

Descripción general del proyecto y las actividades

1

Nº Proyecto. **48**

Título del Proyecto. **ALUNIZA EN VALERIANO**

Centro educativo solicitante. **CEIP VALERIANO BÉCQUER**

Coordinador/a. **Mª ANTONIA BLANCO ROIZ**

Temática a la que se acoge. **Conmemoración del 50 aniversario de la llegada del Apolo 11 a la Luna**

Objetivos y justificación:

De nuevo nos enfrentamos al reto de participar en otra Feria de la Ciencia, ya la XVII, siempre con el mismo entusiasmo tanto por parte del profesorado como del alumnado y como de costumbre damos un paso hacia delante y comenzamos la andadura.

El alumnado, en general, muestra de forma natural gran interés por la luna, estrellas, naves espaciales,... y todo lo que tiene que ver con el Universo. Para ellos, llegar a la Luna es muy complicado y eso es cierto aunque hay zonas de nuestro Planeta que han sido más difíciles de explorar como es el caso del fondo del océano. Por tanto, teniendo en cuenta el interés que despierta en el alumnado todo lo referente al Espacio y que este año se celebra el 50 aniversario del Apolo XI, primera nave espacial que alunizó con la misión que el hombre pisara la Luna y nos trajera evidencias de ella; nosotros también vamos a realizar el viaje y para ello debemos abordar el estudio del lugar que queremos visitar: nuestro satélite.

Investigaremos sobre su formación, composición, formas, distancias, si podríamos respirar..... y por tanto quedarnos allí a vivir como en nuestro planeta Tierra,..... nos toca plantear algunas hipótesis e intentar resolverlas.

Después de la recogida, selección de información y estudio de las conclusiones sobre nuestro satélite iniciamos el viaje y para aprender de la experiencia debemos apoyarnos en aquellas primeras veces que diferentes naves se pusieron en camino, los primeros astronautas que pisaron la Luna, cómo es una nave espacial, qué traje debemos llevar,.....

El alumnado está motivado para la preparación del viaje que en breve vamos a comenzar, por tanto nos situamos en la línea de salida y comienza la cuenta atrás:

3, 2, 1,.....¡ A DESPEGAR !

OBJETIVOS

Potenciar el interés por conocer actividades de otros/as compañeros/as para desarrollar una convivencia respetuosa y pacífica.

Fomentar el respeto, convivencia, cooperación, autoestima, conocimiento y la igualdad entre niños y niñas.

Elaborar material manipulativo para realizar de forma divertida para divulgadores y visitantes las diferentes explicaciones.

Conocer nuestro satélite natural: formación, composición, aspecto de su superficie, distancia a la cual se encuentra, composición de su atmósfera, sus fases, eclipses de Luna,...

Explicar cómo actúa en la Luna la fuerza de la gravedad y resistencia al aire.

Investigar sobre cómo se comportan los astronautas en situación de “no gravedad”.

Conocer los principales astronautas a lo largo de la Historia.

Construir un telescopio para poder observar el Universo.

Realizar una maqueta del Apolo XI para explicar el viaje.

Utilizar las TIC para la investigación y selección de la información.

Relación de actividades

- **Actividad 1. NUESTRO SATÉLITE**

Interrogante que plantea. Me escriben con cuatro letras, significa claridad, si me quitan una letra UNA queda y nada más. ¿Qué es?

Descripción de la actividad. Una vez dada la respuesta: la Luna; iremos explicando a través de dibujos mostrados a los visitantes nociones generales sobre la formación, composición, aspecto de su superficie, distancia a la que se encuentra, movimientos,....

Material necesario. Folios, internet, impresora, plástico, tijeras, plastificadora.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 2. DEJA TU HUELLA**

Interrogante que plantea. ¿Quieres dejar tu huella en el suelo de la Luna?

Descripción de la actividad. Si queremos pisar la Luna en este momento no vamos a necesitar ninguna nave espacial porque aquí hemos hecho superficie lunar con unos ingredientes muy sencillos.

Interacción con el visitante. Aquí, en esta bandeja, tenemos suelo lunar; hemos mezclado los ingredientes: agua, harina y sal, amasando con un movimiento circular para obtener una masa homogénea, tú lo puedes hacer fácilmente en casa.

Ahora ¿quieres ver qué huella dejarías al pisar la luna?. Aquí tienes tu zapato, pisa el suelo y veamos....

Material necesario. Harina (250 grs.), sal (300grs.), agua lunar (grifo: 180 ml.), bol, rodillo, bandeja plástico.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 3. ¿QUÉ FORMA TIENE LA LUNA?**

Interrogante que plantea. Al mirar al cielo diferentes días en un mes, ¿vemos siempre la misma Luna?. Entonces....tenemos una luna o varias.....

Descripción de la actividad. Hemos realizado una rueda que vamos girando y van apareciendo las distintas formas de la Luna, que se corresponden con las fases.

En cada una de las fases se explicará por qué la Luna adopta esa forma. ¡ Es la misma Luna!

4

Interacción con el visitante. Planteada y respondida la pregunta, mostramos al visitante observaciones diarias de la luna tomadas en dos meses diferentes para que puedan comprobar que va adoptando varias formas; señalamos algunas de ellas y preguntamos cómo se llaman; para servirle de apoyo le damos la rueda de observación que se ha confeccionado y ellos/as mismos/as pueden averiguarlo.

