

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE

IL MONDO DELLE API

DESCRIZIONE GENERALE DELL' ARGOMENTO E DEL CONTENUTO

Conoscere le api e il loro mondo attraverso un percorso interdisciplinare con l'intervento degli esperti a scuola, una uscita didattica presso un'azienda di apicoltura, attività didattiche dedicate nelle diverse discipline, visione ragionata di video educativi.

COMPITO/PRODOTTO

Costruzione di testi descrittivi e situazioni problematiche sul mondo delle api.

CLASSI O ETÀ ALUNNI COINVOLTI

Classe seconda

Sezione E

PREREQUISITI

Saper leggere e scrivere

Comprendere il significato di semplici frasi

Saper riconoscere delle sequenze temporali

Conoscere i viventi e i non viventi

Distinguere animali e vegetali

DISCIPLINA/E COINVOLTE

- 1) Italiano-storia
- 2) Scienze-tecnologia
- 3) Immagine-musica

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

1. Comunicazione nella madrelingua
2. Competenza di base in matematica, scienze e tecnologia
3. Competenze sociali e civiche
4. Consapevolezza ed espressione culturale

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 1 COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA(ITALIANO)

Competenze specifiche:

- Comprende e interpreta testi di vario tipo semplici e complessi

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'argomento e le informazioni principali di discorsi affrontati in classe. • Comprendere e dare semplici istruzioni su un gioco o un'attività. | <ul style="list-style-type: none"> • Strategie essenziali dell'ascolto. • Organizzazione del contenuto della comunicazione orale secondo il criterio della successione logico temporale. |

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 2 COMPETENZA DI BASE IN MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA

Competenze specifiche:

- Osserva, analizza e descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulando ipotesi e verificandole.
- Riconosce le principali interazioni tra l'uomo e il mondo naturale.
- Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, con approccio scientifico, piante, animali e oggetti semplici e analizzarne qualità e proprietà. • Analizzare e comprendere le situazioni problematiche | <ul style="list-style-type: none"> • Viventi e non viventi. • Classificazione dei viventi. • Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi. |

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 3 COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE(STORIA)

Competenze specifiche:

- Conosce e colloca nello spazio e nel tempo fatti ed eventi e individuarne trasformazioni.

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare le conoscenze acquisite in semplici schemi temporali. • Rappresentare e riferire le conoscenze acquisite verbalmente e attraverso grafismi, schemi, disegni. | <ul style="list-style-type: none"> • Organizzatori temporali di successione, contemporaneità, durata, periodizzazione. |

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA N. 4 COMPETENZE CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE **IMMAGINE,MUSICA**

Competenze specifiche:

- padroneggia gli strumenti necessari ad un utilizzo dei linguaggi espressivi.
- utilizza voce, strumenti e nuove tecnologie per produrre, anche in modo creativo, messaggi musicali.

| ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guardare con consapevolezza immagini statiche e in movimento descrivendo verbalmente le emozioni e le impressioni . • Esprimere sensazioni, emozioni, pensieri in produzioni di vario tipo utilizzando materiali e tecniche adeguate e integrando diversi linguaggi. • Utilizzare voce e strumenti sonori in modo creativo e consapevole. | <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi del linguaggio visivo: colore, forme, dimensioni. • Diversi modi di utilizzo dello Spazio. • Elementi costitutivi basilari del linguaggio musicale. |

STRATEGIA E TECNICA DIDATTICA (METODOLOGIE, ATTIVITÀ, STRUMENTI, MODALITÀ DI LAVORO)

Sono stati utilizzati molteplici canali comunicativi e sensoriali: visivi, uditivi, artistici, narrativi, ludici, offerti dal carattere interdisciplinare dell'argomento.

Veicolo per l'apprendimento sono state metodologie come: brainstorming, cicle time, cooperative learning, didattica laboratoriale, lezione partecipata, lezione frontale, peer tutoring.

SITUAZIONE DI INNESCO

Per intraprendere il percorso nel mondo delle api, le insegnanti hanno ritenuto opportuno partire dall'esperienza dei singoli bambini.

