

Los Misterios De La Vida Y La Información Genética

2º medio

Artes Visuales, Biología, Inglés, Química

Autores: Mabel Sanquea Cayazaya, Roberto Rios

DESCRIPCION DEL PROYECTO

El cáncer ha pasado a ser uno de las enfermedades que nos ha impactado profundamente durante los últimos años a la comunidad Amaponina. Nos hace preguntarnos: ¿Qué lo produjo? ¿Es hereditario? ¿Cómo se originó? Es nuestro interés que por medio de éste proyecto de base científica puedan responderse estas incógnitas y desde allí iluminar con medidas de prevención a nivel doméstico cómo de conciencia social de país. Las habilidades claves que los estudiantes desarrollarán por medio de aprendizajes significativos son: Comprensión, comunicación, síntesis, análisis, y pensamiento crítico para lograr meta cognición. Han sido escogidos los estudiantes de segundo medio para realizar ésta investigación con información científica actualizada que será guiada por los profesores en las asignaturas de: Biología investigando la división celular y como los agentes patógenos, los agentes externos (alimentos, agua contaminadas, plaguicidas, entre otras) afectan este proceso. En Química e Inglés investigarán sobre los avances para prevenir y/o bien para alcanzar una mejoría en esta enfermedad. En Artes informarán lo investigado mediante técnicas gráficas (tríptico, línea de tiempo, afiche, infografía u otras propuestas por los estudiantes), discriminando las ideas esenciales que se desean comunicar sobre el cáncer y como la comunidad puede ayudar en la prevención de este mal por medios de comunicación masiva: instagram institucional y otros. Al investigar sobre el tema, los alumnos comienzan a profundizar y a darse cuenta de las múltiples ramificaciones de este, siendo las principales a nivel personal-familiar, toman conciencia de los factores externos que pudieron haberlos afectado y a nivel de país comprenden que existen las llamadas zonas de sacrificio (Iquique, Quinteros, Concepción, Ventanas, entre otras), donde la información y prevención en salud ambiental es precaria. Los misterios sobre el Cáncer serán develados por nuestros estudiantes, para hacer un cambio de conciencia al interior de sus familias y de nuestra comunidad.

RELATO

Es una realidad que está más cerca de lo que quisiéramos, todos tenemos a alguien conocido que ha sufrido esta enfermedad. Ha afectado incluso a familias de nuestra comunidad educativa, compañeros y amigos nuestros entre los que se cuentan; apoderados, estudiantes y profesores. ¿Sabías que el cáncer es la segunda causa de muerte en nuestro país? Alrededor de un 25 % en los últimos años. El cáncer es causado por ciertas alteraciones que se producen en los genes en nuestras células, en el proceso de división mitótica, los cuales pueden ser naturales o consecuencia de productos químicos que usamos o que han sido liberados al medio ambiente. Desde que la química mejoro y aumento la parte experimental, surgió el interés por crear nuevas sustancias, un gran número de ellas están causando graves daños a la salud siendo potenciales agentes cancerígenos. También el estilo de vida actual y el estrés causan impacto en la vida emocional de las personas que afecta enormemente su sistema inmunológico. A pesar de toda la evidencia científica que existe, que nos produce temor y desesperanza, no todo es negativo, muchos investigadores durante años han trabajado en encontrar mecanismos que detengan la proliferación del cáncer. Por las razones expuestas nos cabe plantearte algunas interrogantes, ¿Qué podemos hacer como comunidad para prevenir a la población que padezca esta mortal enfermedad?, ¿Cómo podríamos colaborar y compartir la información que se encuentra principalmente en papers en inglés a nuestra comunidad?

Objetivos de aprendizaje

OBJETIVO GENERAL

Crear proyectos visuales basados en diferentes desafíos creativos, utilizando medios contemporáneos como video y multimedia. Los estudiantes trabajarán con aplicaciones virtuales, por el contexto de pandemia atingente. Es por ello que creemos que los productos realizados en distintas asignaturas se pueden subir a una galería virtual para ser compartida con la comunidad Amandina. Se entiende por comunidad Amandina a nuestros estudiantes, apoderados, asistentes de la educación, personal de aseo y recepción, docentes y equipo directivo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Artes Visuales

OA03

Crear proyectos visuales basados en diferentes desafíos creativos, utilizando medios contemporáneos como video y multimedia.

