



La sala de la televisió de Xocolata

Ginkana de la llum i els videojocs

Presentació

La proposta que presentem tot seguit entra dins del capítol 26, La sala de televisió de xocolata.

Amb aquesta proposta pretenem:

- Desenvolupar la capacitat d'observació i deducció a partir de l'experimentació física de la llum
- Reflexionar sobre els videojocs a partir de la creació d'un espai segur per l'ús dels videojocs com a eines educatives

Objectius educatius

1. Millorar els hàbits d'ordre i neteja en relació amb els materials de les activitats
2. Desenvolupar la capacitat d'observar, relacionar i comparar les experiències aportades en aquesta proposta.
3. Millorar les seves habilitats manuals en l'ús de les eines i instruments necessaris en les activitats tècniques i de precisió.

Esquema de la proposta

Motivació	• Un enigma de Willy Wonka
Activitats (en dues trobades)	• El ginkana de la llum • Ludoteca virtual
Valoració	• Reflexió sobre l'experiència viscuda
Pista Eureka	• Es donarà un cop hagin fet la ginkana. Pautes per crear una ludoteca virtual
Parany dels Úmpa Lumpa	• Pista falsa: portar un joc de pilotes

- Desenvolupar i estructurar la seva capacitat organitzativa i de treball en equip.
- Adquirir més coneixements tècnics i de reflexió entorn a les Tics i el seu ús.
- Desenvolupar una actitud crítica constructiva en relació amb el que observen, tant de valoració dels aspectes positius com de rebuig dels aspectes negatius.
- Desenvolupar actituds de reflexió i d'interiorització de les experiències que viuen individualment o en grup.

En aquest missatge, que podem simplificar o complicar segons la maduresa dels nois i noies, les vocals han estat substituïdes per números correlatius ("a" és el número 1, "e" és el 2, etc.) i la lletra x ha estat substituïda per un signe +.

Donem 10 minuts per desxifrar, en equips, aquest missatge. Un cop resolt, ja sabrem de què anirà la prova.

Els hi proporcionarem una capsula amb les instruccions per construir la nostra ludoteca virtual. La pista s'ha d'aconseguir a partir del Joc de la Llum. L'equip que guanya té el privilegi d'obrir la capsula.

2. El joc de la llum

El joc consisteix a fer diferents experiments per equips de 3 o 4 membres. Els experiments es poden ubicar en diferents espais de la nostra entitat. A cada experiment hi hauria d'haver un noi o noia col·laboradors o bé un monitor o monitora, per fer de "control".

Proves

A. Feu un Arc de Sant Martí personal

Es necessita

Una mànega

Cada equip porta un full de control:

Full de control de l'equip

Experiment	Control	Conclusions de l'equip
A	Maria (monitora)	
B	Ferran	
C	Manolo	
D	Mar	
E	Sergi (monitor)	
F	Anna	

Què s'ha de fer?

Agafar una mànega, d'espatlles al sol. S'ha de llençar l'aigua cap endavant i veure que es forma

Què està passant?

La llum del sol està composta per molts colors. Al passar la llum per l'aigua, cada color és deflactat de manera diferent, a les hores es veuen els colors per separat.

B. Cap vespre a casa

Es necessita

Un got de vidre gran, aigua, una paret blanca, una lot i una cullera de llet

Què s'ha de fer?

S'ha d'omplir 3/4 parts del got amb aigua i posar-lo davant d'una paret blanca i enfoncar-lo amb la lot. De quin color es veu la llum a la paret blanca?

Ara s'ha de posar una miqueta de llet. Es barreja bé i es torna a dirigir la llum de la lot a través del líquid. De quin color és ara la llum de la paret.

Què està passant?

La llet serveix de filtre i no permet que tots els colors presentats en la llum blanca passin, només els colors ataronjats i vermells arriben a la paret.

