

MODELLO DI PROGETTAZIONE

∴ ... **MOWGLY NELLA GIUNGLA DELLA MATEMATICA**

∴ ... **matematica**

∴ ... **Classi Scuola primaria**

TRAGUARDO DI COMPETENZA (dalle Indicazioni Nazionali)

- sa comprendere testi che coinvolgono aspetti logici matematici
- sa risolvere problemi
- sa costruire ragionamenti e formulare ipotesi
- sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della matematica..

- UNITA' DI APPRENDIMENTO N.

- **Titolo: MOWGLY NELLA GIUNGLA DELLA MATEMATICA**

- **Disciplina/Ambito:** matematica

- **Classi:** 1[^]/2[^] Scuola Primaria

Tempi/periodicità: ...

- un mese (marzo-aprile)
una volta a settimana per
2 ore

Assi di riferimento: ASSE MATEMATICO

Insegnante responsabile: INS DI MATEMATICA

Tematica portante:

Logica

**Nuclei fondanti del
curricolo d'Istituto:**

Caratteristiche:

-problem solving

Trasformazioni:

- strutturare e destrutturare

Competenze:

• **CONOSCITIVE**

SAPERE:

- intuire e/o percepire
situazioni di
disequilibrio;

• **LINGUISTICO
COMUNICATIVE**

SAPERE:

- formulare previsioni
-argomentare
(spiegare la propria
strategia risolutiva)

• **METODOLOGICO OPERATIVE**

SAPERE:

-raccogliere ed elaborare
informazioni;
-considerare,
contemporaneamente, più
fonti di informazione;
-percepire e comprendere,
situazioni problematiche.

**Situazione problema di
avvio**

(Discussione e confronto
su cosa sia un problema
per gli alunni, partendo da
situazione vissute da
risolvere.)

Testo del problema

Classe n° 1

Fratelli e sorelle

A casa di Alberto ci sono il suo papà, la sua mamma, i suoi fratelli e le sue sorelle.

Ci sono anche i suoi pesci rossi.

In tutto ci sono 24 occhi e 12 gambe.

Quanti fratelli e sorelle ha Alberto? E quanti pesci rossi?

Preparare dei giochi matematici con i quali "sfidare" i genitori al Mowgly festival

Classe n°2

Un gioco di magia

La solita Serena è arrivata a scuola con un gioco di magia. Ha in mano un nastro lunghissimo su cui sono disegnati ragnatele e quadrifogli. Il nastro comincia come è disegnato qui sotto:



e poi prosegue in maniera regolare, sempre uguale.

Vicino a ogni disegno c'è un numero scritto in piccolo



Serena sostiene che se voi dite un numero, lei è capace di indovinare se è vicino a un quadrifoglio o a una ragnatela. (*)

Se voi dite "2" lei risponde "RAGNATELA"

Se voi dite "3" lei risponde "QUADRIFOGLIO".

Cosa risponderà Serena se dite: "18 – 22 – 29 – 35 – 40 "

E a cosa corrisponderà la decima ragnatela?

*(Questo problema può essere utilizzato nelle classi 4^a, 5^a e 1^a di secondaria superiore variando le richieste così:

Che cosa dite di 3222? E' il numero di una ragnatela o di un quadrifoglio? Di una ragnatela seguita da un'altra ragnatela o di una ragnatela seguita da un quadrifoglio? Di un quadrifoglio seguito da una ragnatela o di un quadrifoglio seguito da un quadrifoglio? E che cosa dite di 214?

E se l'ultimo numero scritto fosse 5244, quante ragnatele ci sarebbero disegnate sul nastro?

