

Attività di Cooperative Learning :JIGSAW
Titolo: “I vegetali” - Disciplina: Scienze –

CONTESTO	classe 3 [^] composta di 25 alunni, di cui 1 con disabilità uditiva, 1 con disturbo del comportamento, 1 con diagnosi di DSA, 2 inviati ai servizi.
-----------------	--

OBIETTIVI COGNITIVI

OB. GENERALE	Saper esporre in modo chiaro un testo espositivo
OB. SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none">♦Cogliere le parti principali del sotto-argomento♦Studiare le parti evidenziate♦Rispondere a domande sugli argomenti previsti

OBIETTIVI COOPERATIVI

- ♦Rispettare le consegne
- ♦Parlare sottovoce
- ♦Sapersi ascoltare vicendevolmente
- ♦Saper lodare e incoraggiare i compagni

RUOLI

- ♦ Portavoce
- ♦ Controllore
- ♦ Custode del materiale
- ♦ Custode del tempo
- ♦ A sorpresa (supercontrollore)

SOTTO-ARGOMENTI				
1 Classificare le piante	2 Piante e clima (zone aride e zone fredde)	3 Le piante carnivore	4 Com'è fatta una foglia	5 La produzione della carta
L'argomento è stato scelto, dopo un brain storming relativo alle richieste degli alunni (con metodo KWL, uso della LIM per richiamare preconoscenze), da testi scientifici adatti all'età o dal libro di testo. Ogni sotto argomento è stato preparato in modo da contenere i prerequisiti utili per renderlo indipendente dagli altri.				

DIVISIONE DEL LAVORO TRA I GRUPPI

sotto-argomenti	gruppo di base					gruppo di esperti
	▼	▼	▼	▼	▼	
1. Dal fiore al frutto	A1	B1	C1	D1	E1	
2. Piante e clima	A2	B2	C2	D2	E2	
3. Le piante carnivore	A3	B3	C3	D3	E3	
4. Com'è fatta una foglia	A4	B4	C4	D4	E4	
5. La produzione della carta	A5	B5	C5	D5	E5	

N.B.: Le lettere dell'alfabeto e i numeri nella tabella indicano rispettivamente il nome dell'alunno e il gruppo di esperti al quale appartiene.

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA'

Cosa fa l'insegnante		tempi
PRIMA	1.Individua i gruppi	15'
	2.Prepara la divisione dell'argomento in parti a difficoltà graduate, calibrate in base alle capacità del gruppo (semplifica il testo per gli alunni con difficoltà).	2h
	3.Esegue le fotocopie da distribuire ai gruppi	15'
IN CLASSE	1.Costituisce i gruppi eterogenei (gruppo di base) e omogenei (degli esperti)	10'
	2.Spiega le modalità di svolgimento del lavoro e poi mostra alla LIM le consegne sulle procedure da seguire per ciascuna fase del lavoro (cfr. "cosa fa l'alunno")	20'
	3.Consegna il materiale e dà inizio ai lavori	10'
Cosa fa l'alunno (nel GRUPPO DI ESPERTI)		tempi
1.Lettura individuale silenziosa (due volte) e sottolineatura informazioni principali		50'
2.Rilettura collettiva ad alta voce: un primo alunno legge una sequenza, un secondo compagno comunica ciò che ha sottolineato, un terzo ne controlla l'esattezza, gli altri ascoltano; si ricomincia poi con la lettura della seconda sequenza con l'alunno successivo e così di seguito. Richiesta all'insegnante di delucidazioni sui punti non chiari.		
3.Ognuno in silenzio risponde alle domande fornite dal docente (senza scriverle)		
4.Il gruppo confronta risposte e concorda insieme quelle che ritiene più chiare ed esaurienti (è possibile consultare filmati o mappe a seconda delle indicazioni)		1h
5.Ogni alunno prepara il foglio con domande e risposte concordate da riportare nel gruppo di origine.		