Descripció de l'activitat

1. Motivació

Hem d'obrir la bústia del correu electrònic on trobarem un missatge del Willy Wonka:

SÓC EN W 3 LL Y W4NK1

VAIG TREBALLAR MOLT EN LA S1L1 D2 +4C4L1T1

LA PROVA CONSISTEIX A CONSTRUIR UNA L5D4T2C1 V3RT51L

C. Visió augmentada

Es necessita

Una targeta, una agulla per fer un forat i una làmpara.

Què s'ha de fer?

Fer un petit forat a la targeta. Posar-la davant un ull i observar la llum de la làmpara a través del forat. Apropar-se-la i allunyar-la fins que es pugui observar l'augment.

Què està passant?

Amb llum suficient, es pot apropar els objectes i enfocar-los, cosa que és impossible normalment. Això passa perquè nomé s'està fent servir la part central de la lent de l'ull. La reducció de raigs permet enfocar.

D. Els colors de la televisió

Es necessita

Gotes d'aigua, un televisor, tovallons de paper

Què s'ha de fer?

Posar unes gotes d'aigua a la part superior de la pantalla i observar l'augment dels punts que formen la imatge. Es trobaran punts de color verd, vermell i blau organitzats per un patró. La gota anirà relliscant. Atrapar-la després amb un tovalló.

Què està passant?

Les gotes funcionen com una lent d'augment. En el cas de la televisió es pot veure els puntets de diferents colors que junts componen la imatge. Aquests punts es diuen píxels. Es pot averiguar com estan organitzats els píxels, si en línies verticals de colors o d'altres maneres.

E. Una moneda que desapareix

Es necessita

Una moneda, un got i aigua

Què s'ha de fer?

Es col·loca la moneda en el fons del got vuit. A la llum que surt de la moneda es transmet en línia recta i incideix a l'ull. Al baixar una mica la posició de l'ull, la moneda desapareix. Si omplim el got d'aigua, la moneda apareix de nou

Què ha passat?

Quan el raig de llum que prové de la moneda arriba a la superfície que separa l'aigua de l'aire, es produeix un canvi en la direcció que es propaga. Com a conseqüència d'aquest canvi de direcció, es torna a veure la moneda. Aquest fenomen es coneix amb el nom de refracció de la llum.

F. Cascada de llum

Es necessita

Una ampolla de plàstic buida i neta, un clau i un martell per fer el forat lateral, una lot, aigua i un recipient

Què s'ha de fer?

Fer un forat al lateral de l'ampolla buida. Omplir-la d'aigua i posar-li la tapa. S'ha de fer en un lloc fosc. S'ha d'il·luminar l'ampolla des de la posició oposada al forat. Es treu la tapa, posar un recipient a sota per anar recollint l'aigua. A mig camí de la cascada posar la ma. Es podrà veure la llum a la ma.

Què està passant?

Una part de la llum emesa és atrapada pel canal de l'aigua que surt i segueix les corbes de la caiguda. Es tracta d'un canal per a transmetre la llum.

La fibra òptica és un altre canal, molt eficient de transmissió de llum i dades, per això es fa servir per Internet.

Desenllaç del joc

Un cop tots els equips hagin passat per tots els experiments i anotat les conclusions de cadascun, ens trobarem tots junts i compararem els resultats obtinguts.

Cal que els quedi clar a tots els nois i noies que aquest joc ha estat un descobriment i que hem actuat com a veritables científics: observant, anotant, comparant les dades i arribant a unes conclusions comunes.

També podem tenir algun sistema de motivació amb puntuacions per a les bones observacions, si això estimula positivament la descoberta.

3. Construïm la ludoteca amb videojocs¹

Els videojocs són eines d'aprenentatge social i cultural que aporten al jugador competències i habilitats instrumentals i socials. Partim de que el videojoc respon al desig dels infants d'experimentar el plaer de superar una pantalla, superar un rècord o simplement gaudir d'una estona de lleure. Però si a més es comparteix l'experiència amb el grup el plaer serà més intens.