Brainstorming: Conoscete il miele? Lo avete mai assaggiato sulle fette biscottate a colazione o a merenda? Vi piace? Quale sapore ha? Sapete da dove viene?

Essendo emersa una conoscenza piuttosto vaga e, a tratti confusa, sia sulla provenienza del miele, ma anche sul suo sapore, le insegnanti hanno pensato di proporre ai bambini di fare una merenda a base di miele spalmato sulle fette biscottate.

Dopo la degustazione sono stati raccolti i pareri sul gusto e sul profumo del miele.

Invece, per spiegare la provenienza del miele le insegnanti hanno raccontato ai bambini che, a scuola, sarebbero venuti degli esperti del LAORE: gli apicoltori!

ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO(*specificare per ogni fase tempi di attuazione, attività, strumenti e metodologie; è necessario documentare ogni fase*)

| | |
|----------|--|
| Fase 1 | Tempi di attuazione APRILE-MAGGIO |
| ITALIANO | Attività. Gli esperti spiegano il mondo delle api agli alunni Visione di un filmato, in aula magna, con parti documentarie e parti a cartone animato sul mondo delle api proposto dagli esperti del LAORE con relativi interventi e coinvolgimento attivo degli alunni. Infatti, a turno i bambini hanno indossato la tuta dell'apicoltore ed hanno scoperto il suo lavoro e i suoi strumenti. |



Sono stati proposti giochi d'animazione sul lessico specifico della vita delle api.

Cruciverba di verifica sull'ascolto e la comprensione;

Scrittura e lettura della filastrocca "L'ape Ronzolina": memorizzazione e recitazione; ricerca di rime e recitazione in tanti modi diversi (sottovoce, a voce alta, con la bocca larga ecc.)

Testo tratto dal sito <http://www.filastrocche.it/contenuti/lape-ronzolina/>

L'ape Ronzolina

Sono l'ape Ronzolina,
mi alzo presto ogni mattina!
Volo di qua, volo di là,
raccolgo nettare in quantità.
Sono allegra e birichina,
laboriosa e piccolina,
quando torno all'alveare
voglio solo riposare...
ma c'è il miele da preparare
e l'ape regina da sfamare!
Quando la luna brillerà...
nell'alveare si sogna già!

Uno dei testi proposti agli alunni.

La società delle api

L'ape è un insetto sociale e per questo vive in colonie numerose. Le api di una colonia sono legate tra loro da legami profondissimi e ogni ape è disposta a dare tutte le proprie energie e perfino la vita per il mantenimento della colonia. La casa di una colonia d'api si chiama alveare. L'alveare naturale è composto da diversi favi. I favi sono delle costruzioni in cera d'api, dalla forma sferica e allungate suddivise in piccole celle esagonali. Ogni colonia può ospitare fino a sessantamila api e ognuna di esse ricopre un compito preciso e insostituibile.

Ape regina

Guardiana

Bottinatrice

Nutrice

Fuoco

Strumenti: lim, web, schede, cancelleria, smartphone

Metodologia: lezione frontale, circle time, cooperative learning

| | |
|---|---|
| <p>Fase 2 STORIA</p> | <p>Tempi di attuazione APRILE-MAGGIO</p> <p>Attività I momenti della giornata dell'ape Ronzolina: rappresentazione grafica degli orologi, illustrazione delle attività svolte dall'ape con didascalia esplicativa.</p> <p>Strumenti: quaderno, matite ,colori, clip art</p> |
| <p>Fase 3 SCIENZE TECNOLOGIA MATEMATICA</p> | <p>Tempi di attuazione APRILE-MAGGIO</p> <p>Attività SCIENZE – TECNOLOGIA - MATEMATICA</p> <p>A seguito del percorso svolto, le insegnanti hanno ritenuto opportuno proseguire la conoscenza del mondo delle api facendo visita ad una azienda di apicoltura nell'arco della mattinata: Apilandia presso il Comune di Sassari, via Buddi buddi, 169.</p> <div data-bbox="580 518 1384 1093" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">http://apilandia.net/</p> </div> <p>Il programma che gli alunni hanno potuto seguire è stato il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - visione mini apiario presente in azienda in tutta sicurezza - storia dell'ape e della apicoltura, e curiosità sul comportamento dell'ape - spiegazione del processo produttivo del miele, polline, propoli, pappa reale e cera - proiezione filmati didattici e discussione argomenti proposti dagli alunni - ricreazione all'aperto con degustazione dei mieli in produzione - gioco libero nel mini parco giochi |



Una selezione dei momenti più significativi dell'esperienza.







