

LES OMBRES

BON DIA NENES I NENS!

COM VA L'ESTADA A CASA? SEGUR QUE HEU TINGUT TEMPS DE FER MIL COSES INTERESSANTS I ENS AGRADARÀ MOLT COMPARTIR-LES AMB VOSALTRES QUAN ENS PUGUEM TORNAR A VEURE.

AVUI US ENVIEM UNA NOVA PROPOSTA, A VEURE QUINES DESCOBERTES FEU!

US PROPOSEM JUGAR AMB LA LLUM I L'OMBRA!

Per començar necessitareu PAPER i LLAPIS per anar anotant tot allò que penseu i observeu. Us animem a recollir bé les descobertes que feu al llarg de tot el procés d'experimentació per tenir al final el vostre propi **QUADERNET DEL PROJECTE DE LES OMBRES**.

COMENCEM? Doncs vinga, aquí us deixem algunes idees.



1) OBSERVEM I PENSEM...

Us heu adonat que totes les coses i totes les persones podem fer ombra? **FIXEU-VOS-HI!**

DE DIA, per què hi ha llum a fora? Les ombres són igual al matí que a la tarda? Penseu per què... Investiga què és un RELLOTGE DE SOL i com funciona.

I **DE NIT**... Si no encenem cap llum, què és el que fa que hi hagi ombres?

DINS DE CASA també hi ha ombres... Per què?



BUSQUEU OMBRES LLARGUES, OMBRES CURTES, AMPLES, ESTRETES, ... N'hi ha de tota mena! Dibuixeu-ne alguna que us cridi més l'atenció i expliqueu per què us agrada aquesta.

2) OBSERVEM AMB UNA MICA MÉS DE DETALL...

Proveu vosaltres de provocar ombres! Se us acut com ho podeu fer? Quin objecte us pot anar bé? Exacte! Ben pensat! Una LLANTERNA! Agafeu-na una i volteu per casa, il·luminant diferents objectes.

QUÈ PASSA? Enfoqueu materials diferents: vidre, fusta, plàstic, metall, ... Tot fa una ombra semblant? Agafeu objectes foradats (com un colador de cuina, per exemple). QUÈ PASSA? Què li passa a l'ombra? FEU PROVES, com més objectes observeu més n'aprendreu! I recordeu d'anar omplint el vostre quadern del Projecte d'Ombres!



Totes les ombres són del mateix color? Sabríeu trobar OMBRES DE COLORS? Com? Amb què? Vinga, això no és fàcil però segur que trobareu la manera d'aconseguir-ho!

Amb ajuda d'una persona adulta de casa, podeu provar també quina mena d'ombra fa una espelma... És màgic, eh? Veieu com es mouen les ombres tot i que no movem res del voltant? PER QUÈ PASSA AIXÒ? Parleu-ne!

3) JUGUEM AMB LES OMBRES?

PER FER AQUESTA ACTIVITAT HEU D'AGAFAR LA LLANTERNA I BUSCAR UN LLOC DE CASA UNA MICA FOSQUET.

Enceneu la llanterna... què passa? Moveu-la! Amunt, avall, cap a un costat, cap a l'altre, ... Què els passa a les ombres? Es mouen o es mantenen igual? Com pot ser, si la llum és la mateixa tota l'estona? PENSEU I ANEU ESCRIVINT tot allò que observeu i que penseu. Acompanyeu-ho d'algun DIBUIX.

Seríeu capaços i capaces de dibuixar l'ombra d'algun objecte? Si ho feu podrem jugar a endevinar els objectes de les ombres dibuixades.

Ara, agafeu 5 OBJECTES DIFERENTS i poseu-los un al costat de l'altre. Il·lumineu-los amb la llanterna i deixeu-la fixa a algun lloc, que no es mogui. **MESUREU** L'OBJECTE I **MESUREU** LA SEVA OMBRA (haureu d'utilitzar UN REGLE, UNA CINTA MÈTRICA, ...). Anoteu-ho en una taula com aquesta que us donem. Canvieu la llanterna de lloc (més a prop, més lluny, més amunt, més

avall, ...) i TORNEU A MESURAR LES OMBRES. Feu diferents proves. QUÈ PASSA? PENSEU, PENSEU...! PER QUÈ PASSA?