PIANO DI LEZIONE 1

Obiettivi generali

- Creare un approccio favorevole alla matematica
- Comprendere il testo di un problema
- Progettare strategie risolutive
- Favorire l'autostima e l'auto efficacia
- Lavorare in un gruppo di pari (lavoro tra due classi della stessa interclasse in orizzontale o in verticale)

Obiettivi specifici

- Rendere logica e coerente
- la sequenza delle fasi risolutive
- Usare un lessico appropriato per spiegare le fasi risolutive
- Discriminare le informazioni utili alla risoluzione

Cosa fa il docente

- prepara il materiale (corpi, pesci, occhi e gambe/ragnatele e quadrifogli) in numero superiore a quello necessario e li inserisce nelle buste, una per ogni gruppo;
- suddivide la classe in gruppi e affida i ruoli (controllore del silenzio - responsabile del materiale – relatore/portavoce);
- legge il testo del problema
- pone domande per guidare la comprensione del testo (di cosa si parla? - quali sono le informazioni sicure? - cosa si deve scoprire?)
- invita le alunne e gli alunni a confrontarsi ed interrogarsi su come organizzare il lavoro e sulla miglior strategie da scegliere
- osserva il lavoro dei gruppi e interviene per incoraggiare

Cosa fanno gli allievi

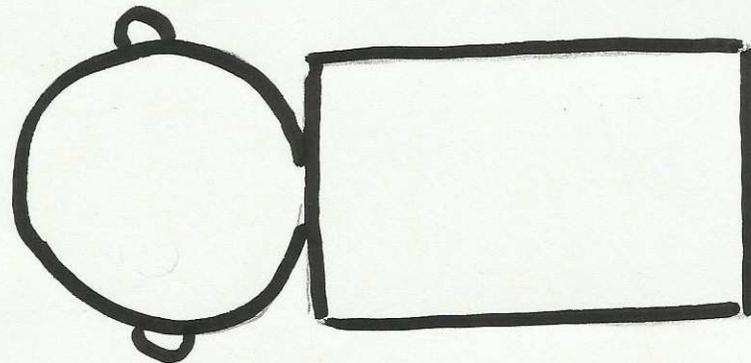
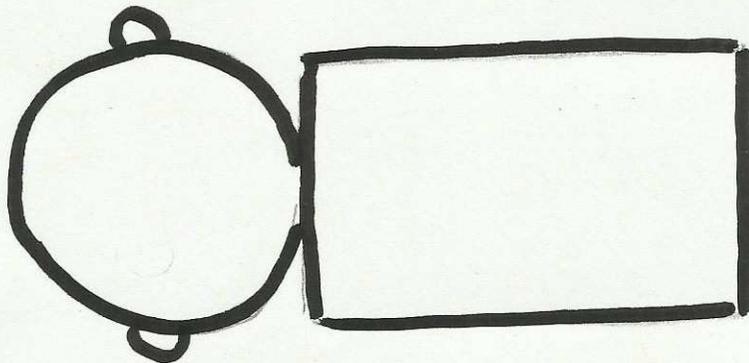
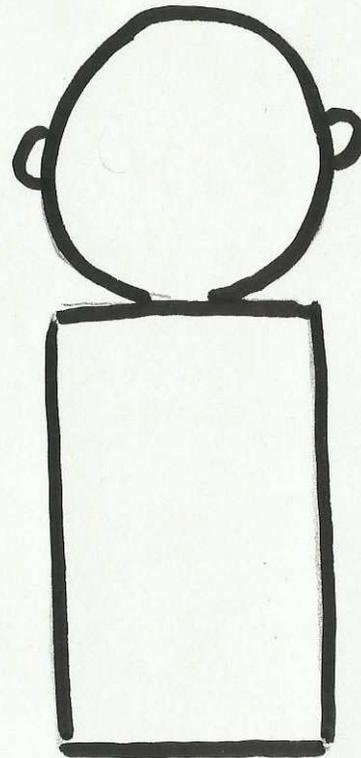
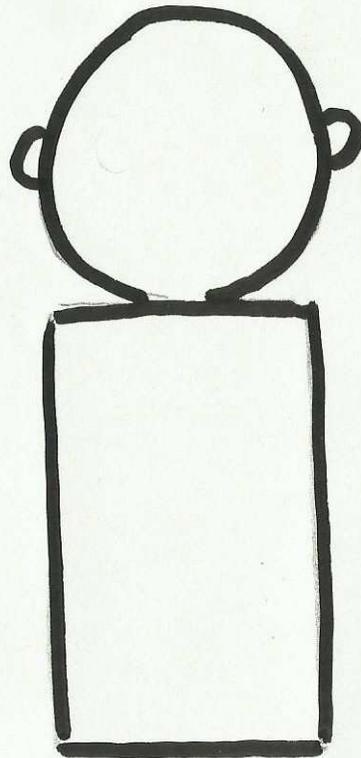
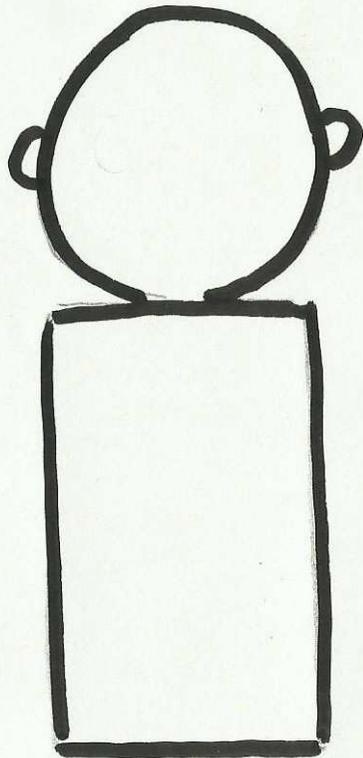
- ascoltano la lettura del testo
- si confrontano e s'interrogano
- rispondono alle domande guida,
- sono efficaci nell'assolvere i ruoli all'interno del gruppo
- utilizzano i materiali della busta
- riflettono, fanno ipotesi per la soluzione dei problemi, si confrontano con i compagni e cercano la soluzione
- il portavoce consegna il foglietto con il risultato del proprio gruppo e spiega la strategia risolutiva

