

Scheda per l'osservazione tecnica

di: Paola Scorcelletti

scuola: Savoia (I. C. Jesi Centro)

area tematica: Educazione Tecnica

pensato per: 11 - 14 anni

scheda n°: 1

OBIETTIVI

Valorizzare la spontanea curiosità del ragazzo, affinarne la capacità organizzativa allo scopo di insegnargli a raccogliere, elaborare, organizzare informazioni ed arricchire le conoscenze ed il lessico.

UTILIZZO DELLA SCHEDA PER L'OSSERVAZIONE TECNICA

La scheda può essere utilizzata per analizzare naturfatti, artefatti ed eventi.

Le prime due parti, ossia l'**osservazione globale** e la **descrizione sommaria**, vanno sempre mantenute tali, mentre l'**osservazione analitica** (o dettagliata) varia a seconda di quello a cui s'intende dare più risalto.

Sono essenziali le colonne con i **nomi** delle parti, elencate in ordine sequenziale o gerarchico e le **funzioni**, mentre le altre colonne possono contenere: forme geometriche, descrizione di sensazioni rilevabili con i sensi, materiale usato e quant'altro. E' bene riempire tutte le righe della tabella evitando però, ove possibile, di utilizzare lo stesso termine, cercando sinonimi o inventando termini nuovi.

La **descrizione paratattica**, (composta di proposizioni minime), gratifica i ragazzi in difficoltà lessicali perché si vedranno capaci di comporre testi chiari e completi.

La **descrizione ipotattica** (composta di proposizioni ricche di subordinate), permette ai più abili di giostrare con un lessico tecnico-scientifico ampio, formulando testi completi.

Il feed.back finale è d'uopo. Nessuna parte deve essere trascurata.

Per ulteriori informazioni:

Paola Scorcelletti doc. Scuola Media Savoia - tel 0731 219811 - e-mail: savoia@jesicentro.it

PERCORSI DIDATTICI E' UN PROGETTO PROPOSTO DA

ISTITUTO SCOLASTICO COMPRENSIVO JESI CENTRO


**PER METTERSI IN CONTATTO CON NOI POTETE:
SCRIVERCI IN C.SO MATTEOTTI 46 60035 JESI AN
TELEFONARCI ALLO 0731 57652**

INVIARCI UNA MAIL A PERCORSIDIDATTICI@JESICENTRO.IT



ESEMPIO DI OSSERVAZIONE TECNICA DI UN NATURFATTO: L'UOVO

OSSERVAZIONE GLOBALE

NOME Uovo	FUNZIONE Riproduttiva per gli animali ovipari, alimentare per l'uomo	DISEGNO 
---------------------	---	---

DESCRIZIONE SOMMARIA

L'uovo è la più grande cellula dalla quale si riproducono gli animali ovipari. L'uovo di gallina è mangiato dall'uomo insieme a quello di altre specie. E' di forma ovale, leggero, fragile, di colore generalmente beige che varia a seconda della razza della gallina.

OSSERVAZIONE ANALITICA

NOME DELLA PARTE	FUNZIONE	FORMA	COLORE	PRINCIPI NUTRITIVI	DIMENSIONI	PESO
GUSCIO	Proteggere e contenere l'uovo	Ovale	Dal bianco al beige	Carbonato di Calcio e di Magnesio	Cm 6 x 4.5	E' il 10% del peso dello uovo 5g circa
PORI	Evaporare l'acqua interna e far entrare aria	Fori circolari			Microscopiche	Indefinita
MEMBRANE TESTACEE	Aderire all'interno del guscio, avvolgere l'albume e formare la camera d'aria	Prende la forma interna del guscio	Traslucide biancastre		Ridottissime	Irrilevante
CAMERA D'ARIA	Racchiudere aria per la respirazione del pulcino durante il suo sviluppo	A mandorla. di diversa grandezza a seconda dell'invecchiamento	Incolore		Varie a seconda della freschezza dell'uovo	Non quantificabile
ALBUME	Alimentare, sia per il pulcino sia per l'uomo	Prende la forma del contenitore	Trasparente giallognolo	Acqua, protidi, glucidi, vitamine idrosolubili, sali minerali, lipidi	Come il contenitore	60% del peso dello uovo, 30g circa
CALAZE	Sostenere e proteggere il tuorlo da eventuali scosse	Spirale	Traslucido	Gli stessi dell'albume	Cordoncino di 2 cm circa	Non determinabile
TUNICA VITELLINA	Contiene il tuorlo e lo separa dall'albume	Tondeggiante	Traslucido		Come il tuorlo	Minimo
TUORLO	Riproduttiva e nutritiva	Sferica	Dal giallo all'arancio	Protidi, lipidi, acqua, S. minerali, vitamine liposolubili glucidi	Diametro di 2.5 cm circa	30% del peso totale dell'uovo 15 g circa
CELLULA GERMINATIVA	Svolge le prime fasi dello sviluppo dell'embrione	Rotondeggiante lenticolare	Giallo rossiccio		Diametro 0,3 cm circa	Trascurabile

DESCRIZIONE DETTAGLIATA "PARATATTICA"

L'uovo è la cellula più grande fra quelle esistenti, esso è prodotto dagli animali ovipari, ha la forma ovale, ha la funzione di riprodurre la specie animale ed è mangiato dall'uomo. La sua forma è ovale, è leggero, fragile, ed il colore è generalmente beige ma varia secondo la razza della gallina. E' formato da varie parti che andremo ad analizzare dall'esterno verso l'interno.

