



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

Índex

Què és el Joc Educatiu SOS, el mar està en joc?	2
Objectius	2
Orientació pedagògica de les activitats	2
Introducció: Vàlida abans de qualsevol de les activitats com a eix vertebrador.	2
Sessió 1: El mar, l'hàbitat: Activitat dinàmica per entendre com és el mar. Serveis ambientals dels ecosistemes marins.	5
Sessió 2: La vida sota l'aigua; l'ecosistema: Conèixer les diferents formes de vida sota l'aigua.	6
Sessió 3: Els peixos: Conèixer com són els peixos i la seva diversitat. Peixos que mengem.	7
Sessió 4: La pesca: Aprendre com es pesca i què es pesca. Parlar d'espècies que pateixen sobrepesca.	8
Sessió 5: Alimentació; la piràmide: Els beneficis de menjar sà. En què consisteix l'alimentació sana i equilibrada.	9
Sessió 6: Sostenibilitat i alimentació. Alimentació de proximitat i de temporada.	10
Sessió 7: Amics del mar. El peix a la nostra dieta. Com cuidar el mar per mantenir-lo viu i poder seguir menjant peix.	10
Sessió 8: Capbussem-nos: Jugar a un joc de rol a l'espai ambientat durant les sessions anteriors.	11
Activitats extra: Activitats complementàries que ajuden a entendre l'entorn marí i la seva importància.	12



Què és el Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc?

SOSpeix, és una campanya de consum responsable de peix i marisc. El consum responsable comença per conèixer la importància del medi natural, i no hi ha res millor que això s'apregui des de petit. Per això s'ha creat un recurs educatiu, que va a cavall entre el joc i les activitats formatives d'aula.

Aquest recurs educatiu es tracta d'un recurs educatiu obert a centres d'educació primària que reflecteix a partir d'activitats dinàmiques la importància de conèixer el mar i els usos que en fem, així com els impactes que les activitats humanes vulneren la qualitat del medi marí.

SOSpeix, consta d'una sèrie de sessions que es poden dur a terme conjuntament o bé per separat. Per a cada sessió s'ha preparat una o més activitats que es realitzaran segons el temps disponible dels alumnes. Les sessions van encaminades per nens i nenes d'entre 6 i 10 anys d'edat.

Les activitats segueixen un fi conductor a partir del qual es van desenvolupant per tal d'assolir diferents coneixements i aptituds incloses dins el currículum d'educació primària. Per tal de dur a terme les activitats de manera còmoda, presentem la informació pedagògica detallada i també la informació de desenvolupament de les diferents activitats.

Objectius

Conèixer, valorar i aplicar valors com a ciutadà d'un món amb un entorn natural, que és patrimoni de tots.

Prendre decisions pròpies i en grup sobre les accions de cadascú a partir de la valoració de les mateixes i l'efecte que comporten a la societat i el medi natural.

Conèixer, valorar i estimar l'entorn natural, social i cultural més proper, reforçant així el sentiment de pertinença i arrelament al país i la capacitat d'extrapolar aquests coneixements al món en general; comprendre, a partir de l'observació de fets i fenòmens senzills, els principals mecanismes que regeixen aquest entorn per tal de ser capaç de prendre compromisos responsables per mantenir-lo o introduir-hi elements de millora.

Orientació pedagògica de les activitats

Introducció: Vàlida abans de qualsevol de les activitats com a eix vertebrador.

- Activitat 0
 - o Temporització: 30 minuts
 - o Àrea : Llengua
 - o Objectius específics:
 - Treballar la comprensió lectora
 - Comprendre la importància del mar
 - Posar en context la problemàtica del mar i les activitats



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

- Descripció: El text es pot llegir i treballar-lo com a introducció amb les 2 opcions diferents que proposem. També es poden triar fragments i fer-ne un dictat. Es pot treballar el debat obert un cop acabada d'explicar tota la història. Es tracta d'explicar la història del rei Neptú que proposem a continuació per tal de posar els participants en situació i tenir un punt de vista extern, així promoure també l'empatia. Aquesta introducció també es pot portar a terme a l'àrea de llengua com a lectura (Sessió 0) o bé en forma de dictat. En aquesta lectura o història hi ha dues opcions. La primera, ens obre la possibilitat de seguir fent les següents unitats didàctiques i així descobrir els problemes mediambientals que està patint el mar, i l'efecte dels homes i el paper que tenen alhora de millorar la situació actual. La segona opció, ens explica la història més extensa, i ens introdueix els problemes, per si no volem fer més activitats, o volem escurçar-les.
- Avaluació: Aquesta activitat s'avalua segons la comprensió que han tingut els alumnes.

El Rei Neptú és el rei més important de la Terra. Va escollir el mar per fer-hi el seu palau i els seus jardins d'algues i coralls preciosos perquè sens dubte és l'espai més gran del planeta Terra; i així controlar-ho tot i tenir el poder absolut de l'aigua. Tots els animals que viuen a l'aigua li fan cas perquè es senten segurs amb la seva protecció. Quan tenen problemes els soluciona, i els ajuda a fer que el mar estigui en harmonia.

