

SEMANA DE LOS EXPERIMENTOS: TALLER DE JABÓN

1. JUSTIFICACIÓN.

Con este taller pretendemos que el alumnado se familiarice con la forma artesanal de elaboración de jabón, que es la que se empleaba en la época de Cervantes y de “El Quijote”, desde un enfoque científico, conociendo así la saponificación.

También queremos concienciarlos de la importancia del reciclado para el medio ambiente, ya que con este proceso estaremos reciclando aceite usado.

El alumnado experimentará este proceso, para aprenderlo por sí mismos, evitando el paso de la disolución de la sosa en el agua por ser peligroso que lo haremos sin alumnado, para evitar riesgos.

El taller lo realizará el alumnado de educación infantil y el último día de la semana infantil de 5 años les explicará al resto de compañeros/as por qué hemos hecho jabón y cómo.

2. FUNDAMENTO CIENTÍFICO.

El proceso científico que explica este proceso es la saponificación, que es la transformación de un cuerpo graso, como es el aceite, en jabón.

3. TEMPORALIZACIÓN.

Semana del 9 al 13 de Noviembre de 2.015.

Todos los días en la asamblea hablaremos sobre el proceso de elaboración del jabón, usos, reciclado del aceite para hacerlo...

El lunes 9 de Noviembre: por la tarde, sin presencia de niños, disolvemos la sosa caustica en el agua. Evitando posibles riesgos.

El martes 10 de Noviembre: con el alumnado del ciclo de educación infantil elaboraremos el jabón.

El jueves 12 de Noviembre: veremos el resultado.

Y el viernes 13 de Noviembre: expondremos lo que hemos hecho al resto del alumnado del colegio.

4. OBJETIVOS.

- Conocer cómo elaboraban jabón en la época del Quijote.
- Conocer ingredientes y utensilios que necesitamos y las precauciones que debemos tener.
- Experimentar el proceso de saponificación.

- Involucrar a los participantes en el cuidado del medio natural a través de acciones tan sencillas como no tirar el aceite usado por los desagües y reciclarlo para la elaboración de jabón.

5. CONTENIDOS.

- **CONCEPTUALES:**
 - Elaboración del jabón en la época de “El Quijote”.
 - Ingredientes básicos del jabón: agua, aceite usado y sosa caustica.
 - Ingredientes opcionales: colorantes y esencias.
 - Proceso científico: saponificación.
- **PROCEDIMENTALES:**
 - Conocimiento de ingredientes y utensilios para hacer jabón.
 - Toma de precauciones que debemos tener al elaborar jabón.
 - Elaboración de jabón.
 - Usos del jabón.
 - Estados de la materia: líquido y solido.
- **ACTITUDINALES:**
 - Gusto por participar en el taller de forma activa.
 - Respeto del medio ambiente, a través del reciclado de aceite usado.

6. METODOLOGÍA.

Para la realización de este taller nos basamos en la metodología de los proyectos de trabajo.

Los proyectos son investigaciones realizadas en el aula con los niños y que suelen surgir con cualquier acontecimiento casual, una experiencia provocada por el profesor, un centro de interés que afecta a la vida del colegio, un idea de un niño, un problema, un acontecimiento con repercusión en la clase, una iniciativa, una visita, la entrada de un animal en la clase,....

Los proyectos suponen un reto para la interdisciplinaridad pues permiten adquirir conocimientos de las diversas áreas o disciplinas a través del desarrollo de la investigación basada en el interés central y que se va enriqueciendo y ramificando en la medida que vamos integrando en el mismo las diferentes partes del currículum.

Los proyectos suponen una forma de trabajar en la que se construye el aprendizaje entre todos buscando la participación en las ideas principales del mismo, en la forma de afrontarlo, en los retos que nos vamos planteando, en los resultados que vamos obteniendo y en todo el proceso.

7. ACTIVIDADES.

- Actividad de introducción-motivación.
 - Cuento de “El Quijote”.

- Actividad de conocimiento de ideas previas.
 - Conocimiento de ideas previas sobre la elaboración del jabón en la época de “El Quijote”.
- Actividades de desarrollo.
 - Visionado de un video sobre la elaboración de jabón casero.
 - Analizar qué ingredientes y utensilios necesitamos.
 - Elaborar el jabón siguiendo todos los pasos necesarios.
- Actividades de consolidación.
 - Exponer a los compañeros/as que no han participado en esta actividad, los pasos que hemos seguido, por qué hemos hecho este taller, para qué sirve el jabón y el proceso científico que explica la transformación.
 - Visionar las fotografías realizadas durante el proceso de elaboración.
 - Comentar las conclusiones que hemos obtenido a lo largo del proceso, ¿qué sabíamos antes y qué sabemos ahora?