Successivamente sono state svolte altre attività di approfondimento:

- i ruoli e i compiti dell'alveare
- il significato di vivere in una società
- il comportamento delle api
- la produzione del miele
- gli strumenti per la produzione

Per affrontare tutti questi obiettivi l'insegnante ha proposto agli alunni non soltanto di ricostruire le scoperte fatte sinora, attraverso una presentazione e conseguente discussione sui materiali riorganizzati in file multimediali predisposti per l'occasione, ma soprattutto offrendo la visione di filmati educativi sul mondo delle api e informazioni, tratte da siti web dedicati, sui quali riflettere insieme.

Video sulle API e un percorso sul mondo delle api sul web

IL MONDO DELLE API...con un po' di storia e salvaguardia
<https://www.youtube.com/watch?v=lhiOemw2aqw>



COME COMUNICANO

<https://www.youtube.com/watch?v=BcEZWQu3GIY>



L'APE ZEA dalla nascita al ruolo di bottinatrice

<https://www.youtube.com/watch?v=1zopQUWVmwI>



EBOOK sul mondo delle api

realizzato da un'altra scuola con DIADAPAGES

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/128208008/libro%20api/index.html>



"MILLI E LE API" un sito dedicato

<http://www.ilmondodimilli.it/index.asp>

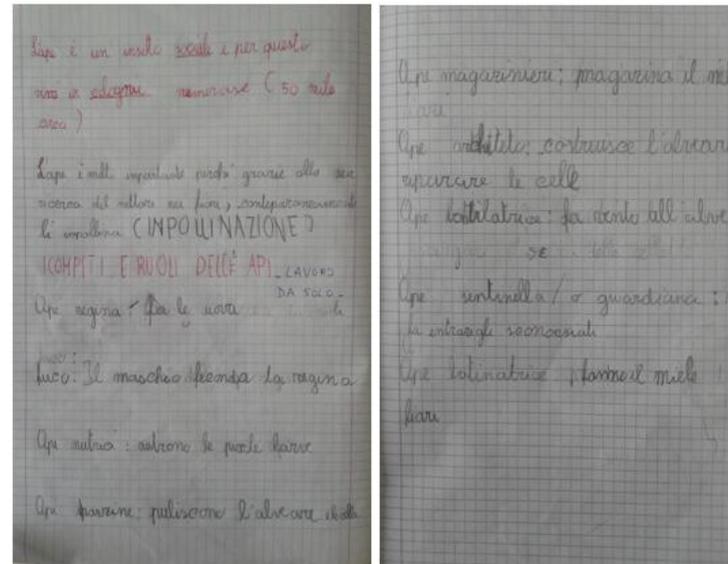


Per sistematizzare le nuove informazioni e contestualizzarle meglio è stato proposto agli alunni di verbalizzare alcuni passaggi sul loro quaderno:

Le caratteristiche fisiche dell'ape



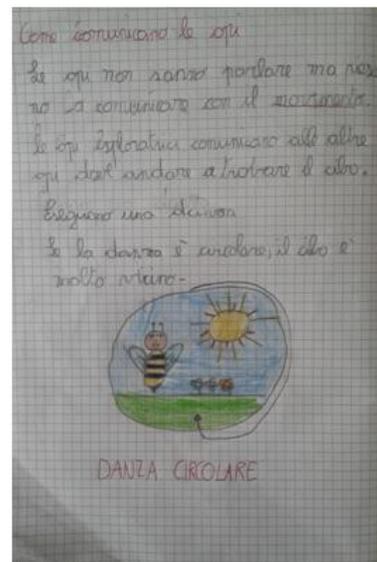
L'aspetto sociale con la divisione dei ruoli



La comunicazione tramite il movimento

LA DANZA CIRCOLARE

LA DANZA DELL'OTTO



Per approfondire l'aspetto legato alla costruzione delle arnie e alla fabbricazione del miele, gli alunni hanno completato due pagine del loro libro di testo con la correzione sul formato digitale: il libro+web.