Neptú és bo, però fort i ningú el vol enutjar. Té un poderós trident amb el que agita l'aigua i provoca onades i temporals quan s'enfada, i si la cosa és molt greu, fins i tot pot provocar terratrèmols. També pot fer brollar fonts, ja que és molt poderós amb l'aigua.

En Neptú és un rei que no porta joies ni corona, ni capa ni vestits preciosos.

Té cavalls blancs i li agrada viatjar pels mars trotant sobre les ones. Els dofins sempre l'acompanyen en els seus viatges, ajuden a trotar els cavalls, li fan de guia i s'expliquen històries.

Tot a la vida d'aquest Rei anava bé, fins que de mica en mica van anar arribant més i més humans a la terra, i cada cop els agradava més anar al mar.

(Aquesta part és la introducció a les activitats i hi ha 2 alternatives de funcionament, la primera si es volen fer les activitats, per a nens més grans, la resta de conte s'anirà descobrint en les següents sessions. La segona opció per adaptar-la a més petits, acabarem d'explicar el conte.)

Opció 1: *Voleu saber què va passar quan els humans van començar a anar molt sovint al mar? Voleu saber com fer content en Neptú? Us agradaria conèixer els habitants del seu regne? Ho descobrirem en els propers dies!*

Opció 2: *Els homes van començar a anar a pescar peixos de tant en tant amb arpons, tot seguit se'ls menjaven i si els hi sobraven els conservaven, si no tenien gana no pescaven, i tots contents. Aquells sí que eren bons temps pel rei Neptú, i què bé que es portava amb els humans! Al cap d'un temps els homes van aprendre a fer barques, pel que s'endinsaven més al mar i podien pescar nous tipus de peix, aquestes barques anaven a rem, i els pescadors arribaven tan lluny com les forces dels braços els deixaven. A més no se la jugaven a entrar molt endins perquè si trigaven massa en tornar, encara els agafaria una tempesta i no els deixaria sortir del mar.*

Més endavant va arribar l'època de les galeres, grans vaixells, de manera que podien pescar més. Tot i així com que no tenien neveres ni congeladors només pescaven el que es podia menjar la població que vivia a prop de la costa, de manera que en Neptú es va fer a la idea que de tant en tant vindrien homes a pescar, tot i que no li agradava massa.

Al cap d'uns segles, van arribar els motors i l'electricitat, amb el que es podien fer neveres i congeladors i conservar molt més. Quan Neptú va veure amb la facilitat que entraven al mar, perquè tinguessin una mica més de respecte, va començar a crear tempestes i mareas de tant en tant, de manera que l'activitat dels pescadors es regulava pel clima. Un grup d'homes, va entendre que si pescaven sempre, no hi hauria peix per tothom i per tota la vida de manera que es van conformar a sortir els dies que feia bona mar,



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

amb les seves barques, i tiraven les xarxes, els palangres, que eren unes fileres d'hams, o encerclaven els bancs de peixos a la nit i se n'emportaven una bona quantitat.

Però també hi va haver un grup d'homes, força més avars, que van decidir que les tempestes no eren res per ells, van construir uns vaixells gegants, que es podien situar al mig del mar durant mesos o anys, l'omplien de pescadors i apa!, anaven pescant amb xarxes gegants que arrossegaven tot el que hi havia al fons del mar, i a continuació congelant el peix. Aquesta pesca si que va posar ben furiós en Neptú, però aquests vaixells eren massa grans per la força de Neptú, així que tot capbaix, va acceptar que els humans havien guanyat la partida.

Un dia se'n va adonar que hi havia uns homes, encara més ganduls, que per estalviar-se construir aquests vaixells tan grans, van decidir construir piscines a dins de l'aigua i també sobre terra, plenes d'aigua de mar, on hi van posar molts peixos, així quan eren grossos i els volien pescar i vendre, no havien de sortir al mar a pescar, sinó que els tenien tots tancats en les piscines. Aquestes piscines són el que ara anomenem piscifactories o aqüicultura, són com granges, però de peixos, Aquests peixos no veuen mai altres peixos diferents, ni neden lliurement, viuen molt atapeïts, i els posen medicaments perquè no es facin mal quan es donen cops uns amb altres perquè estan massa junts. Aquests peixos no són feliços, i en Neptú se'n recorda cada dia que estan allà tancats.

Avui en dia, degut al tracte irrespectuós dels humans cap al mar, hi estan havent diversos problemes amb diferents tipus de peixos i mol·luscs. Aquests són els problemes que preocupen en Neptú i vol saber com solucionar.