8. EVALUACIÓN.

La evaluación será continua, global y formativa. Y responderá al qué, cómo y cuándo evaluar.

Vamos a evaluar todo el proceso, desde las ideas previas hasta las conclusiones de nuestro alumnado, considerando, también, si los medios utilizados, las actividades propuesta, la actitud del docente... es la adecuada.

Esto lo haremos a través de la observación, tomando anotaciones en un registro anecdótico y en el diario de clase.

Y evaluaremos al inicio del taller, a través del conocimiento de las ideas previas; durante el desarrollo, comprobando si la actitud del alumnado, las actividades planteadas, la organización... son adecuadas, y modificándolas si fuera necesario; y al final, para saber si el alumnado han adquirido los objetivos que esperábamos.

Los criterios para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado son los siguientes:

- Participa activamente en las actividades planteadas.
- Conoce los ingredientes que necesitamos para elaborar jabón.
- Conoce la importancia del reciclado de aceite usado para el medio ambiente.
- Relaciona la elaboración de jabón casero con la forma en que lo hacían en la época de “El Quijote”.
- Identifica los riesgos que entraña el proceso y qué precauciones debemos tomar.
- Identifica los estados líquido y sólido.

Los criterios para evaluar el proceso de enseñanza son los siguientes:

- Las actividades planteadas son adecuadas.
- La organización espacial y temporal se ajusta a las necesidades de las actividades y del alumnado.
- La actitud del docente fomenta la participación activa del alumnado.
- Los materiales han sido adecuados.
- La participación de las familias.
- Los agrupamientos son adecuados.

9. CONCLUSIONES.

El taller ha funcionado bastante bien. Los niños y niñas han estado muy motivados y participativos. Han aprendido qué necesitamos para elaborar jabón, por qué lo hacían así en la época de “El Quijote” y han seguido y experimentado los pasos para hacerlo, viendo por ellos mismos el resultado. Además, son conscientes de los peligros que entraña el mezclar sosa caustica con agua y de las medidas de seguridad que hay que tomar.

Una muestra de que los aprendizajes que pretendíamos que construyeran se han conseguido lo podemos ver en la actividad de consolidación donde ha sido el alumnado de infantil de 5 años los que les han contado a los demás compañeros/as lo que han hecho, cómo y qué han aprendido.

Sobre la evaluación del proceso de enseñanza decir que también ha sido positiva, ya que:

- Las actividades han captado la motivación del alumnado.
- La organización espacial ha sido adecuada. Hemos realizado actividades al aire libre, como la elaboración del jabón, y otras actividades en el aula, como las asambleas, desmoldar los jabones, aprendizaje de lo que han explicado en la exposición.
- La organización temporal se ha ajustado a la semana en la que celebrábamos los experimentos y ha sido suficiente tiempo para que asimilen el proceso.
- La organización grupal ha contado con actividades:
 - Individuales: aprendizaje de la parte que va a explicar en la exposición.
 - Grupo clase: asambleas, visionado de video.
 - Grupo intraciclo: elaboración del jabón.
 - Grupo interciclo: explicación de nuestro taller a todo el colegio.

Que haya tanta variedad de agrupamientos creo que ha sido positivo en este taller, porque les da la oportunidad de aprender de los demás, de mostrar lo que saben, de desinhibirse, de disfrutar, etc.

- La participación familiar la hemos tenido en cuenta para que ayuden al alumnado a repasar los pasos que van a explicar a los demás compañeros y adquieran más confianza en sí mismos, facilitándoles la posterior exposición.

- La actitud docente creo que ha sido positiva, aunque sí podría haber dejado participar un poco más al alumnado en el proceso de elaboración, pero aunque tomamos todas las medidas de seguridad oportunas y no había riesgos, si que tenía la cosa de que no les salpique por si acaso...
- Los materiales han sido todos adecuados menos los colorantes, ya que aunque durante el proceso de elaboración tiñeron la mezcla, al solidificarse el jabón perdió el color. Así que los colorantes alimenticios no fueron los adecuados, tendríamos que haber comprado colorantes específicos para teñir jabones.

La sosa caustica es un material peligroso, pero el paso de la disolución de ésta en agua lo hice sin que los niños estuvieran presentes y tomando las medidas de seguridad oportunas. Una vez realizado este paso y habiéndose enfriado la mezcla no había riesgos de quemadura ni de intoxicación.

En general, creo que ha sido una experiencia muy positiva y gratificante para todos los que hemos participado.