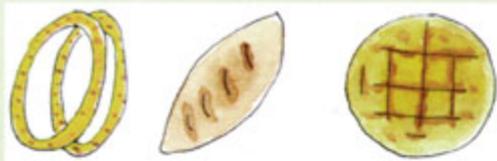


Una receta de pan

Ingredientes:

(para 40 bollos)

harina	3.750 gr.	sal	90 gr.
azúcar	45 gr	levadura	90 gr.
agua	3 l.	mantequilla	90 gr.



1. Mezclamos en un barreño la harina, la sal y la mantequilla.
2. Diluimos la levadura en el agua, previamente calentada a menos de 35° C. y le añadimos el azúcar.
3. Mezclar con los ingredientes anteriores y mover hasta conseguir una masa homogénea.
4. Echamos un poco de harina en las mesas y manos para que no se pegue la masa. Se reparte un trozo a cada niño para amasarla y mezclar bien los ingredientes.
5. Se moldea la masa, imaginando distintas formas: una paloma, una rosca, un pez, etc. Se pone en las bandejas, en las que se ha espolvoreado previamente un poco de harina.
6. Se deja reposar media o una hora, para que la levadura haga su función y quede esponjoso.
7. Se mete en el horno: debe estar a unos 200° C. Los bollos permanecerán en él unos 45 minutos.
8. Una vez fuera del horno hay que evitar que se enfríen de repente, pues se pondrían duros, para ello basta con taparlos con un paño o meterlos en una despensa.

Harina blanca y harina integral

La harina se obtiene al moler los granos de los cereales. La **harina integral** contiene todos los componentes del grano triturado; la **harina blanca** se obtiene de la parte interior del grano. En los paquetes de harina está reflejada la "**tasa de extracción**", que indica la cantidad de harina que se ha obtenido por kilo de grano.

	proteínas	grasas	azúcar	calcio	hierro	Vit. B1
Blanca	2'3	0'2	15'5	4	0'2	0'01
Integral	3'1	0'6	11'2	7	0'7	0'09

Comparación porcentual de algunos nutrientes de la harina blanca e integral.

La levadura

Es la encargada de producir las transformaciones químicas, denominadas **fermentaciones**. La levadura del pan está formada por seres microscópicos (hongos) que convierten el azúcar de la harina en alcohol y anhídrido carbónico; el alcohol se evaporará durante la cocción, el anhídrido carbónico se dilata y forma burbujas en la masa. Se desarrolla en un ambiente cálido, entre 9 y 35 ° C; a temperaturas inferiores o superiores se muere.

¡Qué panes tan distintos!

El pan se puede hacer de diferentes formas y con distintos ingredientes: ácimo (sin levadura), añadiendo aceite, semillas de sésamo, de girasol, ralladuras de naranja... y si pones más azúcar y huevos ¡un bizcocho!.

Sembrar cereales

- Excepto el maíz y el arroz, los demás cereales se cultivan en Andalucía en régimen de secano: se siembran en otoño para aprovechar las lluvias y puedan germinar en primavera, creciendo con las aguas de abril y mayo, y madurando con el calor del verano.
- En el colegio podemos cultivar una parcela de cereales en el huerto o en el jardín del patio, dejando que se "riegue" con el agua de lluvia. También se puede utilizar una caja grande de fruta para sembrarlas dentro del aula; en este caso, hay que tener en cuenta que la tierra debe estar **ligemente** húmeda; cuando germinen, aclarar (sacar algunas plantas) para que tengan suficiente espacio y tenerlo siempre al sol.

¿De dónde viene la lana?

CONSTRUIR UN TELAR



Primaria

PROPUESTA DE TRABAJO

La construcción de un telar de madera y la elaboración de un tejido con lana de oveja, permitirá descubrir una de las fibras animales de nuestra región, sus características e importancia económica y cultural.

OBJETIVOS

- Manipular y descubrir las propiedades de la lana: estructura, relación con otros tipos de pelo, lanolina, etc.
- Conocer el origen de esta fibra.
- Fomentar la habilidad manual en el manejo de herramientas y en la elaboración del tejido.
- Desarrollar la creatividad y la imaginación en el diseño y realización de esta actividad artesanal.
- Acercar a la cultura y economía tradicionales relacionadas con el ganado ovino y la lana.