Un de gros és que s'estan pescant massa peixos, sobretot dels que més ens agraden per cuinar, com el salmó, la tonyina, el mero, el bacallà, la orada i el llobarro. Què vol dir que en pesquem massa? Doncs que en pesquem tants que cada cop n'hi ha menys, perquè els peixos es reproduïen i en neixen més, però si els pesquem tant sovint, no dona temps a que tinguin fills abans de ser pescats. I això passa amb peixos, taurons, dofins, balenes, gambes, tortugues i una gran diversitat d'animals marins. En canvi hi ha altres peixos que es pesquen sense voler, però que es moren, i les peixateries no els poden vendre perquè ningú els demana. Aquests peixos també són molt bons, però són poc coneguts. Si mengéssim també aquests peixos poc famosos, fariem que els altres es pesquessin menys, i deixariem respirar una mica el mar. Quins són aquests peixos? Doncs molts tenen noms divertits com la castanyola, la bruixa o la llissa.

Un altre problema que segurament tots haureu pogut veure és que darrerament a l'estiu hi ha moltes meduses al mar, us hi heu fixat? Això no és casualitat, sinó que té varies raons de ser. La primera raó, és que com que hi ha menys tortugues i peixos que se les mengin, poden créixer molt i es fan uns grups molt grans, també amb el canvi de temperatures de la terra, les meduses s'acosten a mars calents i el Mediterrani els agrada cada com més.

Un altre tema que té ben empipat en Neptú és com amb algunes tècniques de pesca es pot fer mal al mar. Vosaltres sabeu com es pot pescar? Una manera és amb una canya, llença la canya amb un esquer, el peix la mossega i el treus de l'aigua. Creieu que aquesta manera fa mal al mar? Doncs clar que no! Traiem els peixos d'un en un, i els pescadors que ho fan així sovint només fan servir el peix per alimentar la seva família. Una altra manera és amb una xarxa anomenada tremall, el pescador la llença a l'aigua i al cap d'una estona l'aixeca, i recull el que ha quedat a dins. Aquesta manera és una mica més agressiva que la canya perquè t'emportes molt més peix de cop i a vegades et pots endur peixos petits. Però la manera que més empipa en Neptú és la dels pescadors que utilitzen les xarxes d'arrossegament, Sabeu per què? Com diu el seu nom, es llença la xarxa al mar, es lliga un extrem al vaixell, s'engega el vaixell i s'arrossega la xarxa pel fons, remouent la terra, arrencant algues, coralls, emportant-se eriçons, estrelles de mar, esponges i molts animalons que no es mengen, però que el pescador fa malbé. Un com ha arrossegat un bon tros la xarxa, la recull, tria els peixos, i torna la resta al mar, això si, ho torna rebregat i destrossat.

Bé ara tots sabeu què li passa a en Neptú, creieu que els homes podem fer alguna cosa per ajudar-lo? En aquesta escola sou molt trempats i segur que trobarem mil idees!

A partir d'aquesta situació, les sessions ens permetran explicar i fer entendre com afecten les nostres accions al mar, i mostrar com és el mar.



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

Sessió 1: El mar, l'hàbitat: Activitat dinàmica per entendre com és el mar. Serveis ambientals dels ecosistemes marins.

- Activitat 1

- Temporització: 60 minuts
- Àrea: Educació artística
- Objectius específics
 - Treballar les accions que es poden fer al mar, entenent-les com uns serveis ambientals que aquest ofereix de manera "gratuïta".
 - Pensar sobre les accions que hi podem fer al mar.
- Descripció: S'ha de trobar primer de manera oral les activitats que podem anar a fer al mar, o les que ens permeten obtenir alguna cosa del mar
 - Pescar: obtenim aliment
 - Banyar-nos i anar a passar l'estona: ens permet fer esport, jugar i divertir-nos
 - Navegar: hi podem anar en vaixell per anar a gaudir
 - Abocar deixalles: com que fem tanta brossa, a vegades no en tenim prou amb els abocadors, i acaba arribant brossa al mar. També hi aboquem aigua bruta.

Amb aquestes idees, cada nen i nena pintarà un dibuix, hi haurà diversos dibuixos de cada activitat.

En un racó de l'aula es farà amb paper blau el mar a la paret i amb un tall de paper o cartolina marró el fons del mar. Això serà l'aparador on anirem enganxant i col·locant els resultats de les activitats. D'aquesta manera s'anirà creant un mar que recollirà les activitats fetes.

Aquests dibuixos es retallaran i s'enganxaran en aquest paisatge marí buit que hem creat.

- Avaluació: Quedarà el resultat plasmat en el mural. S'avalua, la motivació dels alumnes.

- Activitat 2

- Temporització: 30 minuts
- Àrea: Educació plàstica/Educació del medi natural, social i cultural
- Objectius específics:
 - Reflexionar sobre les conseqüències dels actes de cadascú
 - Aprendre nous valors dels actes que fem
 - Millorar la relació de conceptes i la capacitat de lògica
- Descripció: Es tracta de relacionar les accions que fem al mar, i que s'han comentat i pintat en l'activitat 1, amb les conseqüències que comporten per al mar. En cas que es faci únicament l'activitat 2, sense haver fet la 1 prèviament, s'hauria d'incloure un repàs de les activitats que fem al mar perquè les fem i que n'obtenim.