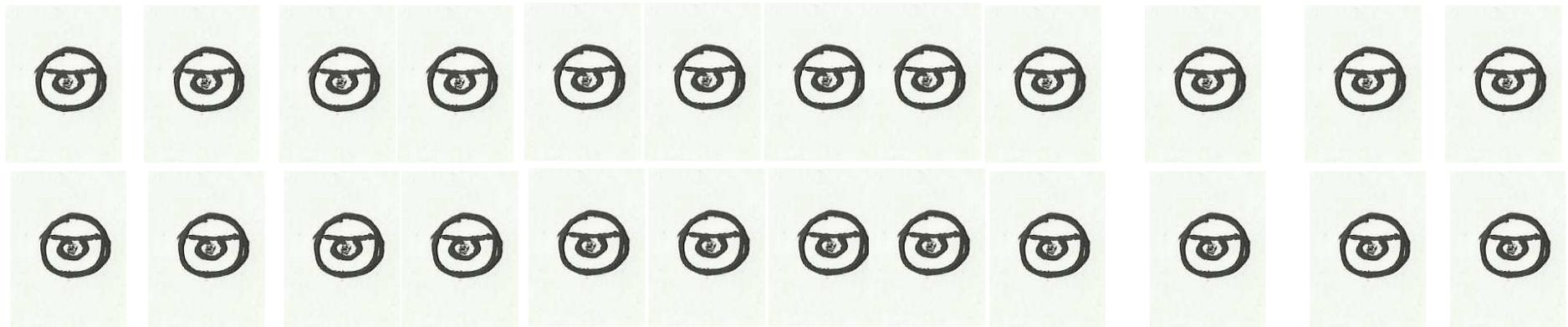
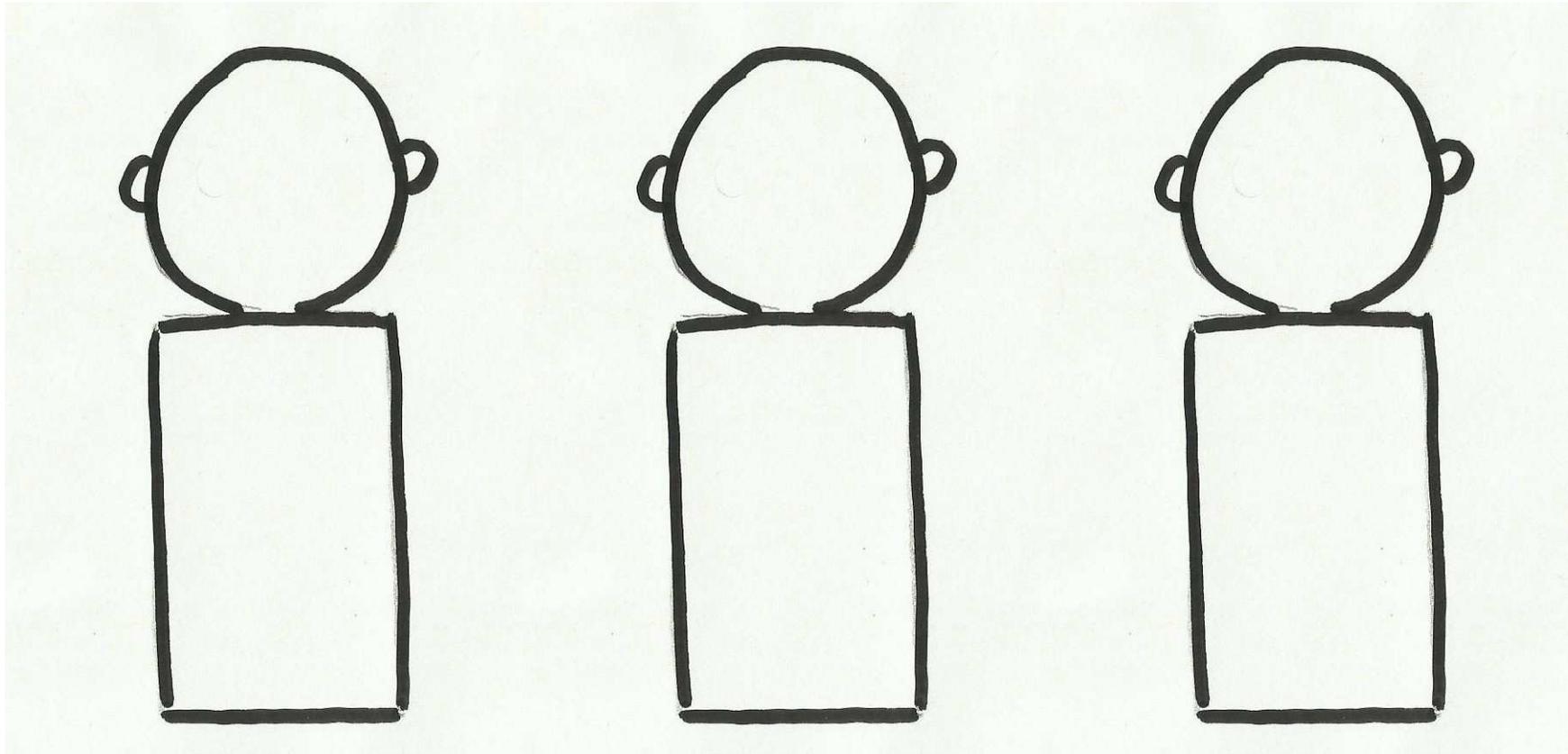
<p>Obiettivi cooperativi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborare ad un compito comune • Condividere idee <p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema non standard 	<p>Strumenti, materiali, risorse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corpi • pesci • gambe • occhi • ragnatele • quadrifogli • fogli e matite
<p>Allegati (consegne, schede di lavoro, ecc...)</p>	
<p>Modalità di organizzazione del gruppo classe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppi eterogenei di 4 o 5 alunni; 	

