insieme in gruppi anche con le carte di comando, che li aiuteranno nella lettura e nella comprensione orale.

- Simboli grammaticali Montessori introduzione alle storie
- La fattoria: costruire frasi usando parti del discorso
- Carte di comando grammaticale

19.1 I simboli grammaticali Montessori

Simbolo	Parte del discorso	Definizione
	sostantivo	Un nome denomina una persona, luogo, cosa o idea.
	articolo	Gli articoli sono aggettivi dimostrativi. In italiano gli articoli indeterminativi (maschile "un"-"uno" e femminile "una") indicano una persona, cosa o idea generale. Gli articoli determinativi indicano invece quella specifica cosa, persona, idea "Gli articoli maschili singolari II e Lo al plurale diventano rispettivamente I e Gli e l'articolo determinativo femminile singolare La diventa Le".
	aggettivo	Un aggettivo aggiunge una caratteristica al significato di un sostantivo o pronome. Descrive nomi o pronomi.
	verbo	Un verbo dice qualcosa su una persona o una cosa. Un verbo è una parola che indica un'azione o uno stato. È la parte del discorso più importante
	avverbio	Un avverbio aggiunge significato ad alcuni verbi, agli aggettivi e agli altri avverbi.
	preposizione	Una preposizione mostra come un sostantivo o un pronome sia correlato a un'altra parola della frase.
	pronome	Un pronome si riferisce a qualche persona o cosa senza nominarla. Può quindi sostituirsi al nome.
	congiunzione	Una congiunzione unisce una parola o una frase a un'altra.
2	interiezione	Un'interiezione è usata per esprimere le emozioni.

Le Storie

(a) Il simbolo del nome - una grande piramide nera o triangolo

Quando usate la piramide per indicare il nome, consentite ai bambini di prenderla tra le mani, sentirne la forma e le dimensioni. Possono muoverla intorno al cerchio mentre voi raccontate la storia del simbolo. La piramide è una forma



molto antica e molto stabile. La base di una piramide è abbastanza grande da fornire un buon supporto al resto dell'oggetto. Il nero è un colore forte, ed è anche il colore del carbone, uno dei più antichi minerali scoperti dai primi abitanti della terra. Usiamo quindi una piramide nera come simbolo del nome perché questa rappresenta il tipo di parola più stabile. È' molto probabile che alcune delle primissime parole usate dai primi umani fossero sostantivi. Tutte le cose, le persone e i luoghi che amiamo sono sostantivi. Tutto ha un nome, tutto è un nome.

(b) Il simbolo dell'aggettivo - un triangolo blu di media grandezza

L'aggettivo è sempre connesso al nome. Fa parte della famiglia dei nomi, anch'esso quindi è rappresentato come un triangolo. Non essendo importante quanto il nome, è tuttavia leggermente più piccolo. Anche il suo colore blu scuro si richiama al nero del nome.

(c) Il simbolo dell'articolo - un piccolo triangolo azzurro



L'articolo è sempre correlato al nome. L'articolo è un triangolo perché appartiene al nome. Fa parte della famiglia di nomi. Tuttavia, l'articolo non è tanto importante quanto il nome o l'aggettivo, quindi il suo simbolo è un triangolo più piccolo di colore azzurro.

(d)

Il simbolo del verbo - un grande cerchio rosso

Il simbolo del verbo è una palla rossa brillante. Il colore è brillante come il sole caldo, uno dei più importanti elementi in natura, perché dà energia. Il verbo è la parola più importante in una frase perché dà vita o energia alla frase. Il verbo fa sempre qualcosa, proprio come la palla, che è in continuo movimento.



(e) Il simbolo dell'avverbio

Il simbolo dell'avverbio è un piccolo cerchio arancione. L'avverbio è correlato al verbo, per cui ha una forma simile. Non è tanto importante quanto il verbo, quindi è più piccolo e il colore non è abbastanza forte. L'avverbio è come un pianeta in orbita attorno al sole: il verbo. L'avverbio descrive il verbo. Se il verbo è "andare", allora un avverbio può dirci come: lentamente, velocemente o in silenzio.

(f) Il simbolo della preposizione



Il simbolo della preposizione è come un ponte verde che ci permette di attraversare un fiume. Connette due tratti di terra. Le preposizioni mostrano la relazione tra le cose. Puoi essere sotto un ponte, dietro un ponte, davanti a un ponte o accanto a un ponte. Parole come "sotto", "dietro", "davanti a" o "accanto" sono esempi di preposizioni.

(g) Il simbolo del pronome

Il simbolo del pronome è un triangolo alto, viola, isoscele. Il pronome è geloso del nome. Vuole essere importante quanto il nome e prendere il suo posto. Il pronome è viola perché vuole essere importante, e il viola è un colore regale. La forma alta del simbolo non è tuttavia stabile quanto quella del nome, ed è quasi come se questo triangolo fosse in piedi sulle sue dita per essere alto come il nome.

(h) Il simbolo della congiunzione



Il simbolo di congiunzione è un piccolo rettangolo rosa. Una congiunzione è una parola che collega altre parole o frasi. Il simbolo è come un collegamento in una catena o come una corda. Può anche essere come se due mani che si tengano l'un l'altra.

(i) Il simbolo dell'interiezione

Il simbolo dell'interiezione ha la forma di un buco della serratura giallo. Un'interiezione esprime sentimenti, come sorpresa, rabbia o gioia, ed è stata forse la prima parola usata dagli esseri umani - ad esempio "Oh!" quando bruciavano il loro dito nel fuoco appena scoperto. Il simbolo è un triangolo d'oro con un cerchio in cima - una combinazione dei simboli del verbo e del nome. Il simbolo è giallo o oro perché le interiezioni sono "il re di tutte le parole". Puoi anche tenere il simbolo sulla sua testa perché è un punto esclamativo, usato nella maggior parte delle interiezioni che scriviamo in una frase.

19.2 La Fattoria

STADI:

- (a) Nomi
- (b) Aggettivi
- (c) Articoli
- (d) Verbi

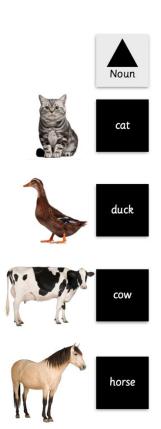
Nome	Nero
Aggettivo	Blu
Articolo	Azzurro
Verbo	Rosso
Avverbio	Arancione
Preposizione	Verde
Pronome	Viola
Congiunzione	Rosa
Interiezione	Giallo

Materiali:

In un cestino un gruppo di oggetti per creare una fattoria, con le carte corrispondenti ad ogni parte del discorso. (Le carte sono 6x6cm, realizzate con i colori corrispondenti dei simboli grammaticali)

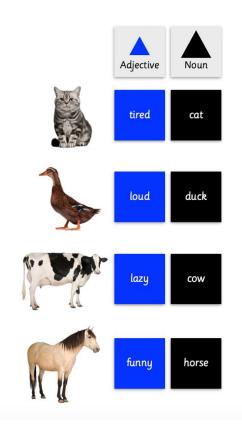
(a) Nomi della fattoria

Prendi le carte dei nomi della fattoria. Dì al bambino che tu e lui metterete in ordine i nomi della fattoria. Disponi gli oggetti per righe e per nome. Chiedi al bambino di leggere una carta. Domandagli quindi di trovare l'oggetto nel cestino degli oggetti. Poi chiedigli di disporre la carta vicino all'oggetto. Infine, rileggi tutte le carte.



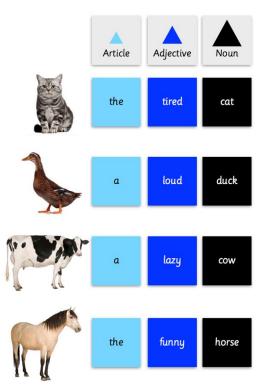
(b) Aggettivi della fattoria

Quando il bambino ha terminato di disporre i nomi della fattoria, prendi gli aggettivi e leggine uno. Decidi insieme al bambino a quale nome abbinare la carta. L'insegnante quindi dovrebbe posizionare il primo aggettivo dopo il nome. Incoraggia il bambino a cambiare gli aggettivi secondo la sua scelta. Quando tutti sono collocati rileggili.



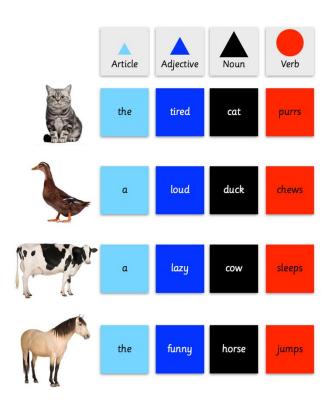
(c) Articoli della fattoria

Quando il bambino avrà disposto tutti gli aggettivi accanto ai nomi della fattoria fai lo stesso con gli articoli, mostrando al bambino dove posizionarli prima di ogni nome.



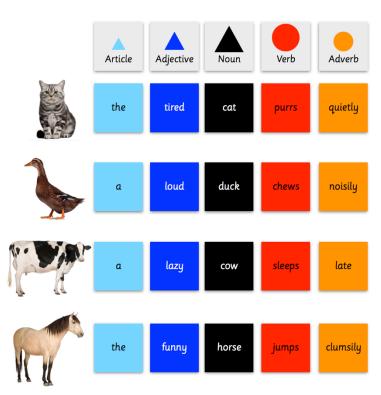
(d) Verbi della fattoria

Chiedi al bambino di disporre la fattoria con le prime tre parti del discorso. Chiedigli di leggere una carta verbo e di scegliere a quale animale vorrebbe attribuirlo. Metti la carta dopo il nome. Chiedigli di leggerne un'altra e di collocarla da solo.



(e) Avverbi della fattoria

Chiedi al bambino di disporre la fattoria con le prime quattro parti del discorso. Chiedigli di leggere una carta avverbio e di vorrebbe scegliere dove collocarla. Mettila dopo il verbo. Chiedile di leggerne un'altra e di collocarla da solo.



(f) Una fattoria con le parti avanzate del discorso

Puoi creare delle carte per ogni parte del discorso con gli oggetti utilizzati nelle attività summenzionate. Presenterai di nuovo la fattoria e spiegherai che adesso includerai una nuova parte del discorso. Presentale uno alla volta, nell'ordine esposto in precedenza. I bambini possono adesso esser lasciati un po' più liberi nell'uso delle diverse parti del discorso, creando frasi più lunghe e più creative. Nota: è necessario disporre di più oggetti a disposizione, come una recinzione, un albero, ecc.



19.3 Carte di comando grammaticale

(a) Comandi verbo

Mostra al bambino le carte comando dei verbi. Chiedigli di leggere il verbo e poi di agirlo. Il bambino dovrebbe quindi prendere una piccola palla "verbo" rossa. O può semplicemente lasciarla davanti a sé mentre fa l'esercizio. * Come alternativa più facile, puoi avere un "mazzo" di carte, ogni carta ha un singolo verbo che può essere agito. Mostra al bambino l'esercizio: leggere e agire il verbo. I bambini possono sedersi insieme in un cerchio e a turno passarsi la palla rossa "verbo" e prendendo dal "mazzo" le carte verbo per porlo in atto.

Batti le mani

(b) Comandi sostantivo

Mostra al bambino come leggere il foglio con il comando del sostantivo, poi esegui l'azione. Adesso si dovrebbe inserire il foglietto nella scatola. È utile scrivere il numero di fogli inseriti all'interno della scatola in modo che il bambino possa controllare il materiale quando lo ripone. * Come alternativa più semplice, puoi avere un set di carte, ciascuna delle quali ha un singolo nome che può essere trovato nell'ambiente circostante. Mostra al bambino come leggere e posizionare la carta del sostantivo tra gli oggetti dell'ambiente. Quando finisci mostra come raccogliere e contare tutte le carte per garantire che siano state raccolte tutte. Scrivi il numero di carte all'interno del coperchio della scatola o all'interno del pacchetto come controllo.

Prendi la matita

(c) Comandi aggettivo

Mostra al bambino come leggere i comandi avverbi, inserisci il foglio nella scatola e metti in atto l'azione, come hai fatto prima per Il sostantivo. Questo set di carte sarà formato da fogli con semplici comandi che cambiano principalmente l'aggettivo. Sottolinea l'aggettivo con una linea blu scuro.