Resultat:

Banyar-se: No porta gaires problemes

Navegar: Espanta als peixos, Fa molt de soroll

Pescar: Pot destrossar el fons marí, Si es fa molt pot acabar eliminant tot el peix del

mar

Abocar deixalles: Contamina el mar, Pot matar els peixos i les algues

- Avaluació: L'activitat funciona quan els alumnes prenen consciència de que cada acte porta unes conseqüències.



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

Sessió 2: La vida sota l'aigua; l'ecosistema: Conèixer les diferents formes de vida sota l'aigua.

És cert que Neptú té certs problemes amb els habitants de la terra, però tot el seu regne animal submarí li agrada molt, i quan està molt trist perquè algú ha pescat un dofí o una balena es submergeix i va a veure als seus ciutadans. Si a aquest Rei li agraden tant deu ser per alguna cosa, per tant, ens hi enfonsem també nosaltres i ho anem a descobrir!

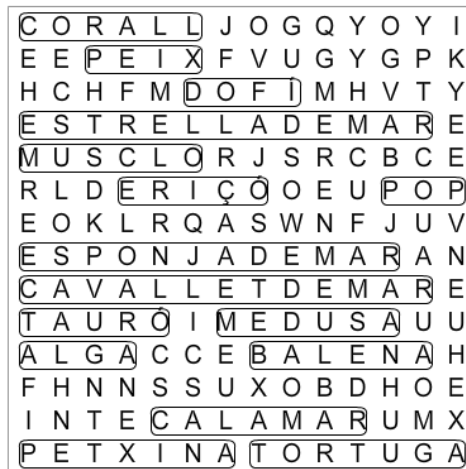
- Activitat 3
 - o Temporització: 60 minuts
 - o Àrea: Llengües
 - o Objectius específics:
 - Descobrir les diverses forma de vida del mar
 - o Descripció: Es farà una sopa de lletres per descobrir els noms que s'amaguen, ben segur que molts us sonaran. La sopa de lletres es pot fer mitjançant la fitxa, o bé el recurs per internet:

http://www.dibujosparapintar.com/sopas_de_letras/sopa_68879

Resultat:

Habitants del mar

Troba els 16 habitants del mar, ja siguin plantes o animals.



tauró	estrellademar	esponjademar	eriçó
corall	musclo	petxina	
tortuga	calamar	pop	
dofí	cavalletdemar	peix	
medusa	alga	balena	

- o Avaluació: la sopa de lletres es pot acabar en el temps estimat.

- Activitat 4
 - o Temporització: 60 minuts
 - o Àrea: Educació artística
 - o Objectius específics:
 - Recrear el mar en un racó de l'aula
 - Treballar diferents materials i textures per crear les formes marines
 - o Descripció: Per representar el mar en el racó de l'aula, encara hi falten les diferents formes de vida marines. Per això, farem les diferents formes marines,



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

que s'han trobat a l'anterior sopa de lletres, o bé amb dibuixos i pintant, o bé les fem en 3D amb paper maixé, filferro o paper reciclat i pega. A la fitxa de l'activitat 4 s'hi poden trobar les diferents formes per imprimir. Cadascuna tindrà el seu lloc, cal posar cada organisme en un punt o altre del racó de l'aula. N'hi haurà que van nedant lluny del terra, altres que viuen a prop del terra i d'altres que viuen enterrats o enganxats al fons del mar. Els posarem cadascun al seu lloc.

- Avaluació: Es reconeixen els animals pintats o creats.

Sessió 3: Els peixos: Conèixer com són els peixos i la seva diversitat. Peixos que mengem.

- Activitat 5
 - Temporalització: 60 minuts
 - Àrea: Educació del medi natural, social i cultural i Educació artística
 - Objectius específics:
 - Reconèixer les diferents parts del peix
 - Observar que segons el peix, les diferents parts varien
 - Descripció: A l'activitat 5 es dona el mural d'un peix (Annex 1) a mode de puzzle. Els diferents fulls s'han d'imprimir, i pintar. Es poden pintar per separat amb diferents estils, i retallar per la línia. Un cop retallat, es munten totes les peces juntes. Un cop hi ha el peix muntat, a l'activitat 5 hi ha diferents versions de cada part de cos i perquè serveix cadascuna d'aquestes modificacions de forma.
- Tipus de boca:

Superior: les boques superiors als peixos, miren amunt, serveixen per caçar des de sota la presa .

Inferior: Les boques inferiors en peixos miren avall, són de peixos que s'alimenten del que troben al fons, remenant la sorra o les roques, normalment no cacen.

Terminal: Les boques terminals es troben a la part de davant de la cara dels peixos, oltes vegades són extensibles i s'utilitzen per caçar animals a una certa distància, per evitar que s'escapin.

Subterminal: Les boques subterminals es troben mirant una mica més avall que les terminals, serveixen per peixos que s'alimenten de preses lentes o no han d'atacar.
- Tipus d'aleta caudal (cua): La cua dels peixos serveix per donar propulsió alhora de nedar i és representativa de com neda el peix.

Forcada: Els peixos amb aquest tipus de cua són nedadors ràpids, però que naden durant poc temps, com més endins tenen la força, més ràpid naden.