El videojoc, com element lúdic ocupa un paper clau en el desenvolupament i en la formació dels nois i noies. El videojoc, om qualsevol altre joc o joguina, pot fomentar actituds d'acord o contràries a determinats valors. És important que com a monitors i

¹ Activitat inspirada en l'experiència pre-pilot "Entreteniment virtual: pensar i jugar amb videojocs. Implementació d'un espai de lleure i aprenentatge digital" dut a terme per Jordi Sanchez-Navarro i Daniel Aranda

l'entitat i les puguem compartir amb la resta de companys i companyes.

S'ha d'organitzar un quadre per establir quin tipus de consoles tindrem i la quantitat necessària. No es tracta de disposar una per noi o noia, sinó de trobar l'equilibri i poder compartir el material.

Un cop haguem establert el material del que disposarem, per grups hauran d'escollir un joc adaptat al tipus de consola o PC. Aquest joc ha d'assolir una sèrie de criteris que s'establiran des de l'equip de monitors i monitores. Per poder-los concretar podem fer ús d'algunes guies que existeixen sobre l'oci virtual segur. Aquestes ens paucaran els jocs correctes per edats, contingut, format...

Per fer aquesta selecció, amb el grup de nois i noies més grans, els monitors i monitores també poden posar un criteri de temàtica per poder després reflexionar amb el grup. Per exemple, podem treballar la igualtat de gènere, la violència, esports, ...

Quan el grup ha escollit el joc ha d'exposar a la resta de companys i companyes les característiques, reptes i el perquè de la seva elecció. D'aquesta manera els nois i noies hauran d'investigar i raonar la seva elecció.

A la primera part de la sessió, els nois i noies passen per grupets per cadascun dels jocs escollits amb un temps limitat. En aquesta part, s'hauran d'esforçar per aprendre les normes de cadascun dels jocs. Es crearà un espai per compartir informació.

A la segona part de la sessió, es facilitarà un espai de joc lliure on puguin escollir ells mateixos a que volen jugar i organitzar-se el temps i l'espai.

Podem fer una ampliació de l'activitat fent una dinàmica per comparar el joc virtual amb el joc físic. Així doncs, proposarem al grup que jugui un temps establert amb un videojoc esportiu (futbol, basquet, tenis, hoquei...) A continuació, els proposarem que juguin al mateix joc a l'exterior. Després podem facilitar un espai de reflexió on es pugui debatre ambdós experiències.

La ludoteca de videojocs també pot afavorir un espai d'intercanvi amb d'altres grups d'esplai. En aquesta línia podem adaptar-la i fer una ginkana on cada esplai pugui escollir 1 o 2 jocs que representin les proves.

Valorem l'esforç

És un bon moment perquè tothom expressi la seva opinió sobre el que hem fet.

És molt important que els monitors i les monitores els fem notar els aspectes clau de la proposta i cadascuna de les activitats que hàgim portat a terme i reflexionar-hi.

Per últim, és molt important crear un espai de reflexió en el que es valori com han escollit aquests jocs; què els ha influït per fer la tria; com s'han sentit davant de jocs desconeguts i quan coneixien el joc; com s'han sentit a l'hora d'experimentar aquest espai compartit...

Posar l'atenció als aspectes següents

El paper del monitor i de la monitora a d'afavorir el sentit crític dels videojocs a l'hora que donem informació sobre la realitat que existeix darrera del videojoc. Abans de que

els nois i noies comencin a jugar hem d'analitzar les possibilitats del joc amb els continguts més positius.

Hem de preveure amb antelació tots els materials necessaris, i assegurar-nos que els nois i noies han entès les normes d'ús.

Per jugar simultàniament, es necessari fer una bona organització del grup de nois i noies.

És molt important que l'equip de monitors i monitores pautin molt bé la tipologia de jocs. En aquest sentit fora bo poder estudiar les guies d'ús. No podem deixar a l'atzar l'elecció dels jocs. Si ho fem, reconduir situacions a posteriori serà molt complicat i es generaran conflictes que es podien preveure.

S'ha de programar un espai de reflexió final on el grup pugui raonar com s'han sentit, que han après...