CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la

plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por "***Infinito por Descubrir"***, lo "***Nuevo de San Juan y Yo", "Matemática para Primaria", "Fundación Bataller"*** *con sus aportes de Historia y Geografía,* y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas **e inquietudes personales,** de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.

ESCUELA: CENS ZONDA

DOCENTES: RICARDO ALVAREZ – CLAUDIA CARBAJAL

CURSOS: 2° AÑO 1° DIVISIÓN y 2° AÑO 2° DIVISIÓN

TURNO: NOCHE

AREA CURRICULAR: FÍSICA

TITULO DE LA PROPUESTA: ESTUDIO DE LA DINÁMICA DE LOS CUERPOS

Los alumnos deberán leer el marco teórico para poder resolver las distintas situaciones problemáticas.

DINÁMICA:

Es la parte de la mecánica que estudia un movimiento de un cuerpo en relación con la causa que lo produce.

En el estudio de las fuerzas y los movimientos, vimos que una fuerza es la causa capaz de producir, modificar o impedir un movimiento y/o deformarlo.

Es necesario aplicar fuerzas para producir movimientos o modificar trayectorias, sino también para hacer que un móvil se detenga. Si a un automóvil que se desplaza a cierta velocidad por una ruta horizontal se lo deja en un punto muerto, también se detiene.

En estos casos, son las FUERZAS DE ROZAMIENTO las que hacen que los cuerpos se detengan.

Algunas fuerzas actúan por CONTACTO, como las de rozamiento, o cuando empujamos, levantamos algún objeto, etc.

Otras fuerzas lo hacen a DISTANCIA, tales como la atracción que ejerce un imán sobre limaduras de hierro, la interacción entre cargas eléctricas, o la atracción que ejerce la tierra sobre la luna.

Entonces, el movimiento de un cuerpo depende de las fuerzas que actúan por contacto y/o a distancia sobre él.

PROFESOR RESPONSABLE: RICARDO ALVAREZ – CLAUDIA CARBAJAL

PRIMERA LEY DE NEWTON:

El principio de inercia: cuando un ómnibus arranca bruscamente, los pasajeros que están de pie son impulsados hacia atrás, como si trataran de conservar el estado de reposo en que se encontraban.

Si un ascensor que estaba detenido comienza a subir, se percibe una sensación de aplastamiento contra el piso, porque el cuerpo se resiste a ponerse en movimiento, estos ejemplos nos demuestran que los cuerpos que están en reposo tienden a permanecer en ese estado.

Cuando un vehículo que está en movimiento frena bruscamente, los pasajeros son impulsados hacia adelante, como si sus cuerpos trataran de mantener la velocidad que tenían.

Esto es muy evidente en ciertos accidentes de tránsito, en que los ocupantes son despedidos de sus asientos de ahí le necesidad de usar cinturones de seguridad.

Por lo que se define el principio de inercia como: “todo cuerpo conserva indefinidamente su estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme si sobre el no actúa ninguna fuerza o si las fuerzas que se aplican tienen resultante nula”.

SEGUNDA LEY DE NEWTON:

El principio de masa: la fuerza que se aplica a un cuerpo es directamente proporcional a su masa y a la aceleración que adquiere el cuerpo.

Por lo que:

$$F = m \cdot a \qquad 1$$

Dónde**: F=** fuerza que se aplica a un cuerpo.

m = masa del cuerpo.

a = aceleración que adquiere el cuerpo.

Si tenemos que calcular la masa del cuerpo, despejamos de la ecuación 1 1

$$m = \frac{F}{a} \qquad 2$$

Y si tenemos que calcular la aceleración que adquiere el cuerpo

$$a = \frac{F}{m} \qquad 3$$

RELACIÓN ENTRE EL PESO DE UN CUERPO, SU MASA Y LA ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD:

Cuando un cuerpo cae en el vacío, su propio peso "P" es la fuerza que le imprime un movimiento uniformemente acelerado denominado aceleración de gravedad (**g**).
Entonces en las formulas anteriores reemplazando la fuerza "F", por el peso "P", y la aceleración "a" por la aceleración de la gravedad "g" resulta:

P = m. g

Unidades:

[F] = [m] x [a]
[N] = [kg] x [m/s2]
1N= 1 kg . m/s2

A esta unidad se la denomina Newton (**N**) y se define como la fuerza que, aplicada constantemente sobre una masa de 1kg, le imprime una aceleración de 1m/s2.

En símbolos:

N = kg . m/s2

Y como:

$\vec{P} = m \cdot \vec{g}$

$1\vec{kg} = 1\ kg \cdot 9{,}8\ m/s2 = 9{,}8\ kg\ .m/s2 = 9{,}8\ N$ ↓

Ya que la aceleración de la gravedad es de 9,8m/s2 (g=9,8m/s2)
Por lo que:

$1\ \vec{kg} = 9{,}8\ N$

$1\ N = 0{,}102\ \vec{kg}$

Ejemplos:

1- Calcular la **fuerza** que se le aplica a un cuerpo de 10 kg de masa, si el mismo adquiere una aceleración de 2 m/s2.

Datos: m = 10 kg - a = 2 m/s2

F = m . a = 10 kg. 2 m/seg2 = 20 kg.m/s2 = 20 N

2. Calcular la **masa** de un cuerpo si al mismo se la aplica una fuerza de 20N, adquiriendo una aceleración de 4m/s2.

Datos: F = 20 N - a = 4 m/s2

m = F / a = 20 N / 4 m/s2 = 20 kg . m/s2 / 4 m/s2 = 5 kg

3. Calcular la **aceleración** que adquiere un cuerpo de 4 kg de masa, si se le aplica una fuerza de 8 N.

a = F / m = 8 N / 4 kg = 8 kg . m/s2 / 4 kg = 2 m/s2

TRABAJO PRÁCTICO:

Calcular según corresponda: La fuerza (F), la masa (m) o la aceleración (a) con los siguientes datos:
Nota: de ser necesario deberán reducir unidades

a. Si m = 12,3 kg y a = 0,4 m/s2 . Calcular F.
b. Si m = 2,1 kg y a = 10,6 m/s2 . Calcular F
c. Si m = 0,3 kg y a = 7,3 m/s2 . Calcular F
d. Si m = 121,4 g y a = 2,8 m/s2 . Calcular F
e. Si m = 12567mg y a = 4,9 m/s2 . Calcular F
f. Si F = 0, 9 N y a = 11,2 m/s2. Calcular m
g. Si F = 10,3 N y a = 1,7 m/s2. Calcular m
h. Si F = 3,3 N y a = 0,2 m/s2. Calcular m
i. Si F = 14,5 N y a = 21,3 m/s2. Calcular m
j. Si F = 0,1 N y a = 10,6 m/s2. Calcular m
k. Si F = 3,5 N y m = 0,7 kg. Calcular a
l. Si F = 13,6 N y m = 10,9 kg. Calcular a
m. Si F = 0,5 N y m = 0,1 hg. Calcular a
n. Si F = 33,5 N y m = 123,7 cg. Calcular a
o. Si F = 3,5 N y m = 1567,7 mg. Calcular a

DIRECTOR: ALEJANDRO GODOY

DOCENTE RESPONSABLE: RICARDO ALVAREZ – CLAUDIA CARBAJAL