Prendi la matita <u>rossa</u>

(d) Comandi avverbio

Mostra al bambino come leggere i fogli del comando avverbio ed esegui l'azione, come sopra. Questo set sarà formato da fogli di carta con semplici comandi che cambiano principalmente nell'avverbio. Sottolineare l'avverbio con una linea arancione.

Gira velocemente

(e) Comandi preposizione

Mostra al bambino come leggere i comandi di preposizione e come eseguire l'azione, come sopra. Questo set sarà formato da fogli di carta con comandi semplici che cambiano principalmente nella preposizione. Sottolinea la preposizione con una linea verde.

Metti il libro <u>accanto</u> alla scatola

(f) Comandi congiunzione

Mostra al bambino come leggere il comando di congiunzione, passa poi ad eseguire l'azione, come sopra. Questo set sarà formato da fogli di carta con semplici comandi che cambiano principalmente nella congiunzione. Sottolinea la congiunzione con una linea rosa.

Prendi una matita e un righello

(g) Comandi pronome

Introduci comandi pronome con un gruppo. Un bambino dirige un piccolo gruppo di bambini per eseguire i comandi. Ad esempio: vado verso la porta; vai verso la porta e così via. Questo set sarà formato da fogli di carta con comandi semplici che cambiano principalmente nel pronome. Sottolinea il pronome con una linea viola.

Egli gira intorno al tavolo

(h) Comandi interiezione

Introduci i comandi di interiezione in un gruppo. I bambini possono interpretarlo sotto forma di recita, mettendo in scena le emozioni espresse dalle interiezioni. Questo set sarà su fogli di carta con semplici comandi che cambiano principalmente nell'interiezione.

Sottolinea l'interiezione con una linea gialla.

Bene! Ha appena saltato alto!

20. Attività Culturali

Secondo Montessori, la "Culture" comprende i temi tradizionali di storia, geografia, arte e scienze. Noi abbiamo incluso anche alcuni campioni di materiali per la cultura.

Essi possono servire da guida ai professori, per creare dei materiali propri.

- ➤ Le Storie Cosmiche Le Cinque Grandi Storie = Curriculum
- > La Danza dei Pianeti
- Le Storie di Biologia
- La Fotosintesi
- > Le Parti di un Albero
- > I Bisogni Fondamentali degli Esseri Umani storia, geografia
- Uso delle Linee Temporali Storia

20.1 Raccontare Storie

- (a) Educazione cosmica e storie
- (b) Le cinque grandi storie
- (c) Motivare con una storia
- (d) Sostenere storie con attività
- (e) Sequenza di resentazione
- (f) Altre storie

ETÀ APPROSSIMATIVA: 5 – 7 anni presentazione iniziale; 5-12 anni per altre presentazioni

PRESENTAZIONE:

(a) Educazione cosmica e storie

In una scuola elementare Montessori, le storie sono raccontate come punto focale nell'educazione cosmica. Sono un punto di partenza in un processo di apprendimento che non è lineare e sequenziale, dipende piuttosto dall'interesse e dall'entusiasmo del bambino determinare il contenuto del programma. Le storie sono progettate per motivare i bambini. Essi impareranno i fatti mentre lavorano con i materiali e fanno le proprie ricerche. Le storie non si concentrano su aridi fatti ma raccontano cosa è successo con un elemento di fantasia che cattura l'immaginazione dei bambini.

(b) Le Cinque Grandi Storie

The Grandi Storie sono cinque storie dell'universo, che sono state identificate dai Montessoriani come i temi principali di ciò che la Dott.ssa Montessori ha offerto come buoni esempi di motivazione per i bambini. I cinque ambiti riguardano:

- ➤ L'Evoluzione dell'Universo,
- L'Evoluzione della vita sulla Terra,
- L'Evoluzione degli umani e della Civiltà,
- L'Evoluzione della Lingua Scritta,
- L'Evoluzione dei numeri.

(c) Motivare con una storia

Il bambino di 6-12 anni è in un periodo in cui l'immaginazione è la forza trainante nell'apprendimento. La dott.ssa Montessori ha basato gran parte del suo metodo nel creare

stupore e meraviglia nei confronti dell'universo. Ha detto che era molto facile da fare. Ha usato Storie Cosmiche. Esse devono essere raccontate ai bambini all'inizio della loro vita a scuola creando un'atmosfera di stupore e meraviglia, facendo appello alla fiorente immaginazione del bambino di 6 anni. Ha anche detto che è stato molto facile uccidere stupore e meraviglia introducendo molti dei metodi tradizionali di apprendimento. Pertanto, ci ha esortato a motivare i bambini e a toccare la parte di meraviglia insita nei loro cuori.

(d) Sostenere le storie con delle attività

Offriamo ai bambini attività che fungono da piattaforma per continuare il loro interesse. Ma offriamo attività, mai imporle ai bambini. Dobbiamo evitare di uccidere l'entusiasmo naturale perché i bambini bloccheranno la nostra motivazione. Dai ai bambini il tempo di interessarsi. Racconta altre storie. Non interferire con il loro processo interiore. Continua solo a dare lezioni obiettive. Osserva i bambini che non stanno ancora lavorando e cerca di ispirarli con altre attività che riguardano la loro esperienza.

(e) Sequenza di presentazione

Racconta la storia come un punto di partenza per una totale esperienza educativa cosmica. Includi molti materiali ed esperimenti che corrispondano alle aree tematiche, usandoli per sostenere temi cosmici generali come nelle storie. Per creare esperienza cosmica totale, seguirai la seguente sequenza nella presentazione. Questo lavoro può durare oltre 6 anni. I bambini ascolteranno la storia quasi ogni anno ma lavoreranno con materiali sempre più avanzati relativi a questa storia mentre progrediscono nella scuola.

- Racconta la storia.
- Mostra alcuni materiali e alcuni esperimenti.
- Racconta nuovamente la storia portando nuovi materiali ed esperimenti.
- Continua ad ampliare il tema della storia portando sempre più materiali durante i diversi anni scolastici del bambino.
- Crea collegamenti cosmici fra I soggetti. Ricordati il progetto. Ispirati alla ricerca.

(f) Altre storie

Il concetto di narrazione dovrebbe essere esteso oltre le Grandi Storie (Cosmiche). Suggeriamo ulteriori sotto-storie delle Grandi Storie, prendendone una parte e sviluppandola. Cosmico è la parola che usiamo per descrivere le storie principali. Le "sottostorie" non sono cosmiche in quanto non riguardano la totalità dell'universo. Ma esse sono cosmiche in quanto mostrano la connessione tra tutte le cose. Ecco alcuni suggerimenti di storie:

- La storia di come I ghiacciai hanno creato la Norvegia
- ➤ La storia di come I monaci in Irlanda hanno realizzato il bellissimo Book of Kells.
- La storia di come le api fanno il miele e la cera
- La storia delle piante velenose in

PUNTI DA NOTARE NELL'APPLICAZIONE:

- ➤ In questo manuale dopo ogni storia, troverai un elenco di materiali ed esperimenti connessi ad aree tematiche di Storia, Geografia, Botanica, Zoologia e Scienze sperimentali.
- L'ordine cronologico non è essenziale nel primo racconto della storia.
- Gli educatori dovrebbero sviluppare storie con parole proprie, poiché spesso sono più stimolanti per i bambini.
- ➤ Il contenuto delle Storie cosmiche si trova in *Educare il potenziale umano* della dott.ssa Maria Montessori.
- ➤ Ci sono molte altre possibili storie cosmiche che puoi creare basandoti su altri temi ed esperienze quotidiane. È anche importante seguire l'interesse dei bambini!
- Gli esperimenti scientifici sono progettati per portare quella storia nella realtà fisica del bambino. Gli esperimenti sono anche di per sé delle lezioni. Coinvolgere i bambini negli esperimenti dopo la prima dimostrazione.
- Queste storie sono state create qualche tempo fa i fatti potrebbero dover essere aggiornati sulla base di nuove scoperte scientifiche. Gli insegnanti dovrebbero essere certi delle loro informazioni e adattare le storie alle novità, se necessario.

20.2 Le Grandi Storie: La Creazione dell'Universo – "Dio senza mani"

Il mondo è stato creato molto tempo fa. All'inizio sulla Terra non esistevano gli esseri umani. C'era un grande potere che ha creato tutto. Qualche volta è stato chiamato "Dio", qualche volta "Madre Natura". Le persone potevano sempre sentirlo anche se non potevano vederlo, e facevano sempre domande su chi fosse, cosa fosse e dove si trovasse. Lui o Lei non ha occhi per vedere, non ha mani per lavorare, e non ha piedi per camminare, ma questo è il potere che ha creato il mondo e ha controllato come funzionava. All'inizio questo potere ha creato la luce, le stelle, il cielo e la terra con tutte le piante e gli animali. In ultimo ha fatto l'uomo. Tutto ciò che è stato creato, se ha vita o meno, obbedisce alla volontà di questo grande potere. Tutti devono conformarsi alle leggi dell'universo - questa è la loro natura.

COME È STATO CREATO L'UNIVERSO

All'inizio c'era il caos e l'oscurità, buio e freddo. Riesci a immaginare quell'oscurità e quella freddezza? La nostra notte è molto più luminosa di quella oscurità. Quando pensiamo al freddo, pensiamo al ghiaccio, ma il ghiaccio non è freddo se lo paragoni al freddo dello spazio.

[ESPERIMENTO 1 – Congelamento - Freddo].

In questo vuoto di freddo e oscurità fu creata la luce. C'era una vasta nube di fuoco che includeva tutte le stelle che sono nel cielo, l'intero universo era in quella nuvola e tra le più piccole stelle c'era il nostro mondo. Ma fino a quel momento non c'era nient'altro che luce e calore. Il calore era così intenso che tutte le sostanze che conosciamo - ferro, oro, terra, rocce, acqua erano gas. Tutti erano fusi insieme in una vasta intensità fiammeggiante di luce e calore. Questa terribile nube infuocata si muoveva nello spazio freddo ghiacciato. La nube di fuoco non era più grande di una goccia d'acqua nell'oceano dello spazio, ma in quella goccia era contenuta la terra e tutte le stelle. Mentre questa nuvola di luce e di calore si muoveva attraverso lo spazio vuoto, alcune piccole gocce si staccavano da essa cadendo. Se fai uscire l'acqua da un bicchiere, parte dell'acqua resterà unita in una grossa goccia, mentre cade il resto dell'acqua si divide in gocce separate. I milioni di stelle sono come quelle gocce. Solo che invece di cadere si muovono nello spazio, in modo che non possano mai scontrarsi o incontrarsi di nuovo. Tutte le stelle seguono leggi speciali. Sono milioni di chilometri l'uno dall'altro. Alcune stelle sono così lontane da noi che ci vogliono milioni di anni perché la loro luce ci raggiunga anche se la luce percorre 185.000 miglia in

un secondo. Due di queste gocce erano il nostro mondo e il nostro sole. La terra si muove intorno al sole come una palla che gira. Appena le stelle si formarono e cominciarono a muoversi all'interno dei loro tracciati non ci fu più caos, al posto di una confusione di gas infuocati si formarono aria, acqua e rocce.

[ESPERIMENTO 2 – Formazione di una Stella]

La massa ardente che è la NOSTRA terra era costituita da minuscole particelle che dovevano essere trasformate in rocce, acqua e aria. Le minuscole particelle si fondevano tutte insieme, roteando a una velocità fantastica. Mentre si raffreddavano, si muovevano sempre più lentamente, tenendosi sempre più vicine le une alle altre e occupando così sempre meno spazio. Questa è un'altra legge della natura. Ciò ha prodotto i tre stati fisici della materia: gassoso, liquido e solido. Lo stato fisico della materia dipende dalla temperatura e da quanto risultano intense le forze che legano le molecole di ognuno di essi.

[ESPERIMENTO 3 – Solidi/Liquidi/Gas] [ESPERIMENTO 4 – Liquidi/Viscosi]

Quindi le particelle di materia hanno formato gruppi diversi: solidi, liquidi e gas. Se la temperatura è molto, molto calda, più calda del calore del sole ci saranno più gas. Se è molto, molto fredda, come il freddo dello spazio esterno, ci saranno più solidi. A un certo grado di calore, alcuni materia saranno solide, alcune liquide e altre gassose. Se il calore aumenta, i solidi diventeranno liquidi e i liquidi si trasformeranno in gas. Ma non tutta la materia cambia allo stesso grado di calore. Il ghiaccio si trasforma in acqua quando la temperatura è 0 gradi ma la roccia non cambierà in liquido a meno che non sia realmente molto, molto calda come sulla superficie del sole.

