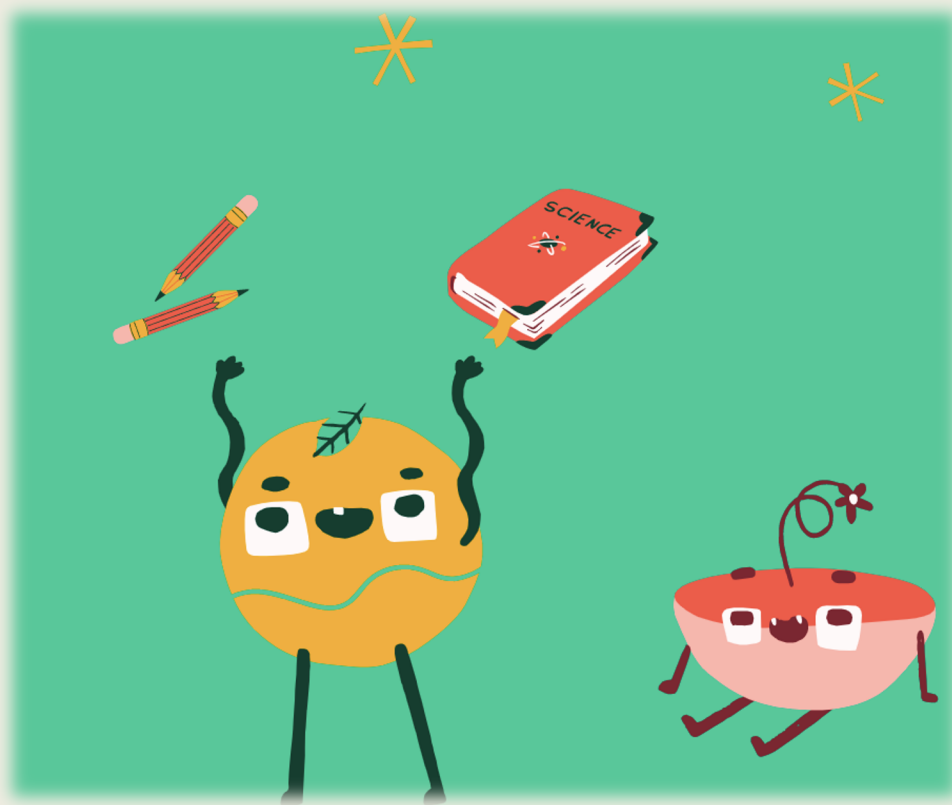


Universitat de Girona

QUÈ PESA MÉS?



Georgina Clopés Ribas
Jordina Clusellas Solanells
Gemma Dot Serrat
Carla Mateo Tomé

Capacitats

1. Aprendre a ser i actuar d'una manera cada vegada més autònoma.
 - Desenvolupar estratègies d'aprenentatge, del pensament crític per aprendre a ser i a actuar de manera cada vegada més autònoma.

2. Aprendre a pensar i comunicar.
 - Pensar, crear i elaborar explicacions per comunicar informacions i coneixements.
 - Emprar els llenguatges verbal i escrit sobretot en la comunicació d'informacions i coneixements.

3. Aprendre a descobrir i tenir iniciativa
 - Explorar, experimentar, formular preguntes i verificar hipòtesis. Planificar, desenvolupar projectes i cercar alternatives.
 - Mostrar iniciativa per afrontar situacions de la vida quotidiana, identificant-ne els perills i aprendre a actuar en conseqüència.

4. Aprendre a conviure i habitar el món
 - Conviure en la diversitat, avançant en la relació amb els altres i la resolució pacífica de conflictes.
 - Comportar-se d'acord amb unes pautes de convivència.

Continguts de les àrees de coneixement

Descoberta d'un mateix i dels altres

- Gust i valoració del joc, exploració sensorial com a mitjà de relació amb si mateix, amb els altres i amb els objectes.
- Relacions afectives i comunicatives en els diferents temps d'aprenentatge.
- Participació en la cura i manteniment dels objectes i espais col·lectius.