Cosa fa l'alunno (al rientro nel GRUPPO BASE)	tempi
a) Espone la propria parte (da esperto)	2h (1 + 1)
b) Solo alla fine dell'esposizione il gruppo può fare domande di chiarimento	
c) L'esperto fornisce eventuali ulteriori chiarimenti e poi detta le domande (3 selezionate dal docente)	
d) Il gruppo risponde alle domande in base a quanto ha appreso dalla spiegazione dell'esperto	
e) L'esperto legge le sue risposte e gli altri componenti del gruppo apportano eventuali correzioni	
A questo punto tutti i componenti del gruppo dovrebbero essere in grado di conoscere l'argomento nel suo insieme.	
Il gruppo ripassa insieme i sotto-argomenti: uno legge le domande, un altro risponde (i compagni eventualmente integrano). Poi si prosegue in senso orario secondo lo stesso ordine	1h

VERIFICA INDIVIDUALE: l'insegnante, dopo aver valutato il lavoro di ciascun gruppo, prepara una verifica individuale scritta costituita da domande aperte, a scelta multipla o a clooze, utilizzando – per quanto possibile - le stesse date ai gruppi.	45h'
--	------

La **valutazione del lavoro di ciascun gruppo-base** è effettuata in base ai seguenti obiettivi specifici prestabiliti:

- a) ha sottolineato le parti significative dell'argomento;
- b) ha risposto in modo preciso alle domande;

Nel **lavoro individuale** i giudizi sono stati attribuiti in base ai seguenti criteri:

6	Quando sono state comprese le principali informazioni dei 5 argomenti
7	Quando sono state comprese informazioni principali e alcune specifiche
8/9	Quando sono state comprese le informazioni specifiche di tutti i sotto-argomenti
10	Quando l'esposizione è formulata correttamente rispetto a tutti i sotto-argomenti

Testi o siti di riferimento

1. Classificare le piante	<i>Le piante</i> , Ist. Geografico De Agostini, pag. 26,27 – Libro di testo “Nel giardino scopro 3” pag. 127
2. Piante e clima	<i>Le piante</i> , Ist. Geografico De Agostini, pag. 50,51,52,53
3. Le piante carnivore	<i>Le piante</i> , Ist. Geografico De Agostini, pag.40,41 www.youtube.com “Piante carnivore fanno merenda”
4. Com'è fatta una foglia	<i>Come un gioco 4</i> , Nicola Milano editore, pag. 104 <i>Leo a la matita 3</i> , Il Capitello, pag. 127 – “Rino scienziato”
5. La produzione della carta	Wikipedia: “La produzione della carta” www.mappe-scuola.com – “La produzione della carta”

Accorgimenti per alunna con ipoacusia

- Assegnazione al gruppo “La produzione della carta” con compagno tutor
- Semplificazione del testo
- Sostituzione di terminologie complesse con sinonimi
- Affiancamento di molte immagini a corredo del testo
- Fruizione di mappa concettuale
- Numero ridotto di domande

Accorgimenti per alunno con disturbo comportamento

- Assegnazione al gruppo “Le piante carnivore” con compagno tutor-
- Consegna di un orologio per verificare la conclusione delle fasi
- Posizionamento nel proprio banco (si spostano i compagni)

Accorgimenti per alunna con DSA

- Assegnazione al gruppo “Com’è fatta una foglia” con minor numero di informazioni
- Lettura da parte del docente nella fase individuale
- Affiancamento di molte immagini a corredo del testo
- Fruizione di mappa concettuale
- Uso del pc per scrittura risposte

ORGANIZZAZTORI GRAFICI AVANZATI

TECNICA “KWHL”

K = KNOW

W = WANT-TO-KNOW

H = HOW-TO-KNOW

L = LEARNED

TENICA KWHL

KNOW	WANT	HOW	LEARNED
COSA conosco di questo argomento?	COSA voglio imparare?	COME posso imparare ciò che voglio imparare?	COSA ho imparato? (Cosa so fare? AZIONI – A quali domande so rispondere? DOMANDE)