[ESPERIMENTO 5 – Da Solido a Liquido a Gas] [ESPERIMENTO 6 – Da Gas a Liquido a Solido]

Ci sono milioni e milioni di diversi tipi di particelle, ognuna con caratteristiche speciali, simili o dissimili dalle altre. Alcune particelle furono attratte l'una dall'altra. Altre particelle furono respinte l'una dall'altra. Quando le particelle si unirono accaddero molte reazioni diverse tra le sostanze. E così si formarono nuove sostanze!

[ESPERIMENTO 7 – Attrazione di particelle]
[ESPERIMENTO 8 – Formazione di miscele]
[ESPERIMENTO 9 – Combinazione chimica di gas]
[ESPERIMENTO 10 - Cristallizzazione]

[ESPERIMENTO 11 - Reazione chimica] [ESPERIMENTO 12 - Precipitazione]

Nello stato solido le particelle vengono fatte aderire così strettamente che sono quasi impossibili da separare. In un ambiente liquido (o viscoso) le particelle si tengono insieme come se fossero all'interno di una nave, prendendo la forma della nave stessa. Esse fluiscono e si diffondono, riempiendo ogni cavità e fessura incontrata lungo il cammino. Dal momento che non si aggrappano così strettamente insieme occupano più spazio delle particelle di un solido. Le particelle di gas non affatto aderenti le une alle altre. Esse si muovono liberamente in tutte le direzioni. Non puoi tenere l'aria in una tazza! E così queste leggi hanno influenzato il modo in cui le diverse sostanze si sono collocate nell'universo.

[ESPERIMENTO 13 – Proprietà dei Solidi, dei Liquidi e dei Gas] [ESPERIMENTO 14 – Elasticità, Plasticità and Rigidità]

La terra e il sole e le stelle erano sfere di gas. I gas della terra si raffreddarono e anche loro obbedirono alle leggi della natura. Uno dopo l'altro, alla giusta temperatura, divennero prima liquidi e poi solidi. Man mano che diventavano liquidi o solidi, le loro particelle si univano alle altre particelle da cui erano attratti per formare nuove sostanze.

[ESPERIMENTO 15 – Il calore cambia la materia]

Un'altra legge recitava che le sostanze più pesanti attiravano le più leggere. Quando si getta una pietra in uno stagno, essa affonda. Allo stesso modo, i liquidi più pesanti affondavano verso il centro della sfera terrestre, e quelli che erano più leggeri galleggiavano su di essi come olio che galleggia sull'acqua. Quindi, tutte le sostanze si sono disposte a strati in base al loro peso ma tutte erano attratte al centro dalle sostanze più pesanti e fino ad oggi ogni strato continua a spingere sullo strato sottostante. Così come i gas che circondavano la terra si raffreddarono leggermente, anche il liquido bollente cominciò a raffreddarsi e addensarsi in una pasta. Il liquido rimase intensamente caldo nella parte centrale, me fu spinto su tutti i lati dall'enorme peso che giaceva sopra di esso. Esso non era abbastanza freddo da trasformarsi in solido, ma ugualmente cominciò a solidificarsi a causa della pressione proveniente dall'alto. A volte una massa che veniva spinta su due lati si trovava schiacciata tra i suoi vicini e in questo processo di piegatura si potevano formare cavità che venivano immediatamente riempite di liquido. Al di sopra di tutto si stendeva un mare di gas infiammati. Riesci a immaginare tutta questa roccia bollente e liquida che sta formando la nostra terra? Riesci a immaginare la danza degli elementi? Che posto drammatico doveva essere allora la terra!

[ESPERIMENTO 16 – Densità e Gravità] [ESPERIMENTO 17 – La legge di Gravità]

Col passare del tempo, le stelle, il sole e la terra gradualmente diventarono più freddi, e le sfere più piccole si raffreddarono più rapidamente. La terra che è minuscola rispetto al sole, è diventata piuttosto fredda all'esterno, mentre il sole è ancora caldo. Il modo in cui le stelle e i pianeti si raffreddarono fu come una danza meravigliosa che seguiva le leggi della natura, le leggi dell'universo. Ogni volta che i gas e i liquidi bollenti si alzavano ad incontrare lo spazio freddo, si ridimensionavano e diventavano più pesanti. Poi di nuovo cadevano nel fuoco furioso che avevano lasciato. Qui diventavano nuovamente caldi e leggeri. Poi si sollevavano ancora una volta portando con sé parte del calore dal basso. Ogni volta il calore veniva portato fuori nello spazio. Ogni volta cadevano di nuovo, trasportando giù parte del ghiaccio dallo spazio esterno nel cuore del fuoco. In questo modo le sostanze si sono gradualmente raffreddate. I pianeti più piccoli come la Terra si raffreddarono prima delle stelle più grandi, come il sole.

[ESPERIMENTO 18- Perdita di calore e massa]

Questo processo, che sulla terra è andato avanti per miliardi di anni, sta ancora accadendo oggi sul sole. Il calore che il sole ci regala da tutti quei milioni di chilometri di distanza è un calore che il sole non riesce a conservare per sé. Per centinaia, migliaia, milioni di anni la danza andò avanti. Sempre più gas divennero liquidi, sempre più liquidi si solidificarono, e alla fine la terra si ridusse di dimensioni e divenne rugosa come una mela. Le rughe sono le montagne e le cavità tra loro sono gli oceani e sopra di loro c'è l'aria che respiriamo.

Mentre la superficie della terra si raffreddava si formava una crosta. Ma il calore dentro necessitava di vie di fuga. Esso è fuggito attraverso piccole fessure: i vulcani! Essi emettono calore con improvvise eruzioni passando attraverso la superficie della terra.

[ESPERIMENTO 19 - Vulcani]

Quando un vulcano erutta, i gas presenti sulla superficie della terra si espandono e riempiono l'aria intorno al sito del vulcano.

[ESPERIMENTO 20 – Espansione di calore]

Poiché un vulcano rilascia liquidi da sotto la crosta terrestre ad una temperatura così elevata, il liquido si trasforma rapidamente in gas e si espande nell'aria.

[ESPERIMENTO 21 - Calore ed evaporazione]

Le rocce, l'acqua, l'aria -solidi, liquidi, gas-; ognuno è quello che è a causa della propria temperatura. Oggi, come un milione di anni fa, si rispettano le Leggi della Grande Potenza dell'Universo, della Natura.

NOME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPERIMENTO	CREAZIONE			
(a)Freddo/Glaciale	All'inizio faceva molto, molto freddo.	Ghiaccio, 2,5 k di sale, 2 litri di contenitori, 2 termometri	Metti dei piccoli pezzi di ghiaccio in un contenitore e poi un termometro. Metti un po' di ghiaccio in un altro contenitore, poi una grande quantità di sale e poi un termometro. Dopo un po", confronta le temperature.	Ci sono temperature molto più fredde del ghiaccio.
(b) Formazione di una Stella	Sostanze unite in una sfera di fuoco per formare stelle. Viaggiarono obbedendo alle leggi dell'universo.	Olio d'oliva, alcool puro, acqua in una piccola brocca o un bicchiere	Versare acqua in un bicchiere - riempirlo per 3/4. Aggiungere qualche goccia di olio d'oliva. Versare lentamente vicino al bordo qualche goccia di alcol.	I numerosi gruppi di stelle nel cielo sono come le gocce create qui, che ruotano nello spazio
(c)Denominazione Solidi/Liquidi/ Gas -	Il fuoco era un gas e mentre si raffreddava divenne liquido e poi solido.	Un pezzetto di marmo e acqua in una piccola brocca; tre provette, un supporto per provette, 3 etichette per Solido, Liquido, Gas	Metti le 3 provette nel supporto. Metti il marmo nella prima, un po 'd'acqua nella seconda e lascia l'ultima così com'è. Etichettale come: Solido; Liquido; Gas.	La materia può essere: Solida; Liquida; Gassosa
(d) Denominazione Liquido-Viscoso	Come sopra	Zucchero, acqua in una piccola brocca, 2 bicchieri, un cucchiaino	Versare l'acqua in due bicchieri. Aggiungere lo zucchero in un bicchiere finché l'acqua non si addensa in semi-liquido. Etichetta: Liquidi; Viscoso (un liquido addensato)	La sostanza è liquida quando è fluida. È viscosa quando ispessita.
(e) Da Solido a Liquido a Gas	Come sopra	Un pezzo di cera (paraffina), un cucchiaio, gas o altra sostanza infiammabile, fiammiferi.	Accendi il gas. Metti la cera su un cucchiaio e trattiene la fiamma finché non rimane nulla.	La materia, una volta riscaldata, passa da solida a liquida a gas.

NOM	ME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPEI	RIMENTO	CREAZIONE			
(f) Da (Liqu Soli	uido a	Come sopra	Ghiaccio, padella e coperchio, un cucchiaio, cera, un bruciatore, fiammiferi	Metti il ghiaccio in padella e mettilo sopra il fornello. Quando l'acqua bolle mette il coperchio. Osservare. Raccogli le gocce e metti in freezer.	La materia, una volta raffreddata, passa dallo stato gassoso (o vaporoso) allo stato liquido allo stato solido.
(0)	razione di rticelle	Alcune particelle volando attorno all'universo furono attratte l'una dall'altra; ad altre non accadde.	Acqua in una piccola brocca, zucchero, polvere di talco, 2 ciotole di vetro, un cucchiaio	Metti l'acqua in una ciotola, aggiungi lo zucchero e mescola. Metti l'acqua nell'altra ciotola, aggiungi il talco e mescola energicamente.	Alcune particelle si attraggono e rimangono unite; altre non si attraggono molto e possono restare separate anche se si prova ad unirle.
(h) Le M	Miscele	I diversi modi di mescolare o non mescolare le sostanze portano alla formazione di nuove sostanze. Le particelle che non si attraggono possono essere separate.	Limatura di ferro, sabbia, un piatto, un magnete, un fazzoletto	Mescolare limature di ferro e sabbia su un piatto. Avvolgere una calamita in un fazzoletto e portarla vicino il piatto.	Alcune sostanze anche se mescolate non si combinano e vengono chiamate miscele.
()	mbinazione mica di gas	Come sopra	Ammoniaca, acido cloridrico, un bicchiere, un piatto	Inumidire il fondo del bicchiere con una goccia di ammoniaca. Capovolgere il vetro su un piatto bagnato con acido cloridrico.	Quando i gas ammoniaca e acido cloridrico vengono combinati, si forma un nuovo gas: cloruro di ammonio.

NOME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPERIMENTO	CREAZIONE			
(j) Cristallizzazione	Come sopra	Solfato di rame, acqua in una piccola brocca, una provetta, gas o altra sostanza infiammabile, filo di seta o nylon, fiammiferi	Metti dei piccoli pezzi di solfato di rame e dell'acqua nella provetta. Metti la provetta sul gas acceso, muovila finché si forma una soluzione satura. Mentre bolle, metti un piccolo pezzo di solfato di rame legato a un filo. Lascia raffreddare la soluzione. Estrai il filo.	Alcune sostanze possono diventare cristalli passando dallo stato liquido allo stato solido.
(k) Reazione chimica	Come sopra	Zucchero, acido solforico, un bicchiere, una bacchetta di vetro	Riempi di zucchero per circa 3/4 un bicchiere. Versa l'acido solforico fino a raggiungere circa la metà dell'altezza dello zucchero. Mescola con una bacchetta di vetro. La miscela diventa nera. NB: attenzione agli acidi: brucia!	Una reazione chimica forma una nuova sostanza, che prima non esisteva. Abbiamo formato il carbonio
(I) Precipitazione	Come sopra	Cloruro di calcio, carbonato di sodio, acqua in una piccola brocca, una provetta, un cucchiaino	Versare un po' di cloruro di calcio e un po' d'acqua nella provetta. Mescolare fino a quando non si dissolve. Aggiungere alcune gocce di carbonato di sodio.	Alcune sostanze liquide si combinano per formare un solido detto: precipitato. Il sale è un precipitato
(m) Proprietà di Solidi, Liquidi, Gas	Le diverse sostanze dell'universo hanno ora proprietà diverse. Alcune non potrebbero essere separate (solidi) vedi la dichiarazione	Un pezzetto di marmo, un pezzo di legno, barattoli di vetro di forme diverse, una bottiglietta di ammoniaca, acqua in una piccola brocca.	Osserva la forma del marmo e del pezzo di legno. Prendi due contenitori di forme diverse e riempili d'acqua fino a traboccare. Apri la bottiglia di ammoniaca e lasciala aperta per un momento.	Solido: ha una forma propria. Liquido: prende la forma del contenitore. Se non è contenuto, va in tutte le direzioni tranne che verso l'alto Gas: non ha forma; occupa lo spazio massimo e si espande in tutte le direzioni.