La prima è **il guscio** che ha la funzione di contenere e proteggere la cellula uovo. Ha la forma ovale, è di colore variabile dal bianco al beige, è costituito soprattutto da carbonato di calcio e di magnesio ha dimensioni che variano, ma di media è di centimetri 6X4,5, logicamente anche il peso varia ma si aggira intorno ai 5 grammi.

Il guscio presenta numerosi **pori** che servono a far evaporare l'acqua interna e far entrare l'aria, essi sono microscopici fori.

All'interno del guscio si trovano **le membrane testacee**, che aderiscono intorno ad esso e formano anche la camera d'aria, questi tessuti sottilissimi prendono la forma interna del guscio e sono di colore biancastro traslucido, il loro peso è irrilevante.

La camera d'aria racchiude aria per la respirazione dell'eventuale pulcino durante il suo sviluppo, è a forma di mandorla che s'ingrandisce secondo l'invecchiamento dell'uovo, il suo peso non è quantificabile.

L'albume, è una sostanza non molto densa, ha un compito nutrizionale sia per il pulcino sia per l'uomo, prende la forma del contenitore ed è trasparente giallognola. I principi nutritivi in essa contenuti sono: acqua, protidi, glucidi, lipidi, sali minerali e vitamine idrosolubili. E' grande come il contenitore e pesa circa 30 grammi in pratica il 60% del peso di tutto l'uovo.

Le calaze sostengono e proteggono il tuorlo da eventuali scosse, hanno la forma di due spirali di colore traslucido e non sono altro che albume attorcigliato sono lunghe due centimetri circa ma il loro peso è indeterminabile.

La tunica vitellina serve per contenere il tuorlo e separarlo dall'albume, è un sacchettino rotondeggiante traslucido grande come il tuorlo e pesa pochissimo.

Il tuorlo svolge la funzione riproduttiva e nutritiva, ha forma sferica ed è colorato di giallo arancio, contiene numerosi principi nutritivi come: acqua, lipidi, protidi, sali minerali, vitamine liposolubili e glucidi. Ha un diametro di centimetri 2,5 circa e pesa 15 grammi, il 30% del peso totale dell'uovo.

La cellula germinativa si trova solo nelle uova fecondate, svolge le prime fasi dello sviluppo dell'embrione, sembra una piccola lenticola gialla rossiccia grande come la capocchia di uno spillo e il suo peso è trascurabile.



DESCRIZIONE DETTAGLIATA "IPOTATTICA"

Analisi svolta su un uovo di gallina

L'uovo è la cellula più grande fra quelle esistenti; esso è prodotto dagli animali ovipari, la sua forma è ovale, ed ha la funzione di riprodurre la specie animale; è altresì utilizzato per l'alimentazione umana. E' leggero, pesa all'incirca 50 g, è fragile, ed il colore è di solito beige ma varia secondo la razza della gallina; può essere anche bianco. E' composto di varie parti che andremo ad osservare dall'esterno verso l'interno.

Il guscio, composto da carbonati di calcio CaCO_3 e di magnesio Mg, svolge la funzione di racchiudere e proteggere la cellula uovo, pesa all'incirca 5 g, ha una forma ovale caratteristica, tondeggiante ad una estremità e più acuta all'altra, è sottile, rigido e fragile. La gallina, per produrre il guscio, ingerisce i sassolini che il suo organismo trasforma in carbonati. Sul guscio sono presenti numerosi minuscoli **pori** che servono per far entrare aria e assolvono il compito di far uscire acqua e umidità.

L'interno del guscio è tappezzato da una **membrana testacea**, formata da due strati di tessuto traslucido leggerissimo. In corrispondenza dell'estremità più tondeggiante dell'uovo, i due strati si separano e formano **la camera d'aria** che tende ad aumentare man mano che l'uovo invecchia; questa camera permette la respirazione dell'eventuale pulcino che si sviluppa all'interno, è a forma di mandorla che s'ingrandisce con il passar del tempo e il suo peso non è quantificabile.