Arrodonida: Els peixos amb la cua arrodonida acostumen a nedar poc a poc, tot i que amb aquesta forma de cua, els permet fer moviments ràpids i puntuals per girar o esquivar, el que vol dir que normalment no són gaire caçadors.

Mitja lluna: És característica de peixos que han de nedar força ràpid i distàncies molt llargues.

Truncada: La tenen els peixos que són molt forts però naden poc a poc.

Lanceolada: Aquesta cua és per a peixos que es mouen enmig d'esquerdes i forats de les roques.

Escotada: És per a peixos que naden ràpid, tot i que no tant com els que la tenen forçada.

 - Avaluació: Les fotografies es relacionen correctament amb els dibuixos.
- Activitat 6



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

- Temporització: 60 minuts
 - Àrea: Educació del medi natural, social i cultural
 - Objectius específics:
 - Conèixer els peixos que ens podem menjar
 - Reconèixer diverses espècies comestibles i identificar-les en un dibuix
 - Descripció: Hi ha l'opció de fer la fitxa relacionant la fotografia dels peixos amb el tipus de cua i boca pertinent Per acabar l'activitat visitarem la guia SOSpeix, on diu quins peixos et pots menjar i quins no segons els colors.
- Tipus de boca:
 - Superior → Cinta
 - Inferior → Llisa
 - Terminal → Bacallà
 - Subterminal → Besuc
 - Tipus d'aleta caudal (cua): La cua dels peixos serveix per donar propulsió alhora de nedar i és representativa de com neda el peix.
 - Forcada → Sorell
 - Arrodonida → Escòrpora
 - Mitja lluna → Verat
 - Truncada → Bruixa
 - Lanceolada → Morena
 - Escotada → Maire
- Avaluació: Es relacionen correctament els peixos amb cada tipus de cua i boca.

Sessió 4: La pesca: Aprendre com es pesca i què es pesca. Parlar d'espècies que pateixen sobrepesca.

- Activitat 7
 - Temporització: 30 minuts
 - Àrea: Educació del medi natural, social i cultural
 - Objectius específics:
 - Aprendre els tipus de pesca
 - Observar les diferents escales a les que es pesca
 - Descripció: Amb les fitxes de les imatges dels tipus de pesca més comuns, i les explicacions de cadascuna, les ordenarem per ordre de més a menys agressiva pel medi marí. Per saber-ne més, es pot entrar a www.sospeix.org, a l'apartat de recursos, i hi trobaran explicats els diferents tipus de pesca i els problemes que pateix el mar actualment.

Art de pesca	Bou	Palangre	Rastell	Tremall	Encerclament	Nanses	Gàbies
Puntuació del 1 al 7	7	1	6	3	4	2	5

- Avaluació: Es comprenen els diferents tipus de pesca i es puntuen en l'ordre correcte.



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

- Activitat 8
 - Temporització: 60 minuts
 - Àrea: Educació del medi natural, social i cultural i llengües
 - Objectius específics:
 - Treballar els peixos que pateixen els impactes de la sobrepesca
 - Descripció: Es farà el joc del Penjat a la pissarra amb els noms de peixos que coneixem i que degut a una pesca intensiva o massa forta tenen problemes actualment.
 - Tonyina
 - Tauró
 - Medusa
 - Anguila
 - Mero

La tonyina, el tauró i el mero, són espècies de peix molt grans, que necessiten molts anys per créixer, com que la seva carn ens agrada molt (el tauró aquí no el mengem però sí ho fan a Àsia), els pesquem molt i no els deixem que creixin i tinguin fills, de manera que cada cop en tenim menys.

Les anguilles tenen una vida molt complicada, ja que neixen al mar, travessen l'Atlàntic i enfilen riu amunt per menjar i reproduir-se, amb la pesca i els embassaments és molt difícil que arribin a la part alta dels rius on els agrada viure, de manera que també estem fent que desapareguin.

Les meduses tenen el problema contrari, com que estem pescant tant, pesquem també peixos que mengen meduses, de manera que com que ningú les menja n'hi ha moltes i de tant en tant arriben moltíssimes meduses a la costa que poden picar els banyistes.

De manera opcional, es pot visitar la guia de SOSpeix, on s'hi poden trobar unes quantes d'aquestes espècies i es pot consultar si és bo consumir-les i quines alternatives podem trobar.

- Avaluació: Es fa el joc del Penjat amb èxit i es comprèn l'estat d'aquestes espècies.

Sessió 5: Alimentació; la piràmide: Els beneficis de menjar sà. En què consisteix l'alimentació sana i equilibrada.