Les regalaremos un come-coco con el nombre de las fases de la Luna para que lo hagan y jueguen con él. Dichas actividades se presentarán tanto en español como en inglés.

Material necesario. Cartulinas, folios, lápiz, tijeras, punzón, encuadernador corto, plastificadora, pegatinas de estrellas.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 4. ¡ PONTE EN FORMA Y VIAJA!**

Interrogante que plantea. ¿ Te gustaría realizar algunos ejercicios que sirven a los astronautas para poder viajar al espacio?.

Descripción de la actividad. El movimiento de un astronauta con el traje espacial es complicado y para ello deben realizar un entrenamiento que les permita llevar a cabo muchas tareas físicas. Montamos un pequeño circuito en el que los/as visitantes guiados por un/a divulgador/a los vayan realizando. Se finalizará con la construcción de un puzzle pero con “guantes puestos” para concienciar de la importancia de estar en buena forma física ya que debemos tener gran coordinación y agilidad en las actividades a realizar.

Interacción con el visitante. Aquí tenemos un circuito, vamos a ir realizando todos los ejercicios propuestos. Al finalizar nos pondremos unos guantes y realizaremos una figura con las piezas de un puzzle.

Material necesario. Cuerdas, conos, guantes, picas, puzzles.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 10 minutos.

5

- **Actividad 5. ME PREPARO Y NOS VAMOS**

Interrogante que plantea. ¿ Conoces qué traje ponerte para poder viajar en el Apolo XI y con qué tripulación podrías hacer el viaje?

Descripción de la actividad. A todos nos gustaría poder viajar a la Luna pero para ello necesitamos un traje y un vehículo especial.

Mediante unos puzzles el visitante irá formando el traje y la nave espacial y tendrá una serie de tarjetas con fotos de diversos personajes; deberá elegir aquellos con los que querrían viajar pero debe leer la información que lleva en el reverso para ver si son astronautas o no.

Material necesario. Folios, cartulinas, tijeras, plásticos, plastificadora, paneles, lápiz, colores, blu tack, pegamento.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 6. ME VES....NO ME VES....**

Interrogante que plantea. ¿Sabes cuándo se produce un eclipse lunar?

Descripción de la actividad. Se realizan en clase dos maquetas: una recreando un eclipse de Luna sobre la que realizarán la explicación y la otra representando los dos eclipses, de Luna y de Sol, para que al manipularla, observen la diferencia entre ellos.

Interacción con el visitante. ¿Sabrías decirme qué es un eclipse? ¿Sabes cuántos tipos de eclipses hay?. En esta maqueta te los voy a recordar.

Y ahora en esta actividad, ¿podrías poner el Sol, la Luna y la Tierra en la posición correcta para que se produzca un eclipse lunar?; ¿y un eclipse solar?. Mueve esta maqueta y podrás observar lo que hemos estado viendo anteriormente.

Material necesario. Cartulinas, base de madera, alambre, pinturas, bolas, tijeras, pegamento, regla.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

6

- **Actividad 7. TELESCOPIO**

Interrogante que plantea. ¿Sabes qué necesitamos para observar el Universo?

Descripción de la actividad. Con los materiales necesarios hemos fabricado un telescopio para poder observar más cerca cosas situadas a mayor distancia.

Interacción con el visitante. ¿Podemos observar el Universo a simple vista?
¿Conoces el nombre del aparato que podemos utilizar para ello?
Mira, con unos tubos y unas lentes hemos realizado un telescopio, enfoca hacia un lugar y observa... ¿qué ves?.

Material necesario. Tubos de cartón, tijeras, pegamento, cinta adhesiva, lentes convergentes.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 8. ¿QUÉ LUNA HABÍA?....**

Interrogante que plantea. ¿Te gustaría saber en qué fase estaba la Luna el día que naciste?

Descripción de la actividad. Tenemos dos tablas, una con los años y meses de nacimiento y otra con el número de día según la fase lunar, después de realizar una serie de cálculos sencillos sobre la primera tabla, miramos en la segunda a qué fase corresponde el número averiguado y la Luna que había el día de nuestro nacimiento.

Interacción con el visitante. ¿Te gustaría averiguar qué Luna había el día que naciste?.

Tenemos estas dos tablas; en esta primera localizamos el año y el mes de tu nacimiento, al número que tenemos en la casilla correspondiente le sumamos el día en que naciste; si el número que nos sale es igual o menor de 30, le restamos 30 y obtenemos un número que corresponde a la fase lunar que miramos en la segunda tabla, del día de tu nacimiento.

Material necesario. Fotocopias, colores, plásticos, plastificadora, lápices, folios, tijeras.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.

- **Actividad 9.** ¿POR QUÉ FLOTAN?

Interrogante que plantea. ¿Sabrías decir por qué los astronautas flotan?.

Descripción de la actividad. Respondida la pregunta, se explicará el concepto de gravedad y “microgravedad” así como las condiciones en las que se puede crear una situación de ingravidez. Realizamos una actividad para simular astronautas flotando..

Material necesario. Folios cañitas, pegamento, tijeras, bolitas.

Consideraciones especiales. Ninguna.

Duración. 5 minutos.