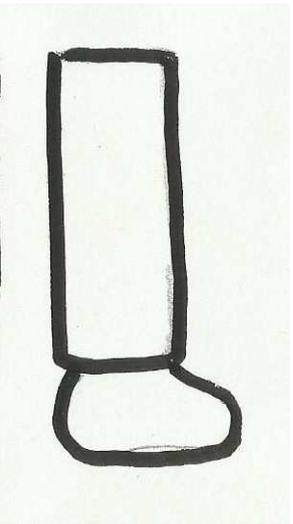
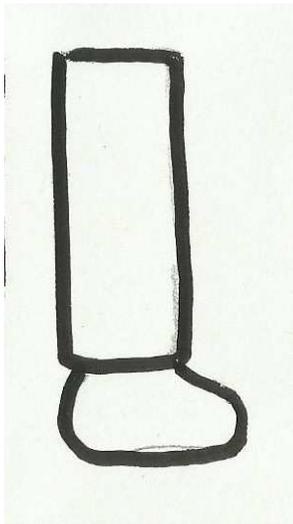
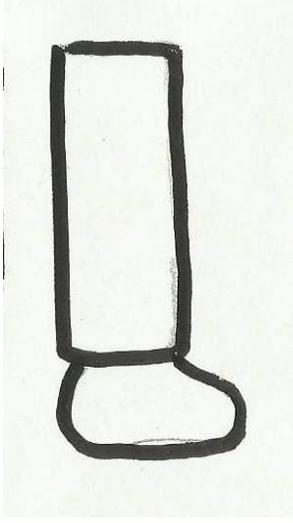
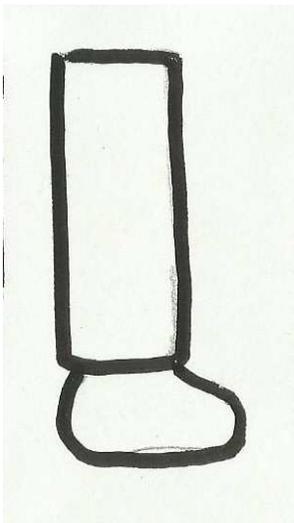
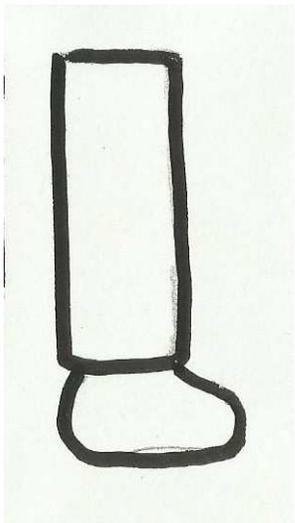
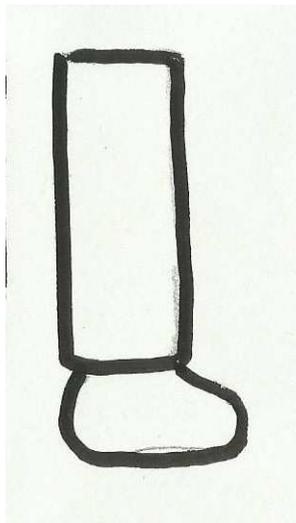