Descoberta de l'entorn

- Observació i identificar els elements i materials proporcionats.
- Representació vivències i situacions mitjançant el joc.
- Experimentació de les diferents característiques dels elements, reconeixent les semblances i diferències.

Comunicació i llenguatge

- Participació en converses compartint descobertes, hipòtesis, desitjos i sentiments, aprenent a contrastar i a incorporar les aportacions dels altres.
- Adquisició d'habilitats i actituds necessàries per posicionar-se com a oient i narrador: escoltar, observar, interpretar i crear.
- Ús de procediments com ara preguntar, predir, raonar i simular.

Objectius d'aprenentatge

Objectiu general: Observar el concepte de pes d'una manera experimental a través del joc.

Objectiu específic 1: Experimentar en les activitats plantejades amb curiositat i interès.

Objectiu específic 2: Interpretar i fer preguntes que impulsin la comprensió del concepte treballat.

Objectiu específic 3: Verbalitzar els processos i resultats obtinguts.

Material

- 2 balances de plats
- 2 coixins
- Pedres
- Garrafa buida
- Diccionari
- Retoladors
- Guixos
- Peluix
- 2 cantimplores
- 2 llanternes
- 2 gorres
- 2 pots de crema solar (no cal que siguin plens)
- 2 necessers
- 2 estoigs
- Sacs petits amb material com: cotó, plomes, sorra, imperdibles, pedretes, boletes de porexpan...

Justificació proposta

En la nostra proposta, volem treballar la magnitud, concretament el pes. Per fer-ho, ens centrarem en el pes dels elements que manipularem a la sessió.

Abans de començar, volem crear un espai de diàleg per tal de parlar sobre la proposta treballada, la massa i que els infants puguin fer preguntes i hipòtesis sobre què és, com es mesura, per a què serveix...

En l'espai de ciència, volem fer ús de balances i diferents objectes per tal de comprovar quins objectes són més pesants i quins són més lleugers. Volem tenir en compte que els objectes que oferim tinguin propietats diferents, per exemple que hi hagi una diversitat de mides, materials, formes. D'aquesta manera, veurem que a vegades el pes no va relacionat amb la mida o forma de l'objecte. Per exemple, un objecte més gran pot pesar menys que un de petit.

Per tant, la nostra proposta partiria de la pregunta següent: "Què pesa més?". Amb aquesta proposta volem que els infants aprenguin que el pes no depèn únicament de la mida de l'objecte, sinó que l'influeixen altres factors com ara el material, capacitat (ple o buit), densitat... El nostre objectiu no és que els infants sàpiguen els factors que influeixen amb el pes, sinó que s'adonin que un objecte pot pesar més o menys indiferentment de la mida (ja que és una percepció visual, la qual influeix molt a l'hora de decidir).

Per dur a terme aquesta proposta hem pensat dues activitats. Per tal de treballar de manera còmoda i aprofitant que som més d'una mestra per grup, l'agrupació de l'alumnat serà en primer lloc de dividir els alumnes en dues meitats, d'aquesta manera tindrem un grup més reduït i ens permetrà una participació més activa per part dels infants. A continuació farem una activitat col·lectiva en aquest subgrup i en acabar una proposta dividint altra vegada aquest subgrup per la meitat, de forma que quedin quatre grups en total, dos en una mestra i dos en una altra. En cas de no haver-hi 2 mestres a l'aula, l'agrupament seria amb grup sencer, el qual farem dos subgrups.

Hem distribuït l'activitat de la següent manera:

Introducció

Per tal d'iniciar la proposta presentarem 2 personatges els quals seran el fil conductor de la proposta. Aquests dos personatges ens serviran per introduir una conversa col·lectiva la qual deixarem que els infants expressin les seves expectatives respecte al fenomen treballat, el pes.

Fil conductor: En Tom i en Sam van de colònies, però no saben què posar a dins la maleta. Tenen moltes coses per endur-se, però ho han de portar ells sols i no tenen gaire força. I si pesem els objectes? D'aquesta manera podrem saber el seu pes.