NOME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPERIMENTO	CREAZIONE			
(n) Elastico, Plastico, Rigido	Come sopra	Un pezzetto di marmo, una palla di gomma, della plastilina o un impasto per giocare.	Prendi il marmo, la palla e la plastilina. Applica la pressione della mano su ciascuno di essi, a turno. Etichetta: Rigido; Elastico; Plastico	Rigido: materia che non cambia forma sotto normale pressione. Elastico: materia che cambia sotto la pressione normale ma torna alla forma originale quando viene rimossa la pressione. Plastico: materia che cambia forma sotto pressione normale ma non torna alla forma originale quando viene rimossa la pressione.
(o) Il calore cambia la materia	Alcune leggi dell'universo affermano che la materia può cambiare da una forma ad un'altra - il calore cambia la forma della materia.	Cera, stagno, piombo, ferro, una latta, un bicchiere, ghiaccio, un gas o altro agente infiammabile.	Mettere cera, stagno, piombo, ferro nella latta sul fuoco. Metti il ghiaccio nel bicchiere e allontanati.	Tutta la materia cambia il suo stato quando viene riscaldata. Ogni sostanza ha una temperatura alla quale cambia.
(p) Densità e Gravità	Tutta la materia nell'universo aveva diversa densità. La materia più pesante si è mossa verso il centro della terra.	1) 4 contenitori d'acqua (3 litri in ciascuno), sale 2) 2 tazze di sale - 3 gocce di verde (V) 3) 1,33 tazze di sale - 10 gocce di rosso (R) 4) 0/66 tazze di sale - trasparente (T) 5) Senza sale - 4 gocce blu (B)	Usa le gocce per posizionare il liquido rosso nella provetta. Metti delle gocce di blu. Osserva. Ripeti con variazioni di due colori – 12 variazioni. VB VT VR RB RT RV TB TR TV BT BR BV Ripeti poi con variazioni di tre combinazioni.	I liquidi più densi cadono sul fondo. I liquidi più leggeri vanno verso l'alto.

NOME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPERIMENTO	CREAZIONE			
(q)La Legge di Gravità	Come sopra	Un contenitore, palline da ping- pong, oggetti di ferro o di piombo, sabbia asciutta, un asciugamano, una padella.	Metti le palline nel contenitore. Copri con la sabbia. Metti oggetti di ferro e piombo sopra. Copri con un asciugamano e agita bene. Togli l'asciugamano e osserva.	La terra attrae la materia come una calamita. Gli oggetti pesanti cadono verso la terra. Gli oggetti più leggeri rimangono più distanti dal centro della terra.
(r) Perdita di calore e massa	Mentre si raffreddava la terra, altre parti si raffreddavano più velocemente, a seconda quantità di materia.	Un fornello, una padella, una scodella, una scodella più piccola, una brocca d'acqua	Mettere circa 0,5 litri d'acqua in una padella e metterla sul bruciatore. Quando l'acqua bolle versarne un po' in una piccola ciotola e il resto nell'altra. Lasciare riposare. Immergere le dita di entrambe le mani in ciotole - una in ciascuna allo stesso tempo. Quale è più fresco?	Le masse più piccole si raffreddano prima delle masse più grandi.
(s) Vulcano	Quindi, quando la terra si è formata era dapprima una sfera di sostanze incandescenti (infuocate). Quando la terra si raffreddò si formò una crosta. Ma il calore interno cercava di uscire. I vulcani lo "eruttarono".	Argille, cristalli di bicromato di ammoniaca, un po' di zolfo, fiammiferi. Oppure: bicarbonato di sodio, aceto, colorante rosso, una piccola brocca.	Con argilla umida modella un vulcano. Versa dei cristalli di bicromato di ammoniaca e dello zolfo nel cratere. Accendi un fiammifero sui cristalli finché alcuni non prendono fuoco. Oppure: Metti del bicarbonato nel cratere. In una piccola brocca aggiungi alcune gocce di colorante rosso all'aceto e versa nel bicarbonato di sodio.	Nella terra ci sono sostanze che tendono a uscire attraverso la superficie tramite le eruzioni dei vulcani.

NOME DELL'	STORIA DELLA	MATERIALI	ISTRUZIONI	DICHIARAZIONE
ESPERIMENTO	CREAZIONE			
(t) Espansione del calore	Il gas riscaldato sotto la terra si espande ed esplode nell'aria attorno al vulcano quando viene rilasciato.	Una scatola di ferro con apertura, un piccolo cerchio di ferro con apertura, un matraccio con tappo, acqua in una piccola brocca, rete protettiva, fiammiferi, gas o altro materiale infiammabile.	Prendi un piccolo cerchio di ferro e fallo passare attraverso l'apertura della scatola. Riscalda bene il cerchio e cerca di farlo passare attraverso l'apertura. Asciuga l'esterno del matraccio e riempilo per metà con acqua. Chiudi delicatamente con il tappo e posizionalo sul fuoco. Proteggi tutto posizionando la rete sul fornello.	Tutta la materia, incluso il gas, si espande quando viene riscaldata.
(u) Calore ed evaporazione	Parte del liquido rilasciato dal vulcano, a contatto con l'aria, si trasforma rapidamente in gas.	Acqua in una piccola brocca, una piastra di ferro, fiammiferi, un gas o altro materiale infiammabile.	Metti la piastra di ferro sul fornello e falla diventare incandescente. Versare qualche goccia d'acqua su di essa.	Tutta la materia, una volta riscaldata, passa da solido a liquido a gas. Più forte è il calore, più veloce è il cambiamento.

20.3 Le grandi storie: la storia cosmica della vita

Questa è la seconda favola cosmica. Usiamo questa storia per motivare i bambini a intraprendere uno studio della storia della vita. La storia vuole catturare l'immaginazione dei bambini. Non è una recitazione di fatti. La sequenza temporale della vita si dovrebbe svolgere gradualmente dall'inizio del racconto della storia, rivelando nel tempo le nuove informazioni.

Ti ricordi la storia della terra? Oggi ti racconterò la storia della vita: degli animali, delle piante e degli esseri umani.

Era Archeozoica

Quando la Terra fu creata, era bellissima. Un giorno qualcosa non andò bene. Piovve molto; acqua e gas stavano lavando le rocce, riempiendo il mare di sale. Ci furono molte tempeste e le onde si schiantarono contro le rocce, rompendole. Il mare era pieno di pietre e la terra stava scomparendo. L'ordine che c'era all'inizio sembrava crollare. Cosa stava causando tutto questo? L'acqua diceva di obbedire solo alle leggi che le erano state date. "Se divento calda, sparisco, se ho freddo cado e se trovo un buco devo caderci dentro e prendere la sua forma. È colpa dell'aria". L'aria diceva che le era stato dato il compito di coprire la terra con tanti strati di coperte. "La testa e i piedi della Terra sono sempre congelati ma la sua pancia è calda. Devo sempre tirare le coperte su di lei (circolazione di aria e venti). È l'acqua che cavalca la mia schiena. Va bene finché la schiena è piatta, ma quando ci sono montagne devo far cadere l'acqua. Penso che sia colpa delle rocce. La terra è piena di rughe e dossi che non si muovono di un pollice per lasciar passare l'acqua. Quando le rocce sono molto calde io devo andare verso l'alto e quando sono fredde mi devo contrarre". Le rocce dicevano che non facevano altro che sedersi intorno. Dovevano raccogliere il calore del sole. Le rocce hanno accusato il sole. Tutti stavano facendo quello che dovevano fare, l'ordine ancora era minacciato. Qualcosa doveva essere fatto!

Era Proterozoica

Così fu creato qualcos'altro. Una piccola goccia di ciò che sembrava essere acqua, una sostanza gelatinosa. Così piccola che non si poteva nemmeno vederla. A questa piccola goccia la Grande Forza diede un lavoro speciale: "Ti do qualcosa che nessun altro ha. Per esistere mangerai e crescerai e avrai il potere di far diventare gli altri come te stessa ". Così la vita venne sotto forma di piccole creature, che sembravano gocce di gelatina e obbedivano ai comandi "Mangia, cresci e crea altri come te". Erano come minuscole piccole macchine per pulire il mare perché si nutrivano di sale e usavano il sale per costruire i loro corpi e alcuni costruivano persino conchiglie. Quando morirono il guscio cadde sul fondo del mare. Il sale era ancora intrappolato nel guscio. Si crearono nuovi strati di fango sul fondo del mare, divennero duri come roccia. Questi strati erano come le pagine di un libro,

pagine di roccia del libro della terra, alcune pagine sono rimaste per dirci cosa è successo molto tempo fa. Quando guardiamo negli strati di roccia possiamo trovare tracce degli animali che vivevano allora.

Queste piccole macchine che stavano pulendo il mare erano fatte di una sola cellula. Essa doveva fare tutto il lavoro. Col passare del tempo alcuni di loro hanno detto: "Perché non ci mettiamo insieme? In questo modo, potremmo fare meglio." Così furono create creature più grandi. Crescendo hanno creato altri come loro. Più tardi alcuni di loro pensarono: "Perché tutti noi dovremmo fare lo stesso lavoro? Dividiamo il lavoro e specializziamoci. "Alcune cellule si misero insieme e si occuparono dell'alimentazione, altre si presero cura della respirazione, ecc. In questo modo si sono state sviluppate creature con organi.

Era Palaeozoica

(Mostra alcuni animali dell'Era Paleozoica) Creature composte da una sola cellula. creature con due ciglia vibratili per spostarsi. Creature che si sono unite tra loro: le spugne. Creature che agitano le braccia per raccogliere il cibo, si chiamano anemoni di mare. I trilobiti (che assorbivano il sale) in gran numero, ovungue e avevano una grande varietà di forme e dimensioni. Adesso i trilobiti non esistono più. Col passare del tempo apparvero molti animali. Stavano succedendo tutti i tipi di esperimenti. Sembravano alberi ma erano animali. Si costruivano dei piccoli anelli di sale, un anello sopra l'altro. Avevano queste braccia piumate, che agitavano per raccogliere il cibo. Alcune erano così colorate che vennero chiamate gigli di mare, ma anch'esse non sono piante ma animali. Alcune creature si procuravano il loro cibo attraverso la luce del sole e attraverso l'acqua (le alghe). Molte creature andarono alla deriva fino a quando un giorno si chiesero come sarebbe andata sulla terra. L'aria era piena di gas che potevano usare per il cibo con l'aiuto della luce del sole. La terra gli piacque e sono rimaste lì. La vita stava già effettivamente provando la terra per la prima volta con le piante. Allo stesso tempo apparve un nuovo tipo di vita. Questo animale aveva una specie di verga all'interno del corpo, si trattava quindi di animali con le ossa. Questo animale era il primo pesce, molto diverso dai pesci che conosciamo adesso. Si sdraiavano nel fango, quasi sepolti, aspettando che il cibo gli passasse davanti. Non avevano mascelle. La terra cominciò a crescere. Parti del mare furono separate da parti di terra. Dove non c'era pioggia, il mare si prosciugò. Alcuni pesci rimasti intrappolati svilupparono un sacco umido all'interno del loro corpo per respirare fuori dall'acqua. Quel sistema ha funzionato e fu inventata la respirazione esterna. Con questa nuova invenzione arrivarono sulla terra quegli animali che vivevano in parte nell'acqua e in parte fuori dall'acqua. Li abbiamo chiamati anfibi. Nel tempo essi hanno modificato le loro pinne in gambe, come la salamandra e la rana. Con questi animali è arrivata la prima voce sulla terra, il primo suono animale. Gli anfibi si sono divertiti molto a terra. Adesso c'erano molti insetti e piante sulla terra. Così gli anfibi crebbero e crebbero. Avevano solo un problema. Dovevano stare vicino all'acqua a causa della pelle e delle uova. Così si costruirono una pelle speciale che non si asciugasse sotto il sole e un guscio per le uova. Il guscio conteneva del liquido all'interno, come un piccolo oceano. Adesso gli animali potevano camminare ovunque volessero. Questi animali erano i rettili.