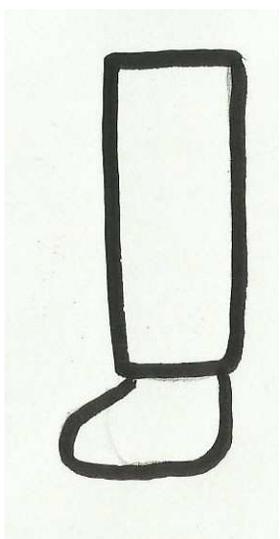
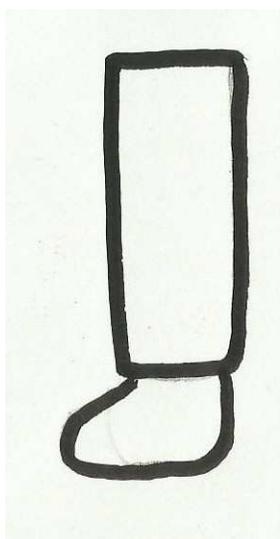
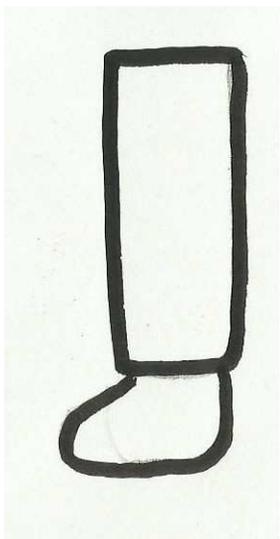
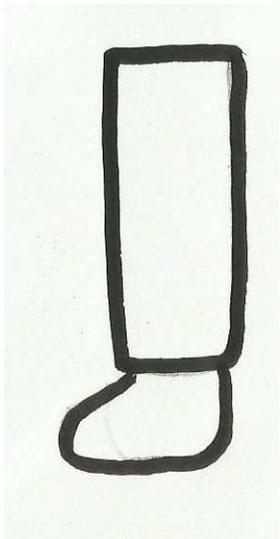
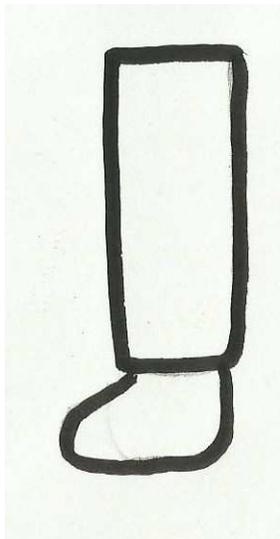
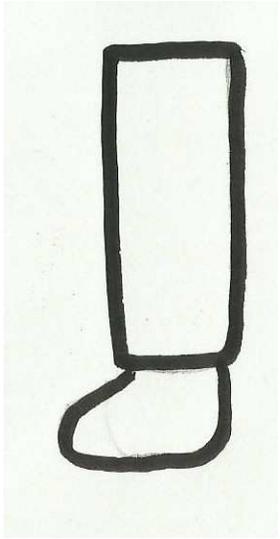
PIANO DI LEZIONE 2 e 3

