1. IDENTIFICACION
   1. INSTITUCION EDUCATIVA: Escuela Normal Superior Amaga.
   2. CLASE: No 1
   3. FECHA: octubre 2013
   4. MAESTRA FORMADORA: Martha Isabel Cano Martínez
   5. MAESTRAS EN FORMACIÒN: Carolina Flórez, Yorledy Rojas, Yuli Betancur, Gloria Gómez.
   6. GRADO: Quinto A y B.
   7. HORA: AREA: Matemáticas.

1. INTENCIONALIDADES PEDAGÓGICAS DE LA CLASE:

2.1 COMPETENCIAS

2.1.1 CIENTIFICA

* COMUNICATIVA: involucra cotidianamente en sus expresiones orales, escritas y simbólicas lenguaje matemático de manera clara, coherente y precisa.
* RAZONAMIENTO: resuelve y plantea situaciones que evidencian niveles de logro cada vez más rigurosas partiendo desde problemas rutinarios simples, hasta el establecimiento de problemas no rutinario y complejos.
* SOLUCION DE PROBLEMAS: aplica creativamente los conceptos del pensamiento matemático, que le permite interpretar y conocer el mundo que lo rodea, planteando y resolviendo problemas desde lo numérico, lo variacional, espacial métrico y aleatorio.

2.1.2 CIUDADANAS:

* CONVIVENCIA Y PAZ: comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato, el respeto por mí mismo y por los demás y los practico en mi contexto cercano.
  + 1. PESCC: (IDENTIDAD DE GÉNERO)
* VALORACIÓN DE SÍ MISMO/A: Me reconozco como un ser único y valioso que merece ser respetado y valorado.

2.2 LOGRO

Representar de diferentes maneras, información de su entorno aplicando diferentes instrumentos.

* 1. NIVELES DE LOGRO

**NIVEL 1: INTERPRETA**

Establece relaciones entre distintas formas de representación de datos.

**NIVEL 2: ARGUMENTA**

Genera nueva información a partir de distintas representaciones de un conjunto de datos.

**NIVEL 3: PROPONE**

Resuelve problemas que requieren, para su solución, relacionar diferentes formas de representación de datos.

* 1. INDICADORES DE DESEMPEÑO
* Organiza información mediante diagramas de árbol, histogramas, pictogramas, polígonos de frecuencias o tablas de doble entrada.
* Selecciona un instrumento de representación y se apropia de él en la presentación de trabajos.
* Representa y comunica ideas matemáticas mediante diagramas.
* Mantiene su lugar de trabajo limpio y ordenado
* Participa activamente en las actividades propuestas
* Realiza las actividades de acuerdo a las instrucciones y orientaciones dadas.
* Aplica nuevas estrategias para resolver problemas matemáticos.

1. MOMENTO MOTIVACIONAL:

Para iniciar el trabajo se hará lectura de la historia “UN VIEJETE EN LA LUNA”; con el fin de dar una introducción al trabajo a desarrollar.

Paco desde que fue un pequeñajo decía que iba a ser astronauta. Pero por mucho que estudió y trabajó, y por muchas pruebas a las que se presentó, nunca fue elegido. Y así cumplió la edad máxima para presentarse a las pruebas de selección sin haber llegado a cumplir su sueño.

Muchos se apenaron por él, pensando en todo el tiempo y el esfuerzo que había desperdiciado, e incluso sentían lástima. Y a pesar de todo lo que le decían para que dejara su deseo abandonado, Paco siguió preparándose como si fuera a presentarse de nuevo a las pruebas al mes siguiente.