- Activitat 9
 - Temporització: 60 minuts
 - Àrea: Matemàtiques
 - Objectius específics:
 - Treballar problemes matemàtics i les sumes
 - Veure quant mengem cada dia
 - Aprendre que hi ha aliments que en poden substituir d'altres
 - Comprovar que el consum de peix és necessari, perquè aporta beneficis per a la salut però que s'ha de dosificar per tal de minimitzar l'impacte sobre el mar
 - Descripció: Calcularem quant de pa, peix, carn, verdura, cereals hem de menjar durant la setmana per estar sans i forts. En l'activitat 9 de la Sessió 5 es planteja un problema, que hauran de solucionar els nens i nenes amb l'ajuda de l'educador. Aquest problema està compost per diverses preguntes que es poden respondre a partir de la piràmide d'alimentació. En els qüestions, es plantegen les racions i els grams de cada aliment que es poden menjar al dia, de manera que calcularem quin pes de menjar hem d'acabar menjant.



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

Respostes: a) $500 + 500 + 300 + 200 + 10 = 1510$ grams de menjar per dia i persona.

b) llegums, ous, fruits secs i carn.

c) fruita, verdura i cereals.

d) Pastes, gelats, galetes, embotit, refrescs, mantega...

En aquest exercici s'ha de recordar, que portar una dieta sana i equilibrada ens ajuda a estar més forts, créixer millor, estarem més contents i podrem fer més coses. Els dolços i els greixos costen molt de digerir i ens fan estar més cansats i ens aporten moltes calories al cos que s'acumulen amb el temps.

Opcional: Visitant el web, poden mirar quines són les espècies que consumeixen normalment i la informació nutricional d'aquestes. També es pot explicar la diferència entre el peix blau i el blanc, que es pot trobar a la guia, bàsicament és pel contingut en greix.

- Avaluació: Es resolen les preguntes de manera correcta.

Sessió 6: Sostenibilitat i alimentació. Alimentació de proximitat i de temporada.

- Activitat 10

- Temporització: 60 minuts
- Àrea: Coneixement del medi natural, social i cultural
- Objectius específics:
 - Introduir el concepte de sostenibilitat en l'alimentació i el nostre paper com a consumidors
 - Observar on són els diferents mars del món.

- Descripció: Primer de tot farem l'activitat 10 que consta d'un mapa on amb diferents colors es pintaran les zones demanades. Comentarem que els mars estan units però es separen per noms, igual que els països. D'aquesta manera, es valorarà visualment la diferència entre les distàncies. Podem comentar que el Mar Mediterrani el tenim entre 0 i 60 km de distància segons la localitat de Catalunya on ens trobem, però que l'Atlàntic ja està, en el seu punt més proper, a 500 km de Catalunya, i el Pacífic, es situa a més de 5000 km de Catalunya.

Ara ens toca saber com escollir els productes. Ho descobrirem des de la pregunta "Què passa quan escollim productes de proximitat i de temporada" en un segon apartat de l'activitat 10. Haurem d'explicar que el menjar es fa a moltes parts del món i que hi ha aliments que només es fan en unes zones concretes, en canvi d'altres provenen de prop de casa nostra. Encerclarem els avantatges que suposa triar els aliments fets més a prop, i els comentarem.

El menjar ha de fer menys quilòmetres. Cada quilòmetre que fa el menjar consumeix combustible, que fa que en pugui el preu, i s'emeti CO₂, pel que es contribueix a l'escalfament global. Si el menjar es passa menys temps a la nevera té més vitamines i millor gust. Com que consumeix menys combustible, s'estalvien diners.

- Avaluació: L'exercici es respon de manera correcta i queden clars els termes de responsabilitat de consum i la idea de proximitat.

Sessió 7: Amics del mar. El peix a la nostra dieta. Com cuidar el mar per mantenir-lo viu i poder seguir menjant peix.

- Activitat 11

- Temporització: 60 minuts



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

- Àrea: Coneixement del medi natural, social i cultural i Educació per al desenvolupament personal i la ciutadania.
- Objectius específics:
 - Aglomerar els conceptes treballats fins ara per extreure unes conclusions.
 - Treballar l'obtenció de conclusions d'un treball
- Descripció: Ara tornem a pensar amb en Neptú, el nostre rei del mar que porta un temps preocupat. Hem de buscar les solucions al seu problema. Com ho podem fer per què hi hagi peix al mar i per nosaltres? Es pot obrir debat. Hem d'acabar obtenint unes quantes solucions que es poden apuntar a la pissarra:
 - No menjar peix més de 2 o 3 vegades per setmana, podem canviar-lo per ous, llegums i fruits secs.
 - No menjar les espècies més sobreexplotades.
 - Aprofitar els peixos que no coneixem i es poden menjar.
 - No pescar amb tècniques industrials, ni de ròssec, que estigui pescat artesanalment amb tremall, palangre, cercle...
 - Comprar peix que sigui del Mediterrani, i a peixateries properes, petites i de confiança.

Un cop acabat el debat, els nens i nenes escriuran els seus desitjos i accions pel mar en la fitxa i s'enganxaran al racó marí de l'aula. Es pot acompanyar d'un dibuix. Després es poden anar llegint les aportacions de cada nen i nena al mural.

Els més grans poden estar una estona mirant el web www.sospeix.org i aprenent com buscar els peixos recomanats, i llegint curiositat del web.