L'albuma, che rappresenta il 60% del peso complessivo, costituisce il citoplasma della cellula uovo e forma l'involucro protettivo che avvolge il tuorlo. Di colore trasparente- giallognolo occupa tutto lo spazio del contenitore, ha un'alta funzione alimentare poiché contiene tutti i principi nutritivi essenziali per lo sviluppo del pulcino e per l'alimentazione umana, cioè: acqua, protidi, glucidi, lipidi, sali minerali e vitamine idrosolubili. Con la cottura, l'albuma, contenente protidi, diventa bianco per effetto del calore. Di albuma ispessito sono formate **le calaze**. Il tuorlo, infatti, scendendo nell'ovidotto della gallina, ruota su se stesso trascinandosi dietro il primo albuma che incontra e lo attorciglia formando due cordoni spiraliformi, appunto le calaze. Queste sono traslucide, posizionate una per polo, e hanno il compito di sostenere e mantenere il tuorlo al centro dell'uovo. La loro lunghezza è di due centimetri circa e, invecchiandosi, si allentano e non reggono più il tuorlo, il quale è avvolto da una **tunica vitellina**, preposta a trattenere le sostanze e a far sì che non si rimescolino con l'albuma. La tunica vitellina è una membrana osmotica, traslucida, giallognola, che permette all'acqua di entrare ma non di uscire.

Il tuorlo costituisce il nucleo della cellula ed è il luogo deputato allo sviluppo dell'embrione, assolve alle funzioni riproduttive e alimentari, perché anche in esso sono presenti tutti i principi nutritivi: acqua, lipidi, protidi, sali minerali, vitamine liposolubili e glucidi, anche se in proporzione diversa da quelli contenuti nell'albuma, (diminuisce l'acqua ma aumentano i lipidi). Il suo colore giallo è da attribuire ai carotenoidi presenti (provitamina A) ed il suo peso è circa il 30% dell'intero uovo. All'interno del tuorlo, se l'uovo è fecondato, si trova la **cellula germinativa**, che presiede alle prime fasi della crescita embrionale, ha le dimensioni di una piccola lenticola gialla rossiccia, grande circa 3 mm, pressoché imponderabile.



ESEMPIO DI OSSERVAZIONE TECNICA ANALITICA DI UN ALUNNO

OSSERVAZIONE GLOBALE

NOME DELL'ALUNNO	FUNZIONE Crescere, riprodursi, morire	DISEGNO
-------------------------	---	----------------

DESCRIZIONE SOMMARIA

Sono alta e magra. Ho i capelli biondo-scuro e gli occhi castani. Sono sensibile e allegra.

OSSERVAZIONE ANALITICA

Nomendatura	Caratteristiche	Esempi pratici	Propositi	Strategie utilizzabili
Personalità	Allegra	Sorrido sempre	Infondere allegria agli altri	Star loro vicino e aiutarli con il sorriso sulle labbra.
Fiducia in me stessa	Altissima	Sono sicura durante le verifiche a scuola	Continuare a pensare in positivo	Essere sempre sicura di me
Rapporti con i compagni	Buoni, specialmente con le mie migliori amiche	Sono sempre disponibile con tutti	Cercare di apprezzare tutti per i loro pregi	Conoscerli meglio e pensare che tutti hanno dei difetti grandi o piccoli
Rapporti con gli adulti	Abbastanza buoni	Vado d'accordo con i professori	Essere sempre disponibile e gentile	Comportarmi bene e, con i prof. Lavorare bene come ora.
Rapporti con le persone sconosciute	Non molto buoni	Con le nuove persone sono scostante e timida.	Cercare di socializzare con loro come con chi già conosco	Instaurare un dialogo e cercare di stabilire un contatto
Rapporti con la famiglia	Buonissimi	Vado d'accordo con tutti e sto bene con i miei	Cercare di staccarmi un po' dai miei genitori	Frequentare di più le mie amiche e organizzare qualcosa con loro
Atteggiamento verso le nuove attività	Non molto buone	Non pratico nessuno sport e ho paura delle nuove attività	Cercare di prendere meglio le novità ed adeguarmi ad esse	Per ora, frequentare qualche attività con una mia amica, poi si vedrà

DESCRIZIONE DETTAGLIATA

Può seguire la descrizione paratattica e ipotattica di se stessi, ma anche dei compagni.

SCHEDA VUOTA PER L' OSSERVAZIONE TECNICA DI OGGETTI

OSSERVAZIONE GLOBALE

NOME

FUNZIONE

DISEGNO

DESCRIZIONE SOMMARIA

OSSERVAZIONE ANALITICA

NOME DELLA PARTE

FUNZIONE

FORMA

COLORE

DIMENSIONI

PESO

ALTRO

DESCRIZIONE DETTAGLIATA

DESCRIZIONE PARATATTICA

DESCRIZIONE DETTAGLIATA


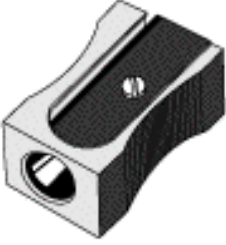
DESCRIZIONE IPO TATTICA

ESEMPIO DI OGGETTI SIGNIFICATIVI OSSERVABILI NELLE CLASSI:

1° medie: matita, ago da sarta, astuccio scolastico ...

2° medie: forbici, temperino, abitazione ...

3° medie: caffettiera moka, lampadina, lavatrice ...

Classe. 1°			
Classe. 2°			
Classe. 3°			