DESARROLLO

- Construcción del telar y colocación de la urdimbre.
- Poner en práctica algunas técnicas de tejido con diversos materiales: lanas, tallos de plantas, algodón, trapos...
- Obtener vellón de oveja, estudiar sus características, separar fibras y observar con lupa. Hacer hilos enrollando con las manos, o con huso, e incluir en el telar. Para teñirlos con plantas tintóreas, ver ficha "Usos tradicionales de las plantas". Descubrir las diferencias entre la lana natural y sintética.
- Investigar sobre la ganadería ovina en la zona: evolución y situación actual. ¿Cuándo se esquila y cómo? ¿qué se hace con la lana?
- Elaborar un listado de interrogantes para seguir elaborando información. ¿Hay otros animales que den lana?, ¿se puede hilar el pelo de todos los mamíferos?, ¿qué raza da más lana y de mejor calidad?, ¿qué herramientas se han usado para hilar?, ¿por qué abriga tanto?
- Elaboración de un monográfico sobre la lana. Archivar en la biblioteca del aula.
- Exposición de los telares en el colegio con fichas explicativas del proceso y los materiales utilizados, animando a los compañeros a usar tejidos naturales para revalorizar la artesanía y fomentar hábitos de vestir más saludables.

Sugerencias y Actividades

Construir un telar de madera

Material:

- . Listones de madera
- 2 de 25 x 2 x 2 cm.
- 2 de 35 x 1.5 x 2 cm.
- . Clavos de unos 1.5 cm
- . Martillo
- . Hilo fuerte de algodón



Clavar los listones formando un rectángulo de unos 35 x 25 cm.



Marcar una línea recta sobre los listones cuadrados, señalando cada cm para clavar las puntillas, que servirán para sostener el hilo de la urdimbre.

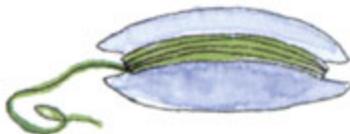


Anudar el hilo al primer clavo e ir pasándolo por detrás de los siguientes de dos en dos y alternando un lado y otro, de forma que quede tenso.

LANZADERA

Material:

Rectángulo de cartón grueso de 2.5 x 6 cm



Cómo se hace:

Dibujar y recortar una figura como la del dibujo. Enrollar en las muescas del centro una hebra larga de lana, dejando suelto uno de los cabos.

Algunas sugerencias

- . El tejido en otras culturas: investigación bibliográfica.
- . Visita a un taller de telares.
- . Inventar una historia sobre cómo los pueblos antiguos descubrieron el tejido con pelo de animales.

Bibliografía

- HARTUNG, R. (1971): **Hilos y tejidos. Trabajos textiles**, Ed. Bouret, París.
- HOLDER, E. y otros (1980): **Manualidades con materiales textiles**, Ed. CEAC, Barcelona.
- JOBIN, C. (1985): **La lana**, Ed. Altea, Madrid.

Introducir el extremo libre de la lana de la lanzadera en el primer hilo de la urdimbre, desenrollar una longitud de lana aproximadamente igual a la anchura del telar y pasar la lanzadera por encima y por debajo de los hilos sucesivamente, formando una trama con la urdimbre.

Hay otros puntos de tejido y otras técnicas, como la de nudos, para diseñar dibujos más variados.

Importante

- No tensar demasiado la trama.
- Puede utilizarse un peine de púas gruesas para ir empujando la trama hacia abajo y que quede uniforme el tejido.



Energía para vivir

LAS PERSONAS Y LA CADENA ALIMENTICIA



Secundaria

PROPUESTA DE TRABAJO

Todos los seres vivos necesitan energía para realizar sus funciones vitales: movimiento, digestión, reproducción, etc. Una parte mínima de la energía solar que llega a la superficie terrestre es captada por las plantas y de éstas fluye en la cadena alimenticia de unos animales a otros, cada vez en menor cantidad, ya que va disipándose, en cada paso a la atmósfera, en forma de calor.

Las personas también participamos en este flujo de energía: ¿somos conscientes de ello cuando nos alimentamos? ¿qué alimentos nos la aportan? ¿en qué gastamos la energía que obtenemos? ¿cuánta energía necesitamos? Estas y otras cuestiones son las que proponemos para trabajar en esta ficha.