PRINCIPIO

LINEA GUIDA

PUNTO DI VERIFICA

**Minor livello
di dettaglio**

**Maggior livello
di dettaglio**

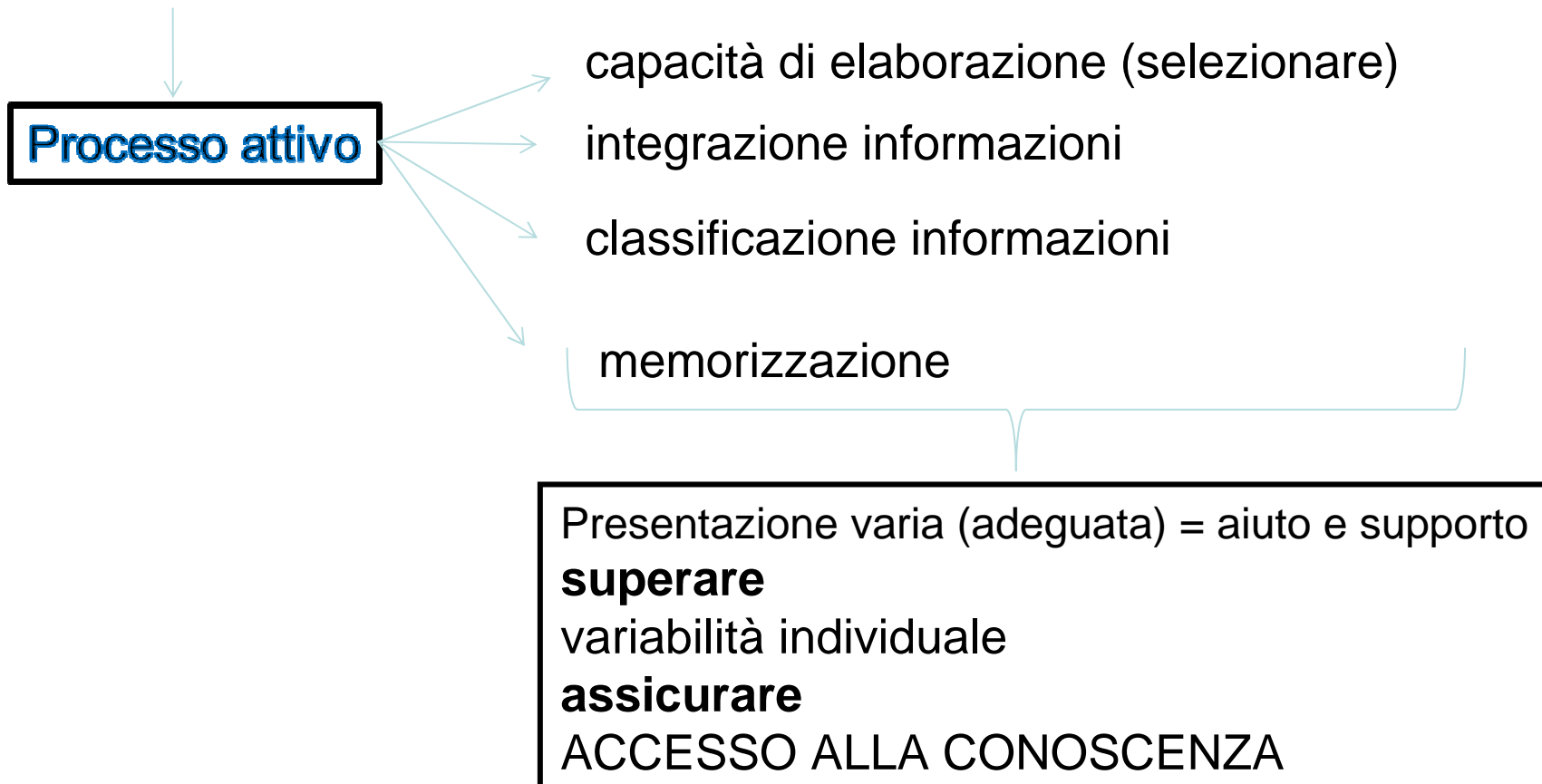
**I. Fornire diversi
mezzi di
rappresentazione**

**3. Fornire opzioni
per la
comprensione**

**3.1 Attivare o
fornire la
conoscenza di base**

3. FORNIRE OPZIONI PER LA COMPRENSIONE

“Lo scopo dell’istruzione ... è di ... insegnare agli studenti come trasformare l’informazione accessibile in **conoscenza utilizzabile**”



3.1 Attivare o fornire la conoscenza di base



“L’informazione è più accessibile e più assimilabile ... quando è presentata in modo che prepari, attivi o fornisca **ogni conoscenza pregressa**”

BARRIERE = mancanza conoscenza, non consapevolezza rilevanza

OPZIONI :

- ATTIVARE CONOSCENZA (immagini visuali, fissare concetti già assimilati)
- UTILIZZARE ORGANIZZATORI GRAFICI AVANZATI (metodi KWL , mappe concettuali)
- INSEGNARE I CONCETTI (con dimostrazioni e modelli)
- COLLEGARE I CONCETTI (con analogie e metafore)