És imprescindible parlar en tot moment amb els infants, comprovar les hipòtesis, enregistrar dades, compartir i debatre observacions i conclusions que es vagin extraient del que anem experimentant. Parlarem en tot moment del concepte d'unitat de mesura, i el que comporta parlar d'aquest, així com fent comparacions, adonar-nos que hi ha objectes més grans que pesen menys i viceversa.

Totes les activitats les farem dividint la classe en dos grups per tal que puguin interactuar tots. En cas que hi hagi només un/a mestre/a es faria amb grup sencer.

Activitat 1: Quin material pesa més?

Per portar a terme la primera activitat, partirem del fil conductor de pesar els objectes que en Tom i en Sam necessiten per anar de colònies. Primer mirarem tots els objectes que hi ha i comprovarem el seu pes amb les balances. Abans, però deixarem que els infants expressin la seva opinió dels pesos dels objectes i a la pregunta inicial Què pesa més? També deixarem que comprovin i comparin el pes dels diferents objectes per tal de resoldre les hipòtesis i dubtes que tenien.

L'objectiu d'aquesta activitat és que els infants s'adonin que a vegades un objecte petit pot pesar més que un de gran.

Per tal de poder-les resoldre, posarem els diferents materials en els quals variïn la mida i el pes; el que hauran de fer els infants serà manipular-los i experimentar a través d'ells. Entre aquests materials, també hi introduïrem les balances. Aquestes permetran que els infants puguin visualitzar la diferència de pesos entre els diferents objectes proposats.

Els deixarem entre 10 i 15 minuts i després posarem en comú el que han pogut experimentar i observar i tornarem a fer la pregunta per veure si segueixen pensant el mateix i si la seva hipòtesi era correcta.

Per acabar de tancar l'activitat, ho comprovarem tots junts agafant un objecte petit que pesi més que un de gran.

Activitat 2: El Tom i el Sam se'n van de colònies, els ajudem a preparar la motxilla?

Abans d'iniciar l'activitat apareixeran els dos personatges del fil conductor i ens demanaran que els ajudem a preparar una motxilla per anar de colònies.

Dividim el subgrup en dos grups petits de treball i els donem a cada grupet una motxilla buida; motxilles que pesin el mateix. Els infants posen la motxilla a la balança i hi van col·locant els estris que necessitem per anar de colònies mentre ho anem parlant. Per exemple, un infant diu que necessitem llanternes, dons un nen de cada grup agafa una llanterna, tenint en compte que són diferents (una serà més gran i una altra més petita). I anirà passant el mateix amb diferents elements i de diferents components, per exemple, una cantimplora buida i una plena.

Els infants han d'anar reconeixent a mesura que es va movent la balança que un objecte pesa més tot i ser més petit perquè està més ple, o perquè té piles i l'altre no. Així es van adonant que els objectes tenen mida, pes diferent.

És important anar recordant als infants que la motxilla l'han de poder portar a l'esquena i no els pot pesar molt; per tant, els anirem recordant que no pot pesar més que ells, o que no pot pesar molt perquè no la podran aixecar (diferència entre pesar molt i pesar poc). Els podem fer l'exemple "En Tom podrà aixecar aquesta motxilla?" I de ben segur que algun infant dirà "El podem ajudar nosaltres" i així adonar-nos que el personatge més petit no podrà agafar una maleta tan grossa, caldrà que l'ajudi algú tan gran com nosaltres.

Cloenda

Per acabar la proposta, podem crear un clima de conversa segons aquelles experiències, idees, propostes que han sorgit durant l'activitat.

Per tant, l'objectiu d'aquesta cloenda és com una avaluació la qual sabrem si els infants han assolit els objectius i han experimentat amb les intencions proposades per l'adult.

Volem que els infants acabin responent a la pregunta de forma argumentada i sàpiguen explicar el perquè un objecte pesa molt o poc (indiferentment de la seva mida), ja que a vegades no interfereix. Per tant, volem que arribin a la conclusió que un material petit pot pesar més que un de gran.

Creiem que és una bona cloenda, ja que és una manera de compartir els aprenentatges que han fet, tant a nivell individual com grupal. A part, també pot servir per organitzar i posar paraules a tots aquells conceptes apresos.