OBJETIVOS

- Comprender que las personas están integradas en el flujo de energía de la biosfera y dependen de los demás seres vivos.
- Conocer la composición y aporte energético de los alimentos.
- Adquirir hábitos alimenticios sanos y equilibrados en función de las necesidades de cada persona.

DESARROLLO

- Cada alumno hará una relación de los alimentos que ha tomado durante todo el día, explicando qué obtenemos de ellos y cómo los aprovechamos (con el fin de explicitar sus ideas previas sobre la relación entre alimentos y energía). Debate sobre la necesidad de ingerir alimentos.
 - ¿Cómo se mide la energía que contienen los alimentos? Trabajar sobre el concepto de "caloría": ¿qué es?, ¿cómo pueden calcularse las calorías que almacena un alimento?.
- ¿De dónde procede la energía que nos dan los alimentos? (ver propuesta).
 - Por grupos elaborar un menú diario completo (como ellos quieran), para analizar su composición y valorar si es adecuado para una alimentación equilibrada. Adaptar ese menú teniendo en cuenta la proporción de calorías (grasas y azúcares), proteínas, vitaminas y sales minerales que necesitan. Ponerlo en práctica durante unos días. Valorar si es adecuado para nuestro organismo y actividad, revisándolo de nuevo si es necesario.

Sugerencias y Actividades

Gasto medio de calorías en...

ACTIVIDAD	Calorías / hora
Hacer un examen	100
Nadar	225
Montar en bici	510
Dormir	57
Fregar el suelo	600
Bailar	600
Mirar la TV	100
Jugar al fútbol	300

NECESIDADES CALÓRICAS DIARIAS

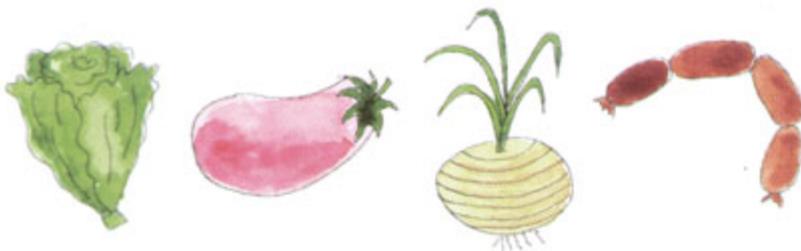
EDAD	Calorías	
	HOMBRE	MUJER
5-15	1.700-2.600	
25-70	3.200	2.300
+70	2.500	2.200

Cuestiones para fomentar el debate

- ¿Qué ocurre con el exceso de calorías que tomamos?
- ¿Qué pasa cuando no ingerimos las necesarias?
- ¿Es recomendable tomar alimentos de un sólo tipo o es mejor la variedad? ¿Por qué?...
- ¿Cómo influye la estética dominante en la alimentación? ¿Y en la salud? Problemas derivados.
- ¿Qué piensas de las dietas de adelgazamiento?

¿De dónde procede la energía que nos aportan los alimentos? Trabajo en grupos

- Clasificar los alimentos más frecuentes según su origen animal o vegetal. Anotar qué partes y qué función cumple en el ser vivo del que procede.
- Investigar el tipo de alimentación de cada uno de éstos seres. ¿De dónde toman ellos la energía que necesitan para vivir?
- Agruparlos en: productores, consumidores herbívoros y consumidores carnívoros ¿qué grupo capta la energía de la luz solar?, ¿cómo lo hacen? Construir una cadena alimenticia y adaptarle el flujo de la energía (desde la fuente que es el sol, hasta que se disipa al final).
- ¿Qué tipo de alimento proporciona más energía por unidad de peso, los vegetales o los animales?, ¿por qué?, ¿quién tendrá que ingerir más cantidad (en peso) de alimentos: un herbívoro o un carnívoro?
- Las personas somos OMNIVORAS ¿dónde nos situamos en el flujo de la energía?
- Investigar la evolución del hombre desde que era cazador recolector hasta hoy: ¿Cuándo empezó la agricultura y la ganadería? ¿Cómo ha cambiado el flujo de la energía en la biosfera? Problemas actuales relacionados con la alimentación. Causas y posibles soluciones.



FICHA: ¿De dónde viene la energía que nos aportan los alimentos?

PRODUCTO	ORIGEN	ESPECIE	PARTE	ALIMENTACIÓN
chuleta	animal	cerdo	lomo	omnívoro