Les aportacions al mural també es podran compartir a blog de SOSpeix, així alumnes, professors i pares de diferents escoles podran veure què han fet altres escoles.

- Avaluació: L'activitat es desenvolupa amb èxit quan el debat pren una dinàmica fluïda, sorgeixen idees, i les idees són compreses pels participants.

Sessió 8: Capbussem-nos: Jugar a un joc de rol a l'espai ambientat durant les sessions anteriors.

- Temporització: 60 minuts aproximadament, ja que la durada es pot fer variar molt. El temps desglossat podria ser, 5 minuts de pre-explicació, 15 minuts per pintar, 5-10 minuts per baixar al pati i explicar les regles del joc. I la resta de temps per jugar tantes partides com es pugui (cada partida dura entre 5 i 10 minuts), cal tenir en compte que cada cop que es canvien els rols es perd temps.
- Àrea: Educació física
- Objectius específics:
 - Treballar a partir d'un joc de rol els diferents "estatus" dels organismes marins.
 - Comprendre les dificultats que tenen alguns animals per sobreviure.
 - Realitzar exercici físic alhora que exercici mental per seguir el joc en tot moment i el paper i estat dels diferents personatges.
- Descripció: A partir del joc de rol s'establiran diferents interaccions amb els personatges. Es tracta de que cadascú trobi el seu lloc al mar, i entenguin que



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

s'han de respectar. Aquest joc de rol s'ha de dur a terme en una sala gran, o en una pista a l'exterior. Primer de tot es repartiran els personatges i s'explicarà a cada personatge quin paper té al mar i com pot actuar. Cada personatge tindrà la seva targeta que l'haurà de dur enganxada al cos i visible. Les targetes es poden pintar i decorar abans de començar.

Es tractarà que els personatges marins han de provar de quedar-se al mar, mentre que els homes els han de provar de treure del mar. Els poden treure del mar atrapant o bé amb una pilota tova. En cas que es toqui el peix ha de sortir del mar, però Neptú els pot protegir. Si un pescador prova de matar Neptú, mor. Dins el mar però hi haurà els taurons, que també poden matar els peixos. En cas que un peix mori, haurà de sortir del mar quedar-se a fora esperant a ser salvat per Neptú. Es joc s'haurà acabat quan no quedin peixos al mar. O be, una altra alternativa, és fer durar el joc un temps estimat i després veure qui ha mort més, qui ha tingut més fina i per qui ha estat tot més fàcil.

Personatges i quantitat (per uns 25 alumnes):

- Neptú: És el rei del mar, ha de protegir totes les criatures i provar de mantenir-les dins el mar. Hi ha espècies més ràpides i n'hi ha que ho són menys, així que haurà de prioritzar quines vol salvar. El mar no es pot quedar sense peixos! (1 personatge sense variar segons la quantitat de participants).
- Pescador de canya: pot pescar peixos, però cada cop que en pesca un, l'ha de portar de la mà fins a fora del mar, i tornar un altre cop. Aquest pescador no pot córrer ha d'anar sempre caminant (2 personatges, cada 25 participants).
- Pescador amb vaixell: Aquest pescador és el més ràpid, i pot agafar tants peixos com vulgui, però ha de vigilar no xocar amb els nedadors i les algues. Si xoca amb una alga, aquesta l'agafarà i li costarà escapar-se (2 personatges cada 25 participants).
- Nedador: Els nedadors van nedant tranquil·lament pel mar, els peixos es poden refugiar al seu costat perquè està prohibit que els pescadors els toquin, això sí, han de vigilar no acostar-se als taurons (1 personatge cada 25 participants).
- Peix: Són les preses més buscades del mar, es poden refugiar darrera les algues i els nedadors per no ser atacats per pescadors i taurons (11 personatges per cada 25 participants).
- Tauró: Pot caçar a tothom excepte a en Neptú. El tauró caça fent una forta abraçada, qui és caçat ha de seure fins ser salvat per en Neptú (1 personatge per cada 25 participants).
- Alga: Les algues estan quietes, molestant a pescadors i protegint des del seu lloc als peixos (3 personatges cada 25 participants).
- Musclo i Petxina: Aquests són preses del mar, com els peixos, però poden nedar més a poc a poc, això s'aconsegueix fent que els personatges vagin de 2 en 2, cosa raonable donat que són bivalves (4 participants, que són 2 personatges, 2+2, cada 25 participants).
 - o Avaluació: El joc

Activitats extra: Activitats complementàries que ajuden a entendre l'entorn marí i la seva importància.

A continuació us proposem diverses activitats que van a càrrec d'altres institucions, però que van en concordança amb tot el projecte SOSpeix. I per això parlem d'elles en aquest apartat.

Maram + Port + Subhasta

Aquesta activitat consta d'una visita al Centre recreatiu del peix (Maram), al port i l'assistència a una subhasta de peix. És una activitat general que parteix del Maram (breu part de l'exposició-plafó on hi ha el port) per situar els alumnes en el Port, les seves característiques i espais. Seguidament al port es veuran els diferents tipus d'embarcacions i les tècniques de cadascuna d'elles per acabar amb la subhasta on s'explicarà el seu funcionament i les seves



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

particularitats (es pot obtenir més informació i preus a <http://www.maram.cat/maram-port-subhasta.php>).