Era Mesozoica

I rettili potevano mangiare le piante e gli anfibi. I rettili ebbero un grande momento e crebbero fino a raggiungere dimensioni enormi. Il Diplodocus poteva raggiungere 26 metri di lunghezza, la maggior parte di essa era data dalla sua coda. Esso aveva sviluppato una sorta di secondo cervello nella sua coda, laddove la coda entrava nel corpo. Un altro dinosauro, il Tyrannosaurus Rex, era alto come un edificio a due piani, aveva una testa enorme con grandi denti. Se questi due rettili si fossero incontrati, la Terra avrebbe tremato. I rettili erano i signori, governavano la Terra. Ma allo stesso tempo esistevano anche alcuni animali molto piccoli che avevano paura dei rettili. Essi vivevano in luoghi freddi e non avevano bisogno di tanto cibo perché erano piccoli. Questi piccoli animali rubavano le uova dei rettili e le mangiavano, perché i rettili non si prendevano cura delle loro uova. I piccoli animali si sono così sviluppati dopo un po' di tempo, ottenendo capelli, piume, pelliccia e sangue caldo. Erano uccelli e mammiferi e sapevano cosa era successo alle uova abbandonate. Per questo motivo portavano le loro uova dentro corpo. Gli uccelli non potevano farlo per molto tempo perché ciò rendeva difficile volare. Così gli uccelli costruirono dei nidi dove tenere calde sia le uova che i neonati che nutrivano. I mammiferi tenevano le uova dentro il proprio corpo finché il bambino non era pronto per uscire. Sia gli uccelli che i mammiferi rimanevano con i loro piccoli e li proteggevano finché non erano in grado di badare a se stessi.

Era Cenozoica

Per qualche ragione la Terra divenne molto fredda. I rettili senza pelliccia o peli si estinsero. I mammiferi ebbero così la possibilità di andare ovunque, e crescere. Grandi ippopotami, maialini, mammut lanosi! Anche i mammiferi si sono divertiti molto. Nel tempo il clima diventava sempre più freddo, e vaste parti della terra si ricoprirono di ghiaccio. Gli animali si spostarono per evitare il ghiaccio, andando in posti nuovi e diffondendosi. Alla fine nessuno dei giganti mammiferi sopravvisse. In quel momento le piante iniziarono a produrre semi, frutta e fiori. La terra sviluppò alcuni colori meravigliosi.

Era Neozoica

Alla fine del periodo apparve un nuovo essere. Questo essere non aveva molti peli, né denti affilati o artigli, ma aveva un cervello molto più grande con la facoltà di pensare e immaginare, e anche un enorme potere d'amore. Come gli altri mammiferi, questi esseri si prendevano cura dei loro figli, ma il loro amore poteva diffondersi ad altri esseri, ad altri bambini e anche a persone che non avevano mai incontrato prima. Questo nuovo essere era uomo. Non avrebbe potuto apparire prima. Ora tutto era pronto per l'uomo. La Terra disse: "Ho steso un folto tappeto d'erba per camminare su qualcosa di morbido. Ho messo

dei fiori nei miei capelli e mi sono coperto di gioielli. I miei armadi sono pieni di latte, miele, carne e verdure. Giù in cantina troverai carbone e ferro. Ora che tutto è pronto, è tempo che tu venga. "

20.4 Le Grandi Storie: Sequenza

- ➤ La Storia dell'Universo
- ➤ La Storia dell'Inizio della Vita (Evoluzione)
- La Storia dell'Inizio degli Esseri Umani
- ➤ La Storia delle Età dell'Uomo
- > La Storia delle Prime Civiltà
- La Storia della Lingua / La Storia della Scrittura
- ➤ La Storia dei Numeri

Abbiamo incluso esempi per le prime due storie. Le altre storie possono essere create dall'insegnante, molte versioni sono disponibili online.

Punti da notare:

La Storia dell'Inizio degli Esseri Umani è usata per evidenziare i doni speciali degli umani:

- Una mente umana per immaginare
- Una mano umana per lavorare
- Un cuore umano per amare

La Storia delle Età dell'Uomo e la Storia delle Prime Civiltà sono la continuazione naturale di guesta seguenza storica.

20.5 Uso delle Linee temporali

C'è una grande quantità di informazioni che può essere insegnata usando le linee temporali. Una linea temporale può coprire qualsiasi periodo di tempo, dandone una panoramica a colpo d'occhio. Le linee temporali possono essere molto semplici o dettagliate, a seconda del livello dei bambini.

Le linee temporali presentate nel curriculum Montessori corrispondono direttamente alle Grandi Storie. Costruite una sull'altra, mostrano lo sviluppo lineare della storia dell'universo e della storia della vita, procedendo con la storia degli esseri umani fino ai tempi moderni.

Queste linee temporali aiutano a porre in una certa prospettiva tutte le informazioni, e aiutano il bambino ad apprezzare tutto ciò che è venuto prima e ciò che ci ha portato fino a dove siamo oggi.

L'uso delle linee temporali in classe è molto specifico – infatti non sono pensate per "nutrire" i bambini, piuttosto servono per dare loro l'impressione del passare del tempo e lo sviluppo di un certo aspetto della storia, mentre allo stesso tempo accendono un certo interesse che porta a ulteriori indagini e ricerche.

I bambini possono anche lavorare insieme per creare le proprie linee temporali all'interno di un progetto a tema su cui potrebbero lavorare, o forse anche per una cronologia della loro vita o della loro famiglia. La costruzione della propria linea temporale si riferisce anche alla matematica, per calcolare l'intervallo di tempo e la scala di misurazione.

Presentiamo le linee temporali nella seguente sequenza:

- 1. Linea temporale delle Ere una lunga linea temporale che mostra lo sviluppo geologico, diviso in Ere
- 2. Linea temporale dei Periodi Questa linea temporale si basa sulla cronologia delle Ere e divide ogni Era in periodi geologici.
- 3. Linea temporale del primo uomo Riferendosi all'ultima Era o periodo delle linee temporali precedenti, questo mostra lo sviluppo di esseri umani dall'Australopithecus al Cro-Magnon.
- 4. Linea temporale delle Età dell'Uomo Usando la linea temporale del Primo Uomo come punto di partenza, questa linea mostra l'età dell'uomo; dall'età della pietra alla civiltà (2000 anni fa oggi).
- 5. Linea temporale delle civiltà antiche Questa cronologia inizia alla fine della linea delle Età dell'Uomo, mostra le prime civiltà fino alla civiltà romana.
- 6. Linea temporale a.C/ Anno Domini A questo punto, i bambini utilizzano le linee con l'anno 0 chiaramente indicato. Presentiamo quindi una linea temporale che sarà divisa in a.C / Anno Domini. Oppure prima dell'Era attuale.

7. Linea temporale delle opere d'arte e musica - La storia dell'arte e la storia della musica possono essere presentate secondo le loro linee temporali, mostrando i diversi periodi o le scuole nel tempo, i tempi della vita di artisti e compositori. 8. Storia moderna - Queste linee temporali possono essere create per mostrare la storia moderna di un paese, un continente, invenzioni, personaggi famosi e così via.

20.6 La danza dei pianeti

MATERIALI:

- Grandi schede con i pianeti possono essere appese con lo spago al collo dei bambini o attaccate come corone in testa.
- Lacci o corde, di lunghezza specifica in rapporto alle distanze. Ad esempio, 0,25 cm per milione di chilometri.

Distanza dal Sole:

Mercurio - 58 milioni di km

Venere - 108 milioni di km

Terra - 150 milioni di km

Marte - 228 milioni di km

Giove - 778 milioni di km

Saturno - 1427 milioni di km

Urano - 2871 milioni di km

Nettuno - 4497 milioni di km

Un adulto o lo studente più anziano interpreta la parte del sole. Darai a 8 bambini un pianeta da indossare e una lunghezza corrispondente di laccio o corda. Tu sei il sole, inizi presentandoti. Continuerai quindi a introdurre ogni pianeta in ordine. Mentre introduci un pianeta, lo studente che indossa il pianeta darà un'estremità della corda al sole e poi camminerà finché la corda non sarà tesa. Il pianeta deve quindi iniziare a ruotare sul proprio asse nella direzione e velocità corretta, e orbitare attorno al sole alla velocità corretta. Questa "danza" diventa più impegnativa man mano che si aggiungono tutti gli altri pianeti!

NOTE (con un ringraziamento a Claus Dieter-Kaul):

IL SOLE

Sono il centro di un sistema planetario che è stato chiamato "sistema solare" in mio onore. Non sono l'unica stella, che voi sappiate. Faccio parte di un gruppo di miliardi di stelle che porta il nome di Via Lattea. Sono una sfera piena di gas, principalmente idrogeno ed elio. Ho un diametro di 1,4 milioni di km. Il mio interno può contenere oltre un milione di pianeti grandi come la terra. Sono molto importante per voi umani. Fornisco voi e gli altri pianeti di calore e luce. Nel mio nucleo, si svolgono processi di sintesi termonucleare. Di conseguenza, perdo 4 milioni di tonnellate di peso ogni secondo, perché rilascio una grande quantità di energia. Sulla mia superficie c'è sempre il fuoco e la mia temperatura è di circa 1 milione°C.

MERCURIO

I Romani ti hanno chiamato come il dio dei mercanti e dei viaggiatori. Sei il mio vicino più prossimo a solo circa 58 milioni di km da me. Non hai lune. Sei 20 volte più piccolo della Terra. Giri in senso antiorario e il tuo Giorno dura 58 giorni terrestri, più di mezzo anno. Il tuo viaggio intorno a me richiede solo 88 giorni terrestri. Pertanto, vieni anche chiamato l'agile messaggero degli dei. La tua superficie è disseminata di molti crateri che ti sono stati lasciati dalle meteoriti, essa è simile alla luna della Terra. Non hai quasi atmosfera perché sei troppo debole e troppo piccolo per formare una bolla intorno a te. Durante il giorno puoi arrivare fino a +450°C. Di la notte la tua temperatura scende a -170°C.



VENERE

Il tuo nome deriva dalla dea romana dell'amore. Sei a circa 108 milioni di km da me. Non hai lune. Non sei molto più piccola della Terra. Giri sul tuo asse in senso orario. Il tuo viaggio intorno a me dura circa 225 giorni terrestri. L'intero tuo giorno dura circa 243 giorni terrestri. Le tue nuvole contengono acido solforico. La temperatura della tua superficie raggiunge i +480°C e la pressione dell'aria è circa 90 volte maggiore di quella sulla Terra. Sulla tua superficie ci sono flussi di lava calda. Ecco perché sei anche chiamato un pianeta di fuoco o una serra globale. Ti vediamo facilmente nel cielo notturno e spesso ti confondiamo con le altre stelle. Devi il tuo aspetto unico all'atmosfera densa e opaca che riflette i miei raggi.



TERRA

Tu sei il pianeta in cui vivono gli umani. Sei a circa 150 milioni di km da me. Giri sul tuo asse in senso antiorario. L'intero tuo giorno è di 24 ore. Il tuo viaggio intorno a me dura 365 giorni. Tu sei l'unico pianeta nel mio sistema che ha grandi risorse idriche. L'acqua copre il 71% della tua superficie e forma ampi laghi e oceani, motivo per cui sei anche chiamato "il pianeta celeste". Circa 3,5 miliardi di anni fa, la vita si è sviluppata nei laghi e negli oceani. Circa 400 milioni di anni fa, le prime piante si sono sviluppate sulla tua superficie e 50 milioni di anni dopo, esistevano già le prime specie animali. Hai una luna. La sua superficie asciutta e rocciosa copre innumerevoli crateri. La luna è l'unico corpo celeste che le persone hanno visitato finora, nel 1969.