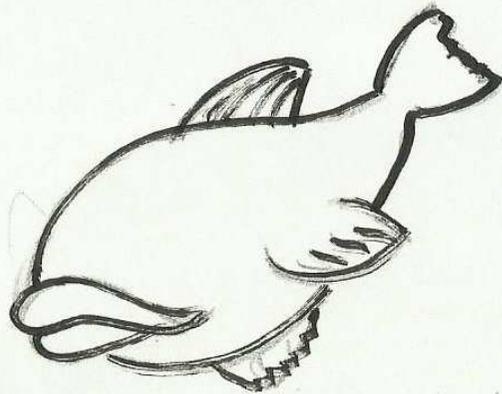
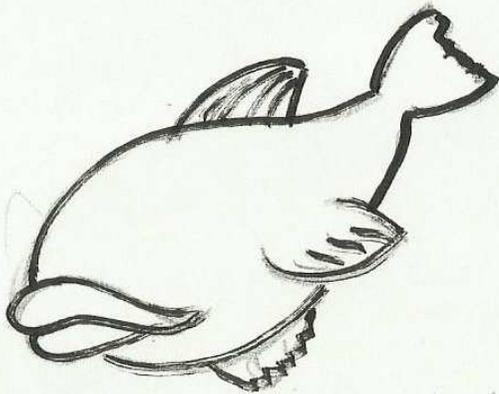
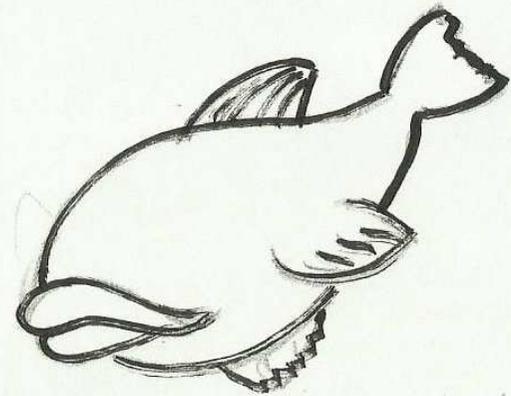
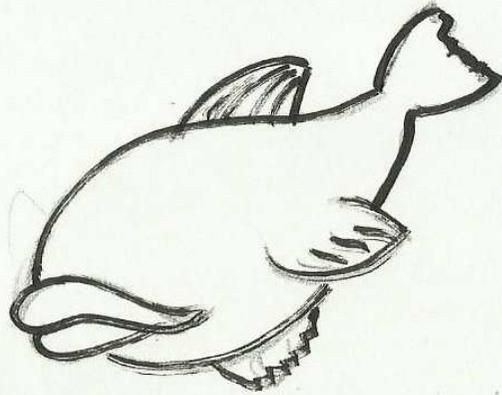
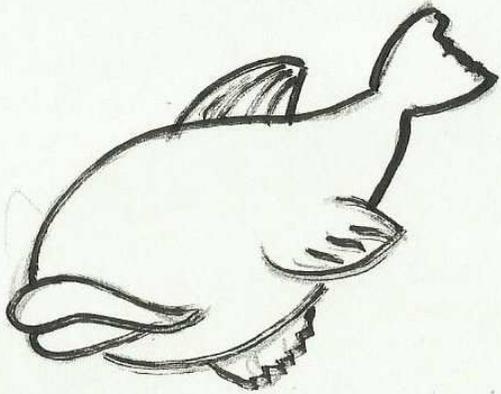
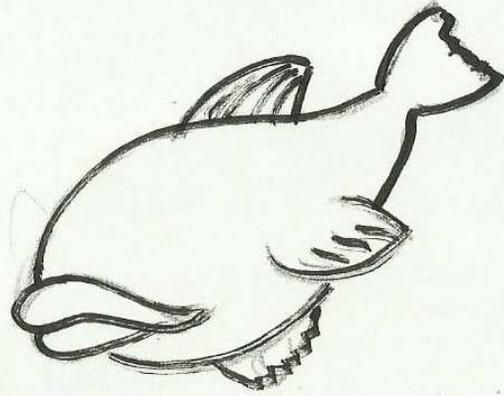
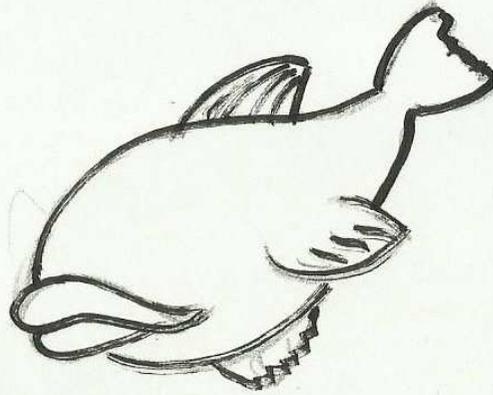
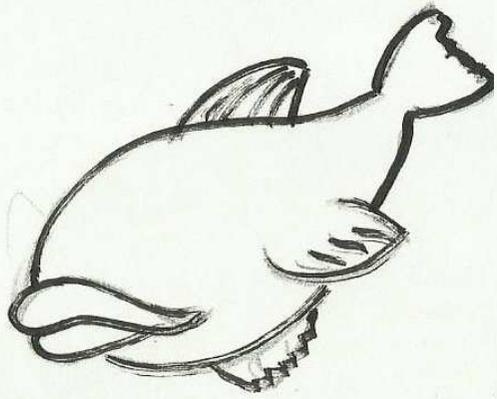
<p>Gli alunni della classe 1 come “gruppo esperto” propongono il loro problema alla classe 2 che svolgerà l’attività</p> <p>Il giorno successivo gli alunni della classe 2 proporranno in qualità di “gruppo esperti” il loro problema alla classe 1 che svolgerà l’attività.</p> <p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedi sopra <p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedi sopra 	<p>Cosa fanno i docenti</p> <p>(Come nell'attività precedente, i gruppi lavoreranno in apprendimento cooperativo).</p> <p>Sostengono il gruppo-esperto che spiega, incoraggiandolo e aiutandolo a raggiungere sufficiente chiarezza nell'esposizione al gruppo che deve svolgere l'attività.</p>	<p>Cosa fanno gli allievi</p> <p>Il gruppo-esperto fornisce le spiegazioni necessarie distribuisce il materiale legge il testo, pone domande-guida per la comprensione del testo.</p> <p>Il gruppo, che svolge l'attività, deve</p> <ul style="list-style-type: none"> • ascoltare la lettura del testo • confrontarsi e s'interrogano • rispondono alle domande guida, • essere efficaci nell'assolvere i ruoli all'interno del gruppo • utilizzare i materiali della busta in modo efficace • riflettere, fare ipotesi per la soluzione dei problemi, confrontarsi con i compagni e cercare la soluzione • il portavoce consegna il foglietto con il risultato del proprio gruppo e spiega la strategia risolutiva
<p>Strumenti, materiali, risorse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • come sopra 		
<p>Allegati (consegne, schede di lavoro, ecc...)</p>		
<p>Modalità di organizzazione del gruppo classe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppi eterogenei di 4 o 5 alunni; 		

Allegato 1









Allegato 2