COMPITO/PRODOTTO

Agli alunni è stato chiesto di pensare e scrivere quattro situazioni problematiche, una con l'addizione, una con la sottrazione, una con la moltiplicazione e una con la divisione, raccontando la vita delle api che avevano scoperto.



ALCUNE SITUAZIONI PROBLEMATICHE INVENTATE DAGLI ALUNNI

- In un alveare ci sono 70 api, tornano a casa altre 120 api.
Quante api ci sono ora nell'alveare?
- Un bel giorno 136 api volano fuori dall'alveare per raccogliere il nettare, ma 24 api tornano indietro.
Quante api sono rimaste fuori?
- Un pomeriggio nell'alveare arriva una vespa che uccide 30 api di cui 15 spazzine e il resto fuchi.
Quanti sono i fuchi uccisi?
- L'apicoltore ha 4 arnie e in ognuna ci sono 500 api.
Quante api ha l'apicoltore?
- Nel prato ci sono 30 fiori e 6 api vanno a prendere il nettare.
Quanti fiori spettano a ciascun ape?
- L'ape Maia ruba 15 chicchi di polline per darli alle sue 5 amiche.
Quanti chicchi di polline avrà ogni amica?



| | | | |
|--|--|--------------------|--------------------|
| | Strumenti: presso l'apicoltore: api, arnie, i suoi strumenti, miele, favo, cera, polline; a scuola: Lim e software Smart Notebook, video didattici sul web, libro+web, quaderno, matite, colori, gomme, fogli A4 | | |
| | Metodologia: : brainstorming, cicle time, didattica laboratoriale, lezione partecipata, peer tutoring. | | |
| Fase 4 MUSICA | Tempi di attuazione APRILE-MAGGIO | | |
| | Attività | | |
| |  | | |
| | Ascolto, memorizzazione e canto dei testi " Il volo del calabrone" e "L'Ape Maya". | | |
| | Strumenti CD, lettore e lim . | | |
| | Metodologia ascolto e canto corale con accompagnamento. | | |
| RISORSE UMANE INTERNE/ESTERNE | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • VISITA GUIDATA: Apicoltore • INTERVENTO DI ESPERTI: Laore • Docenti di classe: Sechi A L e Secchi F. | | | |
| VERIFICA COMPETENZE | | | |
| <i>LE VERIFICHE VERRANNO SVOLTE NELL'AMBITO DI CIASCUNA DISCIPLINA, ATTRAVERSO LE MODALITA' DEFINITE DA CIASCUN DOCENTE NELLE VARIE ATTIVITA' PROPOSTE.</i> | | | |
| VALUTAZIONE COMPETENZE | | | |
| 1. Competenze specifiche: Comunicazione nella madrelingua Comprende e interpreta testi di vario tipo semplici e complessi | | | |
| Indicatore1 Coglie le principali informazioni di un testo argomentativo e le rielabora.: | | | |
| livello 1 non adeguato | livello 2 basilare | livello 3 adeguato | livello 4 avanzato |
| Competenze specifiche: Comunicazione nella madrelingua | | | |

| | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Indicatore: 2 Produce un testo descrittivo rispettandone la struttura | | | |
| livello 1 non adeguato | livello 2 basilare | livello 3 adeguato | livello 4 avanzato |
| | | | |
| Competenze specifiche: Competenza di base in matematica, scienze e tecnologia | | | |
| Indicatore: 1 Osserva e riconosce regolarità o differenze nell'ambito naturale; utilizza e opera classificazioni | | | |
| livello 1 non adeguato | livello 2 basilare | livello 3 adeguato | livello 4 avanzato |
| | | | |
| Competenze specifiche: Competenza di base in matematica, scienze e tecnologia | | | |
| Indicatore: 2 Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. | | | |
| livello 1 non adeguato | livello 2 basilare | livello 3 adeguato | livello 4 avanzato |
| | | | |