MARTE

Gli antichi romani ti hanno chiamato come il dio della guerra. Sei a circa 228 milioni di km da me. Hai 2 lune. Sei quasi 6 volte più piccolo della Terra. Giri sul tuo asse in senso antiorario. Il tuo giorno è di 40 minuti più lungo di un Giorno della Terra. Il tuo viaggio intorno a me richiede 1,88 anni terrestri. Molto tempo fa, eri molto simile alla Terra. Avevi un'atmosfera densa e un clima mite e umido. Dopo che la maggior parte dei gas nel tuo ambiente è evaporata nello spazio, sei diventato freddo e asciutto. La temperatura media della superficie è di -63°C. Solo nei periodi del più grande "calore di Marte", la temperatura raggiunge circa 0°C all'equatore. Hai il più grande vulcano del sistema solare, così come un'enorme spaccatura non lontano dall'equatore, profonda diversi chilometri e più lunga del più grande canyon sulla Terra. La polvere nella tua atmosfera crea un cielo dorato.



GIOVE

Hai lo stesso nome del dio romano della luce, che regnava su tutti gli altri dei e sui fenomeni celesti. Sei a circa 778 milioni di km da me. Hai 16 lune. Tu sei il più grande pianeta del sistema solare. Potresti inserire 1321 Terre dentro di te. Giri sul tuo asse in senso antiorario, così velocemente che l'intero tuo giorno dura meno di 10 ore. Il tuo viaggio intorno a me dura circa 12 anni. Nella tua atmosfera soffiano forti venti da ovest a est. Nel tuo emisfero sud hai un'area che viene chiamata "La grande macchia rossa". La tua superficie non è dura. Al tuo interno c'è un nucleo di ferro che sembra essere idrogeno metallico, circondato da idrogeno liquido; esso è coperto da uno spesso strato di gas di idrogeno ed elio. Le strisce luminose sulla tua superficie sono i luoghi in cui scorrono i gas riscaldati. La temperatura delle tue nuvole è di circa -130°C.



SATURNO

Il tuo nome deriva dai romani, dio dei contadini e dell'agricoltura. Sei a circa 1427 milioni di km da me. Hai 18 lune. Potresti inserire 764 Terre dentro di te. Giri sul tuo asse in senso antiorario. L'intero tuo giorno è di sole 10 ore terrestri. Il tuo viaggio intorno a me dura circa 30 anni terrestri. Sei circondato da un "alone", un raggio di luce causato dalla rifrazione dei miei raggi, costituito da cristalli di ammoniaca congelati. I tuoi anelli sono più visibili dalla Terra di quelli di Giove e contengono polvere, rocce e pezzi di ghiaccio di varie dimensioni, che possono riflettere molto bene la luce.



URANO

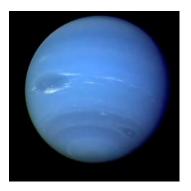
Sei chiamato come il dio del paradiso nella mitologia greca - marito della dea Terra/Gaya. Sei a circa 2871 milioni di chilometri da me. Hai 20 lune. Sei 63 volte più grande della Terra. Giri in senso orario sul tuo asse (proprio come Venere). Il tuo viaggio intorno a me richiede 84 anni terrestri. La tua atmosfera è composta da idrogeno, elio e metano, che creano il tuo bel colore blu-verde. La temperatura della tua atmosfera è circa -214°C.

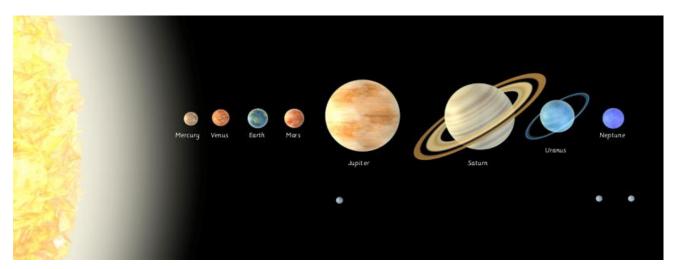


NETTUNO

Il tuo nome deriva dal dio romano dei mari e degli oceani. Sei a circa 4497 milioni di km da me. Hai 18 lune. Sei circa 58 volte più grande della Terra e somigli ad Urano.

Giri sul tuo asse in senso antiorario in 19 ore terrestri. Il tuo viaggio intorno a me richiede circa 165 anni terrestri. Sei circondato da un sistema di anelli, e la tua superficie è ricoperta da strisce adorne di nuvole sottili e bianche. Il tuo clima è particolarmente freddo, la temperatura media è di circa -200°C e il vento può raggiungere una velocità fino a 2000 km all'ora.





20.7 Costruiamo un albero: una storia (Le Parti di un albero)

Questa storia è un gioco delle parti interne ed esterne dell'albero. Gli studenti potrebbero aver già studiato le parti di un albero attraverso altri materiali e puzzle di carte

L'insegnante racconta la storia dando indicazioni al gruppo (in corsivo).

Due persone stanno di schiena in mezzo alla stanza. (sono il durame)

"Sei il durame, la parte centrale dell'albero: sei il potere dell'albero. Il compito del durame è di mantenere il tronco e i rami in posizione verticale in modo che le foglie abbiano abbastanza luce solare. Il durame è molto antico - è già morto, ma comunque è molto importante. Quando era ancora vivo, una moltitudine di piccoli canali trasportava l'acqua dalle radici alle foglie. Questi esistono ancora ma sono intasati di resina.

TOCCARE LE RADICI

4-5 bambini si siedono per terra e si appoggiano contro il durame.

Voi siete le radici molto lunghe - le radici fittizie. Scavate in profondità nella terra fino a 10 metri di profondità!

Voi succhiate l'acqua dal terreno e ancorate l'albero alla terra.

Evitate che l'albero cada durante una violenta tempesta.

Circa 5 persone con i capelli lunghi si sdraiano sulla schiena - con i piedi verso il durame - e allargano i capelli il più possibile a terra.

RADICI LATERALI

Voi siete le radici laterali. Ci sono centinaia e migliaia di voi. Crescete dal fittone in tutte le direzioni - come i rami - ma nella terra. Alla fine, ci sono piccole radici. Quando sentite l'acqua vicino a voi, le vostre cellule cresceranno in quella direzione per assorbirla. La punta della radice ha cellule dure come un casco.

XILEMA

6 persone o più circondano il durame - con i loro volti rivolti verso il durame - e si toccano le mani l'un l'altro –

Voi siete la parte dell'albero chiamata Xilema. Pompate l'acqua dalle radici ai rami più alti. Siete la pompa più efficace al mondo - ma senza parti mobili. Siete in grado di pompare centinaia di litri d'acqua al giorno a una velocità di 150 km / h.

Dopo che le radici hanno assorbito l'acqua dalla terra, è compito vostro trasportarla fino ai rami e alle foglie. Quando dico: trasportare l'acqua! Fai un rumore come "Weeeeee!" E alzate le braccia verso l'alto.

FLOEMA (o Libro, complesso di tessuti che trasportano sostanze elaborate) / CAMBIUM Nell'interno dell'albero c'è il Cambium. La parte dell'albero che sta crescendo e che ogni anno aggiunge un nuovo strato di xilema e floema.

In questa parte dell'albero, il cibo prodotto nelle foglie verrà trasportato in tutte le altre parti dell'albero. Quando dico "fai il cibo!" alzi le braccia e fletti entrambe le mani (come le lamine inferiori delle foglie) per assorbire energia dal sole e produrre il cibo. E quando dico "Trasporta il cibo giù!" Allora ti accovacci e fai un suono come: "Yeeeuuuhhhh!" Il resto del gruppo, che non è ancora integrato nell'albero, gira in cerchio attorno all'albero, volto verso il muro, senza toccare l'albero.

CORTECCIA

Voi siete la corteccia! Dovete proteggere l'albero da fuoco, insetti, fluttuazioni estreme della temperatura e da ragazzi e ragazze con coltelli in tasca. Dovete avere la posizione di un pugile e puntare i gomiti fuori. Ora l'albero inizia a funzionare e l'adulto fa la parte dei coleotteri della corteccia.

[Dopo alcuni alti e bassi e l'intensa esperienza di creare un albero, c'è un applauso.]

20.8 Fotosintesi

(a) Fotosintesi

(b) La storia della Fotosintesi

MATERIALI:

- Grafico della Fotosintesi e set di carte
- Elfi degli alberi, topolini d'acqua, pezzetti di feltro (feltrini).
- Cartellone/tappeto che raffigura il grande albero

PRESENTAZIONE

(a) Fotosintesi

Presenta la carta che mostra i cicli della fotosintesi. Spiega gli elementi coinvolti e gli scambi che si verificano nel ciclo. I bambini possono fare riferimento alle schede di definizione per ulteriori spiegazioni.

(b) La Storia – Elfi degli alberi, topi d'acqua e pezzetti di carbonio.

Questa storia è una favola che mostra una versione più dettagliata della fotosintesi. Vorrei raccontarvi una piccola storia sugli elfi degli alberi, i topolini d'acqua e i pezzetti di carbonio. Devi sapere che in un albero vivono molte altre creature oltre a uccelli, pulci e bombi. Questi sono gli elfi degli alberi. Sono così piccoli che non possiamo vederli. Vivono in ogni singola foglia dell'albero. In estate, quando fa caldo, a volte puoi sentirli gemere. Quando l'albero ha sete e fame, si lamentano ad alta voce.

(Mostra il grafico 1)

Se ti siedi sotto un albero in estate e sei molto tranquillo, potresti semplicemente sentirli. Ci sono alcune altre creature che non possiamo vedere. Ad esempio il topo d'acqua. I topolini d'acqua vivono alle radici dell'albero, nella terra dove c'è sempre fresco e abbastanza acqua. Se potessimo vederli, li troveremmo in ogni goccia d'acqua.

(Mostra la carta 2)

Gli elfi degli alberi chiamano ad alta voce i topolini d'acqua, perché sono molto assetati e affamati, e sudano moltissimo. "Ciao topi d'acqua, fa tanto caldo, e il nostro albero è molto affamato, le sue foglie sono già molto molli. Potete portarci un po' d'acqua? " I topolini d'acqua si fanno strada e portano un po' d'acqua agli elfi assetati.

(Mostra la carta 3)

I piccoli elfi verdi possono cucinare un pasto fuori, insomma, qualcosa del genere comunque. Gli elfi vogliono iniziare a fare il cibo, ma hanno ancora bisogno di qualcosa di importante! I pezzetti di carbonio/ feltrini!

(Mostra la carta 4)

Sfortunatamente, non possiamo vedere nemmeno questi perché sono trasparenti come l'aria.

Gli elfi attirano i pezzetti di carbonio con il loro bel canto. Attraverso minuscole aperture sul lato inferiore delle foglie, essi entrano e si dirigono verso i piccoli elfi.

Il carbonio ama unirsi ai topolini d'acqua e agli elfi degli alberi.

C'è molta attività in corso sulle cime degli alberi, come una grande festa. Gli elfi si mettono subito al lavoro. Possiamo immaginarlo così: mettono tutto in una pentola gigante che agitano vigorosamente.

(Mostra la carta 5)

In primo luogo, il carbonio si separa. Il risultato è carbonio e ossigeno, nero uno, rosso l'altro. L'ossigeno rosso non è contento perché si sente molto solo.

(Mostra la carta 6)

L'ossigeno rosso si allunga e le sue mani libere cercano di afferrare le mani di un altro ossigeno rosso. Ogni volta che i due si uniscono e si tengono per mano, volano via insieme. È così che creiamo costantemente nuovo ossigeno, che noi umani dobbiamo respirare.

(Mostra la carta 7)

I carboni neri non vogliono rimanere soli, quindi formano una lunga catena. Ogni carbonio stringe la mano ad un altro carbonio. Potresti pensare che i carboni siano ora soddisfatti, invece no. Essi sono avidi e hanno quattro mani, quindi tutti ne hanno due libere. Fortunatamente, ci sono ancora i topolini d'acqua, che gli elfi hanno separato per l'agitazione. Dai prati d'acqua, "la marcita" (prati che vengono allagati periodicamente) si creano l'ossigeno rosso e l'idrogeno bianco. Il piccolissimo idrogeno dà la mano al carbonio. Ah, c'è rimasto dell'ossigeno! Si unisce al carbonio dandogli una mano. Ma fa ancora un po' freddo e quindi chiama un piccolo idrogeno e gli dà la mano libera. A poco a poco, si forma una catena.