COSA CONOSCO	COSA VORREI CONOSCERE	COSA HO IMPARATO
<p>-producono ossigeno attraverso la clorofilla</p> <p>-si possono classificare in base alla forma: ovale, lanceolata, cuoriforme, aghiforme</p> <p>-hanno un ciclo vitale: nascono da un seme e crescono con acqua e sole, respirano, si nutrono di acqua e sali minerali dalle radici, si riproducono, muoiono</p> <p>-vivono in ambienti diversi (come i cactus e le stelle alpine) e si dividono in: erbe, alberi, arbusti</p> <p>-si ricava la carta</p> <p>-possono essere cibo per animali</p> <p>-alcune sono carnivore</p> <p>-quasi tutte le piante perdono le foglie, tranne i sempreverdi</p>	<p>-come avviene la produzione di ossigeno: la fotosintesi clorofilliana</p> <p>-quali sono le forme dei fusti e delle foglie</p> <p>- come il cibo arriva dalle radici a tutta la pianta, cosa è la linfa</p> <p>- come fanno a vivere nel deserto, quali vivono in zone fredde</p> <p>-quali piante crescono nei nostri boschi</p> <p>-cosa succede alla pianta quando arriva in una cartiera</p> <p>-cosa fanno le piante carnivore</p> <p>- come è fatta una foglia, perché perdono le foglie, classificare le foglie</p>	

COSA VORREI CONOSCERE	COME POSSO IMPARARE
-come avviene la produzione di ossigeno: la fotosintesi clorofilliana	-Uscita nel bosco con guardie "Parco Pineta" -Laboratorio in classe
-quali sono le forme dei fusti e delle foglie	- Filmati sul web / Libri biblioteca/ Libro di testo
- come il cibo arriva dalle radici a tutta la pianta, cosa è la linfa	- Filmati sul web/Libro di testo
- come fanno a vivere nel deserto, quali vivono in zone fredde	-Libri biblioteca/Documentari
-quali piante crescono nei nostri boschi	- Uscita nel bosco con guardie "Parco Pineta" - Libretto "Parco Pineta"
-cosa succede alla pianta quando arriva in una cartiera	-Informazioni sul web/Libri biblioteca
-cosa fanno le piante carnivore	- Filmati sul web/Libri biblioteca
- come è fatta una foglia, perché perdono le foglie,classificare le foglie	- Libro di testo/Libri biblioteca/ Spiegazione dal sito "Rino scienziato"

COSA CONOSCO	COSA HO IMPARATO (Domande cui so rispondere)
<p>- si possono classificare in base alla forma</p> <p>-vivono in ambienti diversi</p> <p>-si ricava la carta</p> <p>-alcune sono carnivore</p> <p>-quasi tutte le piante perdono le foglie tranne i sempreverdi</p>	<p>- Come si possono distinguere le piante in base al fusto? E in base alle foglie? Qual è la differenza tra latifoglie e aghifoglie?</p> <p>-Come sono le radici dei cactus? Come fanno le piante grasse a traspirare l'acqua? Dove crescono le piante alpine e perché (le fanerogame)?</p> <p>- Quali alberi si usano per fare la carta? Cosa succede al legno dopo che arriva in fabbrica? Come viene prodotta la carta riciclata?</p> <p>- Di cosa si nutrono le piante carnivore? Cosa succede alla preda catturata (esempio della drosera)? Cosa fa la pianta dopo aver digerito la preda?</p> <p>- Perché le foglie sono verdi? Quali elementi rendono le foglie diverse una dalle altre? Come respirano le foglie?</p>

COSA CONOSCO	COSA HO IMPARATO (Azioni che so fare)
<ul style="list-style-type: none"> - si possono classificare in base alla forma -vivono in ambienti diversi -si ricava la carta -alcune sono carnivore -quasi tutte le piante perdono le foglie tranne i sempreverdi 	<ul style="list-style-type: none"> - riconosco nel bosco le latifoglie dalle aghifoglie e so dire il nome di diverse piante - so come prendermi cura di un cactus - riconosco i pioppi e le parti del tronco - so come prendermi cura di una pianta carnivora e la so riconoscere - so riconoscere le parti di una foglia (lamina, pagina, nervatura) e sono capace di costruire un album dividendo le foglie in base alle caratteristiche