- Temporització: 90 minuts aproximadament.
- A qui s'adreça: Primària, ESO i Batxillerat
- Calendari: Durant tot l'any
- Nombre d'alumnes: Mínim 20, màxim 30 per grup
- Objectius específics:
 - Adquirir i utilitzar vocabulari específic.
 - Conèixer el funcionament general de la llotja i la subhasta del peix, amb les característiques especials de L'Escala.
 - Identificar les diferents arts de pesca i les tipologies i embarcacions del Port de L'Escala.
 - Conèixer les talles mínimes i les vedes.
 - Identificar oficis relacionats amb el món de la pesca.
 - Diferenciar les parts del Port.
 - Conèixer el recorregut del peix des del mar passant per la llotja i fins que arriba al nostre plat.
 - Obtener, tot analitzant i classificant, informació rellevant sobre el món pesquer a partir de diverses fonts d'observació directa (embarcacions, port, etc.) i indirecta (fotografies, il·lustracions, mapes, gràfics...).

Museu de la Pesca | Activitats pedagògiques - EDUCACIÓ PRIMÀRIA

Oferta de programa pedagògic del Museu de la Pesca pel curs 2012-2013 adreçat als alumnes d'educació primària (Informació disponible a :

<http://www.museudelapesca.org/index.php/ca/escoles/programa-pedagogic-educacio-primaria-a>).

1. VIURE AL LITORAL

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Visita a un ecosistema del litoral rocós amb aigües somes. Observació i recollida de mostres in situ. Anàlisi de les mostres i retorn d'aquestes al medi. Es treballa en grups reduïts, amb salabres, miralls i guies d'identificació. Activitat a l'exterior. Cal portar una muda de sabates. En cas de mal temps es fa l'activitat "Viure al fons".
- Preu: 3 euros/alumne

2. NAVEGACIÓ A VELA LLATINA

- Temporització: 75 minuts
- Descripció: Navegació a vela sota costa. Manipulació del timó: Compàs, orientació de les veles, observació del medi

Consulteu preu i disponibilitat. En cas de mal temps es fa l'activitat "Navegació en terra".

3. VISITA AL PORT I A LA SUBHASTA DEL PEIX

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Itinerari guiat dinamitzat. Observació i interpretació de diferents maquetes. Observació in situ de la subhasta del peix
- Preu: 3 euros/alumne

4. DIETA MEDITERRÀNIA

- Temporització: 90 minuts



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc

- Descripció: Dieta Mediterrània és una visita guiada a l'Espai del Peix amb tastet, dedicat al foment de la cultura gastronòmica del peix del nostre litoral es pot visitar sempre amb la incorporació d'un tastet d'un platet de la cuina marinera més tradicional.
- Lloc: Espai del Peix
- Preu: 4,75 €/alumne –mínim 20 alumnes.

5. PETITS CUINERS A BORD

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Taller de cuina a l'Espai del Peix, on els alumnes fan de cuiners i elaboren un plat de la cuina marinera tradicional que al final poden degustar.
- Lloc: Espai del Peix
- Preu: 7 euros /alumne –mínim 20 alumnes.

6. AULA DEL GUST

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Aula del gust és un menú equilibrat a base de peix amb una demostració en directe de la cuina marinera. Aquesta activitat es desenvolupa a l'Espai del Peix.
- Lloc: Espai del Peix
- Preu: 11 euros /alumne –mínim 20 alumnes.

7. NOSALTRES I EL MAR

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: El Centre d'interès és el port. L'activitat consta d'una sortida guiada pel port de Palamós. I un joc de simulació: debat entre pescadors, administració i ciutadans.
- Preu: 3,00 euros/alumne

8. FEINEJANT PEL MAR

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Observació i interpretació de diferents maquetes. Visualització de material audiovisual. Joc de simulació: cada participant es caracteritzarà amb les eines i/o amb el vestuari dels diferents oficis mariners.
- Preu: 3 euros/alumne

9. ESCOLA DE PILOTS I GRUMETS

- Temporització: 75 minuts
- Descripció: Navegació sota costa. Observació del medi. Manipulació d'elements essencials per a la navegació. El compàs. Les cartes nàutiques. Cargol.
- Preu: 3 euros/alumne

10. L'ANXOVA, LA REINA

- Temporització: 90 minuts
- Descripció: Visualització de material audiovisual. Observació i interpretació de diferents maquetes dels sistemes de pesca. Narració d'un conte (només Primària). Narració d'una llegenda. Manipulació i elaboració d'un pot d'anxoves salades.
- Preu: 4,75 euros/alumne (Els alumnes elaboren un pot de salaó d'anxoves que es poden emportar)

Per informació i reserves:

tinglado@palamos.cat | 972 600 424



Guia del professor - Recurs Educatiu SOS, el mar està en joc