(Mostra la carta 8)

In cima c'è ancora un idrogeno bianco e alla fine, cosa succede lì? L'ultimo ossigeno semplicemente dà al carbonio entrambe le mani e quindi tutti sono felici e contenti e nessuno resterà da solo.

(Mostra la carta 9)

Quello che vedi ora è la zuppa degli elfi degli alberi che hanno cucinato in modo che l'albero possa soddisfare la loro fame. Gli scienziati chiamano questa zuppa glucosio. Tu sai che si chiama anche destrosio.

Quello che ti ho descritto ora si chiama reazione chimica.

Dopo una giornata così intensa, i piccoli elfi degli alberi sono completamente esausti e hanno bisogno di riposare.

Nella scienza questi elfi degli alberi sono chiamati clorofilla. Gli elfi non hanno consumato la zuppa l'hanno soltanto preparata. Ancora una volta gli scienziati hanno dato un nome alla zuppa preparata dagli elfi: "catalizzatori", si tratta di sostanze che sono necessarie per una reazione, ma non cambiano se stesse.

Così ogni giorno viene creato nuovo ossigeno, di cui abbiamo così tanto bisogno per respirare.

Comunque senza il sole e senza l'acqua non è possibile cucinare una zuppa per gli alberi e le piante.



Chart 1





Chart 3



Chart 4



Chart 5



Chart 6



Chart 7



Chart 8



Chart 9

20.9 Classificazione in biologia

- (a) Grafico dei Domini/Regni
- (b) Classificazione del Regno Animale
- (c) Grafico del Regno animale
- (d) Divisione dei Cordati
- (e) Sotto divisione dei Vertebrati
- (f) Grafico della Divisione dei Cordati
- (g) Regno Vegetale introduzione alla classificazione
- (h) Grafico del Regno Vegetale
- (i) Regno Vegetale
- (j) Piante divisioni, sotto-divisioni, classi, sotto-classi

MATERIALI:

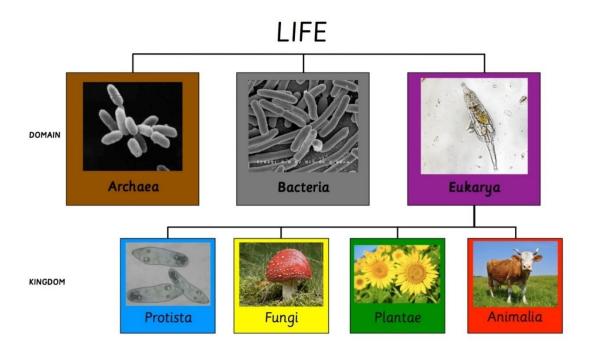
- Grafico Domini / Regni
- Presentazione lineare per il Regno Animale.
- Grande grafico che mostra l'intera gerarchia del Regno Animale rappresentata da immagini insieme a un cartellone vuoto e immagini sciolte da posizionare su questo.
- Presentazione lineare per la Divisione dei Cordati e sotto Divisione dei Vertebrati
- > Grande grafico che mostra l'intera gerarchia della Divisione dei Cordati rappresentato da immagini insieme a una tabella vuota e immagini sciolte da posizionare sulla tabella.
- Identificazione del grafico degli animali
- Presentazione lineare del Regno Vegetale
- Grande grafico del Regno Vegetale e immagini corrispondenti
- Identificazione del grafico delle piante
- Pacchetti di carte per:
 - i. Regno Vegetale
 - ii. Divisioni
 - iii. Sotto-Divisions
 - iv. Classi dei monocotiledoni and dicotiledoni

PRESENTAZIONE:

(a) Grafico dei Domini/ Regni

Dare ai bambini (un gruppo di tre o quattro è l'ideale per questo tipo di presentazione) un breve resoconto della storia della classificazione. Vedere le note. Presentare il grafico

dei domini/regni. Spiegare ai bambini perché gli scienziati hanno deciso di classificare la vita secondo questi gruppi. Vedere le note. Discutere le caratteristiche di ciascuno. Trovare le foto nei libri o sul computer per mostrare esempi di ciascun regno. Incoraggiare i bambini a preparare diagrammi dei domini e dei regni



(b) Classificazione del Regno Animale

Riferirsi alla tabella Domini / Regni se il bambino ha fatto questo. Mostrare come disporre le carte della presentazione lineare del Regno degli animali, controllando i numeri per ottenere la sequenza giusta. Dare i nomi e discutere le caratteristiche di ciascuna divisione. Chiedere ai bambini se ricordano i nomi di ciascun animale. È anche possibile leggerli. Quindi lasciare continuare ad abbinare e posizionare le etichette dei nomi. Possono discutere e confrontarsi. Più tardi possono leggere le definizioni e creare i propri libri o fregi. Ciò dovrebbe portare alla ricerca di esempi di vita reale per ogni divisione. Estendere il lavoro con domande, progetti e altre attività.

(c) Grafico del Regno Animale

Presenta il grande grafico del Regno Animale. Parla delle immagini nelle divisioni. Mostra classi e famiglie e spiega che si tratta di sottogruppi della riga precedente. Presenta la tabella vuota e mostra come fare l'esercizio di corrispondenza posizionando le immagini. Quando il bambino ha preso confidenza col il grafico, chiedigli di posizionare le immagini sulla carta bianca e poi di controllare con la tabella di controllo. Estendi con questionari, progetti e altre attività.

(d) Divisione dei Cordati (Cordati: organismi deuterostomi a simmetria bilaterale)

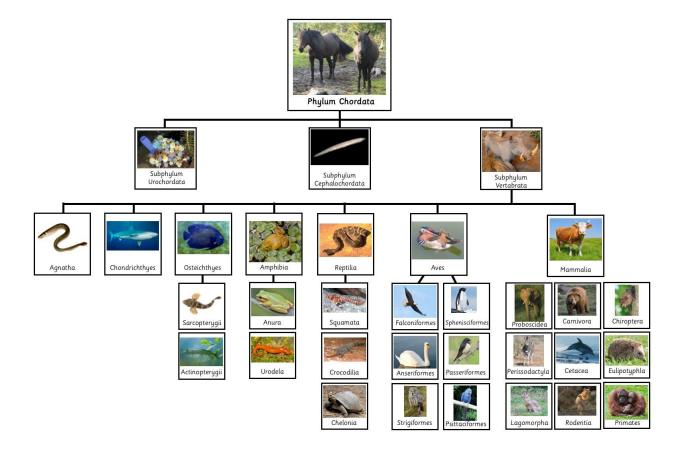
Spiega che ora studierai in dettaglio una Divisione. Presenta la Divisione dei Cordati come hai fatto per il Regno Animale. Spiega come in alcuni animali la corda (cartilaginea o ossea) collega le estremità nervose e il cervello. Fai un paragone con gli umani e gli animali conosciuti dai bambini.

(e) Sotto-Divisione dei Vertebrati

Spiega che studierai ora la sotto-divisione in dettaglio. Presenta un sottotipo vertebrato come hai fatto per il Regno Animale. Spiega le corde dorsali di certi animali. Permetti ai bambini di scoprire quali animali hanno una colonna vertebrale.

(f) Grande grafico della divisione dei Cordati

Presenta il grande grafico (questo include Phylum Chordata e sub-Phylum Vertebrata). Parla delle immagini. Mostra le famiglie e gli ordini spiegando che si tratta di sottogruppi della riga in alto. Poi presenta una tabella vuota e mostra come eseguire l'esercizio di corrispondenza posizionando le immagini. Quando i bambini avranno ben chiara la spiegazione chiedi loro di posizionare le immagini sulla carta bianca e poi di controllare con la relativa tabella di controllo. Estendi il lavoro con questionari, progetti e altre attività.

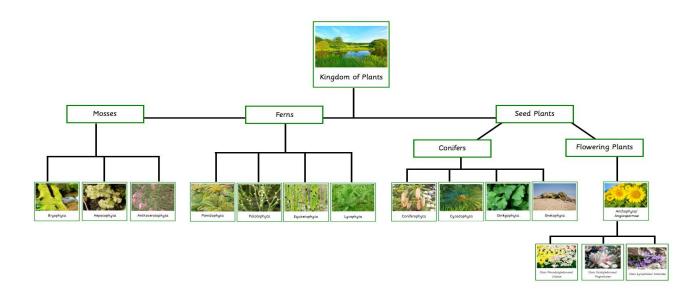


(g) Regno vegetale introduzione alla classificazione

Si riferiscono alla tabella dei domini / regni se il bambino ha fatto questo. Mostra come disporre le carte del regno delle piante, controllando i numeri per ottenere la sequenza giusta. Dai i nomi e discuti le caratteristiche di ogni divisione. Chiedi ai bambini se ricordano i nomi di ciascuno. Possono leggerli. Quindi lascialo continuare ad abbinare e posizionare le etichette dei nomi. Più tardi possono leggere le definizioni e creare i propri libri o fregi. Sviluppa domande, giochi e attività per incoraggiare discussioni e confronti. Questo dovrebbe portare alla ricerca di esempi di vita reale per ogni divisione.

(h) Grande grafico del Regno Vegetale

Presenta il grande grafico con le immagini. Spiega ai bambini la disposizione delle immagini. Prendi la tabella vuota e posizionala a terra. Metti le immagini sulla tabella. Posiziona le immagini sulla carta bianca, discutendole e nominando le categorie.



(i) Regno Vegetale

Esamina il Regno Vegetale. Presentalo utilizzando il grafico e la presentazione lineare. Permetti ai bambini di analizzare con attenzione. Confronta le fotografie con le piante vere. Stabilisci le attività, le domande, i giochi e i progetti, che possano aiutare i bambini a imparare di più usando il grafico.

(i) Piante – divisioni, sottodivisioni, classi, sottoclassi, sequence.

Presenta il primo gruppo di piante del Regno Vegetale e collegalo al grafico. Di' al bambino di trovare il prossimo gruppo sul grafico in una delle serie che seguono. Aiutalo a trovarlo se ne avesse bisogno. Il bambino lavora attraverso delle serie in sequenza. Continua a lavorare con le divisioni secondarie nello stesso modo. Il bambino dovrebbe essere in grado di lavorare da solo con questo materiale, ma potrebbe aver bisogno di inventiva e guida durante le diverse fasi.

PUNTI DA NOTARE NELL'APPLICAZIONE:

- Questi esercizi sono variazioni sullo stesso tema
- Amplia questi esercizi con questionari, progetti e alter attività
- Le caratteristiche di ogni Divisione e Sottodivisione o Divisioni in genere sono fondamentali per questi esercizi. Immagini piacevoli e attività all'aperto miglioreranno questo lavoro.
- Riferitevi alla Linea temporale dei periodi (linea temporale della vita) per mostrare che l'evoluzione e la classificazione sono collegate.
- Si possono usare carte con numeri di controllo. Oppure, come controllo, puoi usare un segno.

20.10 L'Albero della Vita per il Regno Animale

- (a) Presenta i gruppi dell'Albero della Vita per gli Animali
- (b) Presenta lo schema dell'Albero della Vita per gli Animali

MATERIAL:

- ➤ I gruppi e le carte dell'albero della vita per gli animali I gruppi si adattano l'uno all'altro secondo il Sistema di classificazione
- Grafici di controllo dell'Albero della vita per il Regno Animale
- > Grafico del Regno Animale

PRESENTAZIONE:

- (a) Mostra ai bambini I diversi gruppi. Spiega come I gruppi si adattino l'uno all'altro. Riporta tutto sul grafico del Regno Animale.
- (b) Spiega lo schema del grafico. I bambini possono continuare questo lavoro per un certo tempo, lavorando in gruppi di 2 o 3.

20.11 L'albero della Vita per il Regno Vegetale

- (a) Presenta le diverse serie dell'Albero della Vita per il Regno Vegetale
- (b) Presenta lo schema dell'Albero della Vita per il Regno Vegetale

MATERIALI:

- Serie e carte per l'Albero del Regno Vegetale le serie saranno una dentro l'altra secondo il Sistema di clasificazione
- Carta di controllo per l'Albero del Regno Vegetale
- Grafico del Regno Vegetale

PRESENTAZIONE:

- (a) Presenta le serie per l'albero del Regno Vegetale Mostra le serie ai bambini. Spiega come le serie si inseriscano una dentro l'altra. Spiega il grafico del Regno Vegetale.
- (b) Presenta lo schema dell'Albero della Vita per i Vegetali. Mostra lo schema del grafico. I bambini possono continuare questo lavoro per un certo tempo, lavorando in gruppi di 2 o 3.