	MESURA DE L'OBJECTE (cm)	MESURA OMBRA 1	MESURA OMBRA 2	MESURA OMBRA 3	MESURA OMBRA 4
OBJECTE 1:					
OBJECTE 2:					
OBJECTE 3:					
OBJECTE 4:					
OBJECTE 5:					

SABRÍEU ACONSEGUIR QUE L'OBJECTE MÉS PETIT SIGUI EL QUE FACI L'OMBRA MÉS LLARGA? VINGA, A VEURE COM HO FEU! US EN SORTIU?

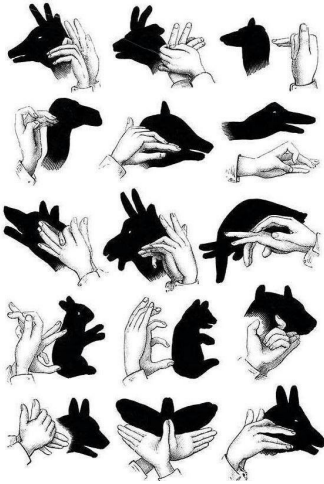
4) DIBUIXEM OMBRES

Us proposem que dibuixeu les ombres de les persones de casa! S'han d'estar molt quietes perquè us quedin bé. Podeu fer-ho amb un guix al terra, o damunt d'un paper o cartró gran, ...



5) INVENTEM HISTÒRIES AMB OMBRES!

Ara que ja en saps una mica més, ET PROPOSEM UN NOU REPTE! Saps què són les **OMBRES XINESES**? PODEN FER-SE AMB LES MANS, AMB EL COS, O CREAR PERSONATGES PER INVENTAR-SE HISTÒRIES. Mira aquestes idees:



T'ANIMES A FER-HO TU? PROVA-HO AMB LES MANS! ET SURT EL GOS? I L'ESQUIROL? SAPS FER LA PAPALLONA? ARA QUE JA VEUS COM VA, POTS INVENTAR-TE NOUS ANIMALS I NOVES FORMES!

PENSA UNA PETITA HISTÒRIA I ESCRIU-LA. Recorda l'estructura que sempre fem amb els contes:

- **INICI** del conte: PRESENTACIÓ del personatge protagonista. ON passa la història?
- **NUS** del conte: Quin PROBLEMA té el personatge protagonista? Què li passa?
- **DESENLLAÇ** del conte: COM RESOL el problema? QUI L'AJUDA? De quina manera?
- **FINAL** del conte: COM ACABA?

Fes un llistat dels personatges que necessitaràs per representar-la i el que dirà cadascun d'ells. Pots pensar també altres elements que ajudin a entendre la història (una casa, un arbre, una muntanya, ...).

T'animes a fer-los? Fulls, cartró, paper, celofan, tisores, pega, pals, celo, ... Amb el material que tinguis, CREA!

Assaja i presenta la història a la família. Pots fer i repartir ENTRADES per convidar-los a venir!

SI ET GRAVEN EN VÍDEO O FEU ALGUNA FOTOGRAFIA, ENS AGRADARÀ QUE ENS L'ENVIÏS PER CORREU ELECTRÒNIC.

6) I ARA TU! ALGUNA ALTRA IDEA?

Després de tant observar i pensar en les ombres... se t'acut ALGUNA PREGUNTA? ANOTA-LA I BUSCA'N LA RESPOSTA! ALGUN ALTRE JOC, EXPERIMENT, PROVA,? Hi ha un munt d'IDEES més per fer! Anima't-hi! Et poden ajudar a casa, podeu passar una bona estona fent noves descobertes!



7) RECULL FINAL

Recorda que sempre al final d'un projecte, és bo pensar en tot allò que has après i deixar-ho ben anotat per a poder-ho anar llegint i recordant sempre que vulguis. ACABA EL QUADERN DE RECULL que has anat fent anotant les teves pròpies conclusions. Pots completar-lo amb tants dibuixos com creguis necessari. I sobretot, NO T'OBLIDIS DE FER LA TAPA BEN BONICA, AMB EL TEU NOM I LA DATA.

ESPEREM QUE T'HAGI AGRADAT AQUEST PROJECTE.

ENHORABONA PER LA FEINA FETA!