Así se fue haciendo mayor, y ya era todo un anciano, cuando recibió la noticia de que para unos experimentos médicos importantísimos hacía falta un astronauta muy mayor. En todo el mundo, sólo Paco, que ya caminaba apoyándole en un bastón, tenía la preparación suficiente para ir en cohete. Así que cuando ya nadie lo esperaba, se encontró dando paseos espaciales para ayudar a la ciencia. Sus conocimientos y sabiduría durante aquellas misiones sirvieron para eliminar una de las peores enfermedades de las personas mayores, y Paco fue considerado un héroe.  
Las fotos de aquel astronauta con garrota y pocos dientes dieron la vuelta al mundo, convertido en el mejor ejemplo de que el saber y la preparación nunca sobran, y de que el esfuerzo y la tenacidad siempre tienen recompensa, aunque no sea como pensábamos en un principio.

1. MOMENTO CENTRAL Y DE CONCEPTUALIZACIÒN.

En este momento se hará la construcción de un cohete de acuerdo a las indicaciones dadas, para esto se usara un modelo donde se indicara como se desarrolla el trabajo paso a paso.

Los estudiantes se organizaran por equipos de cinco estudiantes; cada equipo tendrá 5 cuerdas de diferentes tamaños y cinco bombas infladas de diferentes magnitudes, esto para lanzarlas y probar la presión de acuerdo a la magnitud y el desplazamiento que realiza; cada grupo tendrá un monitor que debe ir registrando en una tabla la información suministrada:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Long. Bomba  Long cuerda |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

CONCEPTUALIZACION:

Un cohete espacial es una [máquina](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina) que, utilizando un [motor](http://es.wikipedia.org/wiki/Motor) de [combustión](http://es.wikipedia.org/wiki/Combusti%C3%B3n), produce la [energía cinética](http://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_cin%C3%A9tica) necesaria para la expansión de los [gases](http://es.wikipedia.org/wiki/Gas), que son lanzados de zapatos a través de un tubo propulsor (llamada [propulsión a reacción](http://es.wikipedia.org/wiki/Propulsi%C3%B3n_espacial)). Por extensión, el [vehículo](http://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo), generalmente [espacial](http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_exterior), que presenta motor de propulsión de este tipo es denominado cohete o[misil](http://es.wikipedia.org/wiki/Misil). Normalmente, su objetivo es enviar artefactos (especialmente [satélites artificiales](http://es.wikipedia.org/wiki/Sat%C3%A9lite_artificial) y[sondas](http://es.wikipedia.org/wiki/Sonda_espacial) espaciales) o [naves espaciales](http://es.wikipedia.org/wiki/Nave_espacial) y hombres al espacio (véase [atmósfera](http://es.wikipedia.org/wiki/Atm%C3%B3sfera)).

Un cohete está formado por una [estructura](http://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_estructural), un motor de propulsión a reacción y una carga útil. La estructura sirve para proteger los tanques de combustible y oxidante y la carga útil. Se llama también cohete al motor de propulsión en sí mismo.

1. MOMENTO FINAL:

Durante este momento cada grupo elaborara las diferentes graficas que les permitirá realizar un análisis de acuerdo a la experiencia ejecutada.

1. ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA:

Para esta actividad cada monitor hará una exposición sobre las conclusiones obtenidas y presentará las gráficas realizadas.

1. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:

Trabajo dirigido

Trabajo en equipo.

Trabajo experimental

Observación

Elaboración de conclusiones

1. RECURSOS

HUMANOS

Maestros en formación

Maestros formadores

Estudiantes

FISICOS

Bombas

Pitillos

Lana

Cinta

Inflador

Tijeras

Pinzas de ropa

Fotocopias

Papel bond

LOGISTICOS:

Teoría sobre la elaboración de cohetes

Lectura de cuento

1. EVALUACION:

Para la evaluación de esta actividad se hará acorde a las conclusiones presentadas por los estudiantes y a las graficas elaboradas; además se tendrá en cuenta el trabajo en equipo.

CIBERGRAFIA

* <http://cuentosparadormir.com/infantiles/cuento/un-viejete-en-la-luna>
* <http://es.wikipedia.org/wiki/Cohete_espacial>