20.12 Bisogni Fondamentali degli Esseri Umani

- (a) Bisogni degli esseri umani introduzione di base
- (b) Bisogni degli esseri umani suddivisione in categorie
- (c) Bisogni degli esseri umani tutte le categorie
- (d) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la storia
- (e) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la geografia politica
- (f) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la geografia economica
- (g) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e l'ecologia
- (h) Le religioni nel mondo

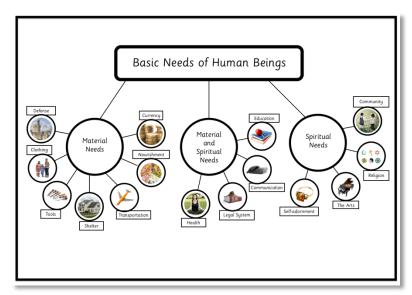
MATERIAL:

- Grafico dei bisogni degli eseri umani
- Carte di attività
- L'uomo primitivo, l'uomo e la civiltà nei secoli, grafici e line temporali.
- Materiali sull'ecologia
- Materiali sulle religioni attraverso la storia degli umani

PRESENTAZIONE:

(a) Bisogni degli esseri umani – introduzione di base

L'insegnante presenta i Bisogni degli esseri umani guardando il grafico, discutendo di ogni categoria prendendo ad esempio le vite dei bambini e delle loro famiglie. Inizia con I bisogni fisici di base per spostarsi poi ai bisogni spirituali. Mostra ai bambini come disporre le carte sciolte sul foglio di lavoro. I bambini possono disegnare le loro carte personali.



(b) Bisogni degli esseri umani - categorie

Presentare una singola categoria di bisogni umani attraverso una serie di immagini che mostrano i vari modi in cui gli esseri umani soddisfano i propri bisogni. Consentire la discussione all'interno del gruppo. I bambini saranno incoraggiati ad aggiungere nuove immagini, basate sull'idea che hanno di come gli umani soddisfino questi bisogni (che forse variano da una cultura all'altra).



(c) Bisogni degli esseri umani – tutte le categorie

Una volta che i bambini hanno indagato sulle single categorie, si possono disporre alcune o tutte le immagini and permettendo ai bambini di ordinarle in categorie. Incoraggiare I bambini a discutere all'interno del gruppo.

(d) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la storia

Quando parli dell'uomo primitive, delle età dell'uomo e delle prime civiltà, us ail grafico dei bisogni degli esseri umani e analizza con I bambini in che period gli umani hanno acquisito ciascun bisogno. Disponi le immagini sulla linea temporale.

(e) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la geografia politica

Quando discuti dei diversi bisogni degli esseri umani fai riferimento ai singoli continenti, o culture e analizza insieme ai bambini come le persone provenienti da diverse aree geografiche soddisfino le diverse esigenze. È possibile disporre un confronto usando le carte categoria del grafico lungo il lato sinistro e i continenti in alto, disponendo poi le immagini.



(e) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e la geografia economica

Quando si studia la geografia economica specialmente in relazione agli "scambi di servizi", affari e commerci, il grafico dei bisogni degli esseri umani si può introdurre mostrando a quali bisogni ognuno deve provvedere. I bambini possono interpretare I diversi ruoli all'interno della società e utilizzare le carte per mostrare come vengono scambiati i servizi.

(g) Metti in relazione i bisogni degli esseri umani e l'ecologia

Quando si studia l'ecologia e l'equilibrio della natura si introduce il grafico dei Bisogni degli essei umani. Si discute con I bambini sui bisogni che possono essere soddisfatti all'interno diun ecosistema. Usa le carte per posizionarle nel diagramma di un ecosistema. Discuti le implicazioni dei bisogni umani che creano squilibri all'interno degli ecosistemi.

(h) Le religioni del mondo

Presenta il materiale e i libri sulle religioni del mondo. Mettili in relazione con la linea temporale dell'uomo, dell'Anno Domini/Avanti Cristo, delle civiltà e della storia moderna. Metti poi in relazione il grafico e i progetti dei bisogni umani. Confronta la Geografia con la cultura, la Guerra e la pace, fai riferimento alla filosofia e alle credenze personali. Incoraggia i bambini a fare ricerche.

PUNTI DA NOTARE NELL' APPLICAZIONE:

- ➤ Il grafico dei Bisogni umani può essere utilizzato in modi diversi. È fondamentale nell'educazione cosmica.
- È uno strumento utile per l'inclusione culturale attraverso il confronto.
- ➤ Gli insegnanti dovrebbero usarlo in tutti I modi possibili, suggerendo ai bambini di vedere le connessioni tra le diverse aree di studio.
- Questo esercizio può essere presentato in molti modi diversi. Il grafico è la presentazione di base ma le attività da svolgere possono essere molte e varie.

20.13 Un progetto

FASI:

- (a) Introdurre l'argomento ai bambini ad esempio: La patata
- (b) Informazioni sul progetto
- (c) Attività relative al progetto
- (d) Arti e mestieri legati al progetto
- (e) Vita pratica relativa al progetto
- (f) Lingua relativa al progetto
- (g) Musica correlata al progetto
- (h) Uscite legate al progetto

MATERIALI:

Materiali disponibili da tutte le aree di un ambiente ben preparato.

SEQUENZA:

Parallelamente ad altre attività nell' ambiente.

ETÀ APPROSSIMATIVA: da 5-6 anni in su

PRESENTAZIONE:

- Introdurre il bambino al tema, ad esempio: la patata
- Ottieni un feedback dai bambini
- Poni domande ricava informazioni.
- ➤ Introduzione alla carta geografica del mondo. Racconta del viaggio della patata in Europa trova il perù e la Bolivia sulla mappa
- Una linea temporale Mostra il viaggio storico della patata dal Sud America all'Europa "C'era una volta una patata..."
- Carte corrispondenti:
 - > Vita della patata dal momento in cui viene piantata al raccolto
 - > Varietà di patate
- > Carta delle ricette
- Ritagliare dei pezzi per un puzzle
- Letteratura
- Arti e Mestieri
 - > Disegno

- > Pittura
- > Costruire una mappa mondiale
- > Pirati
- > Pasta di sale
- > Dischi di legno, scovolini, feltro
- > Stampe di patate
- > Vita pratica giardinaggio campi di patate
- > Cucina
- ➤ Lingua
 - > Discussione
 - > I bambini fanno una linea temporale o scrivono un libro
 - > I bambini fanno un libro di ricette
- Musica
- Visita una fattoria
- Il progetto può riprendere lo studio della Bolivia o del Perù, la civiltà Inca, le invasion dell'Europa.
- ➤ Può anche approfondire il tema degli ortaggi da radice, verdure e frutta, dove crescono, la fattoria, le stagioni, l'agricoltura, etc.

21. Recommended Reading for The Montessori Method

21.1 Recommended Books by Dr. Maria Montessori

Montessori, Maria (2007) The Montessori Method ISBN-10: 9562915824; ISBN-13: 978-9562915823

Montessori, Maria (2010) The Advanced Montessori Method, Volume 1 BiblioBazaar, LLC; ISBN-10: 1142386139; ISBN-13: 978-1142386139

Montessori, Maria (1989) The Advanced Montessori Method, Volume 2; Schocken Books, New York

Montessori, Maria (1989) The Formation of Man; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851090975; ISBN-13: 978-1851090976

Montessori, Maria (1989) Education for a New World; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851090959; ISBN-13: 978-1851090952

Montessori, Maria (1997) Basic Ideas of Montessori's Educational Theory; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851092765; ISBN-13: 978-1851092765

Montessori, Maria (1992) Education and Peace; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851091688; ISBN-13: 978-1851091683

Montessori, Maria (1989) To Educate the Human Potential; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851090940; ISBN-13: 978-1851090945

Montessori, Maria (2009) Dr. Montessori's Own Handbook; BiblioBazaar; ISBN-10: 1113691794; ISBN-13: 978-1113691798

Montessori, Maria (1989) What You Should Know About Your Child - ABC -CLIO Ltd

21.2 Recommended Books About Montessori

Britton, L. (1992) Montessori Play and Learn: A Practical Guide for Parents and Children; Vermilion; ISBN-10: 0091752140; ISBN-13: 978-0091752149

Chattin-McNichols, J. (1991) The Montessori Controversy; Delmar Cengage Learning; ISBN-10: 0827345178; ISBN-13: 978-0827345171

Eissler, T. (2009) Montessori Madness! A Parent to Parent Argument for Montessori Education Sevenoff, LLC; ISBN-10: 098228330X; ISBN-13: 978-0982283301

Feez, S. (2009) Montessori and Early Childhood: A Guide for Students; Sage Publications Ltd; ISBN-10: 1847875165; ISBN-13: 978-1847875167

Goertz, D. B. (2001) Children Who Are Not Yet Peaceful: Preventing Exclusion in the Early Elementary Classroom; Frog Books; ISBN-10: 1583940324;ISBN-13: 978-1583940327

Gross, M. J. (1985) Montessori's Concept of Personality; Dissertation, Univ. of Nebraska, 1976; University Press of America

Gutek, G. L. (2004) The Montessori Method: The Origins of and Educational Innovation; Rowman & Littlefield Publishers, Inc; ISBN-10: 0742519112; ISBN-13: 978-074251911

Hainstock. E. G. (1998) Teaching Montessori in the Home: Pre-school Years; Penguin Putnam Inc; ISBN-10: 0452279097; ISBN-13: 978-0452279094

Hainstock. E. G. (1997) Teaching Montessori in the Home: School Years; Penguin Putnam Inc; ISBN-10: 0452279100; ISBN-13: 978-0452279100

Hainstock, E. G. (1997) The Essential Montessori: An Introduction to the Woman, the Writings, the Method and the Movement; Penguin Putnam Inc; ISBN-10: 0452277965; ISBN-13: 978-0452277960

Healy Walls, C. (2008) At The Heart of Montessori Series; Original Writing Ltd

Healy Walls, C. (2006) Montessori in a Nutshell-Available from Waterpark Montessori

Healy Walls, C. (2007) The Conscious Parent Original Writing Ltd Isaacs, B. (2007) Bringing the Montessori Approach to Your Early Years Practice; Routledge, ISBN-10: 1843124327; ISBN-13: 978-1843124320

Kilpatrick, W. H. (2008) The Montessori System Examined (American education: its men, ideas, and institutions. Series II); Kessinger Publishing, LLC

Kramer, R. (1988) Maria Montessori: A Biography; Da Capo Press; ISBN-10: 0201092271;ISBN-13: 978-0201092271

Lillard, A. S. (2008) Montessori: The Science Behind the Genius; Oxford University Press, USA; ISBN-10: 019536936X; ISBN-13: 978-0195369366

Lillard, P. P. (1982) Montessori: A Modern Approach; Schocken Books, New York; ISBN-10: 0805209204; ISBN-13: 978-0805209204

Lillard, P. P. (1997) Montessori in the Classroom: A Teachers's Account of How Children Really Learn; Schocken Books, New York; ISBN-10: 0805210873; ISBN-13: 978-0805210873

McTamaney, C. (2007) The Tao of Montessori: Reflections on Compassionate Teaching; iUniverse Star; ISBN-10: 1583482989; ISBN-13: 978-15834829

Montessori, M. M. Jr. (1992) Education for Human Development: Understanding Montessori; ABC – CLIO Ltd; ISBN-10: 1851091696; ISBN-13: 978-1851091690

Mwape, J. (2008) The Montessori Method: An Alternative Way of Teaching Science; VDM Verlag Dr. Muller Aktiengesellschaft & Co. KG; ISBN-10: 3639087577; ISBN-13: 978-3639087574

Seldin, T. (2006) How to Raise An Amazing Child the Montessori Way; DK Publishing; ISBN-10: 075662505X; ISBN-13: 978-0756625054

Signert, K. (2000) Maria Montessori: anteckningar ur ett liv; Studentlitteratur AB

Stevens, E. Y. (2010) A Guide to the Montessori Method; Unknown; ISBN-10: 114818466X; ISBN-13: 978-1148184661

Wennerström, K. S. & Smeds, M. B. (2009) Montessoripedagogik: i förskola och skola