Biología

OA06

Investigar y argumentar, basándose en evidencias, que el material genético se transmite de generación en generación en organismos como plantas y animales, considerando: -La comparación de la mitosis y la meiosis. -Las causas y consecuencias de anomalías y pérdida de control de la división celular (tumor, cáncer, trisomía, entre otros).

Inglés

OA01

Demostrar comprensión de ideas generales e información explícita en textos orales adaptados y auténticos simples, literarios y no literarios, en diversos formatos audiovisuales (como exposiciones orales, conversaciones, descripciones, instrucciones y procedimientos, discursos y debates breves y simples, avisos publicitarios, entrevistas, noticieros, anécdotas, narraciones,

canciones), acerca de temas variados (experiencias personales, temas de otras asignaturas, del contexto inmediato, de actualidad e interés global o de otras culturas) y que contienen las funciones del año.

OA09

Demostrar comprensión de ideas generales e información explícita en textos adaptados y auténticos simples, en formato impreso o digital, acerca de temas variados (como temas de interés de los y las estudiantes, temas de otras asignaturas, del contexto inmediato, de actualidad e interés global, de otras culturas y algunos temas menos conocidos) y que contienen las funciones del año.

OA14

Escribir una variedad de textos, como cuentos, correos electrónicos, artículos, folletos, rimas, descripciones, biografías, instrucciones, cartas, resúmenes, diario personal (journal) y poemas o canciones utilizando los pasos del proceso de escritura (organizar ideas, redactar, revisar, editar, publicar), generalmente en forma independiente de acuerdo a un criterio de evaluación, recurriendo a herramientas como el procesador de textos y diccionario en línea.

Química

OA17

Crear modelos del carbono y explicar sus propiedades como base para la formación de moléculas útiles para los seres vivos (biomoléculas presentes en la célula) y el entorno (hidrocarburos como petróleo y sus derivados).

HABILIDADES SIGLO XXI

Creatividad

La creatividad es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos que habitualmente producen soluciones originales.

Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es el proceso de dudar de las afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas.

Resolución de problemas

Es la capacidad para identificar un problema, tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada, y supervisar y evaluar la implementación de tal solución.

Comunicación

La comunicación es un proceso que consiste en la transmisión e intercambio de mensajes entre un emisor y un receptor.

Colaboración

La colaboración es el proceso de dos o más personas u organizaciones que trabajan juntas para completar una tarea o alcanzar una meta.

Pensamiento lógico

El pensamiento lógico es la capacidad que posee el ser humano para entender todo aquello que nos rodea y las relaciones o diferencias que existen entre las acciones, los objetos o los hechos observables a través del análisis, la comparación, la abstracción y la imaginación.

Autorregulación

se define como la capacidad de control y gestión tanto de los pensamientos, emociones, acciones como motivación mediante una serie de estrategias personales que permiten tanto la consecución de objetivos como la evitación de resultados no deseados.

Preguntas

PREGUNTA ESENCIAL

¿Qué misterios nos deparan los agentes patógenos y su incidencia en el material genético, provocando cancer en nuestro organismo?

Preguntas complementarias

- • ¿Qué podemos hacer como comunidad para prevenir a la población que padezca esta mortal enfermedad?
- • ¿Cómo podríamos colaborar y compartir la información que se encuentra principalmente en papers en inglés a nuestra comunidad?
- • ¿Sabías que el cáncer es la segunda causa de muerte en nuestro país?
- • ¿Qué tipos de virus afectan el desarrollo de cáncer en la mujer?
- • Averigua ¿qué tipo de inflamación puede provocar la aparición de tumores?
- • ¿Hay alguna dieta que disminuya la aparición de tumores cancerígenos?
- • ¿Crees tú que una emoción intensa y permanente en el tiempo podría originar un cáncer?
- • Qué aplicaciones virtuales podríamos emplear para difundir a toda la comunidad Amandina el producto de nuestra investigación y conocimiento adquirido?
- • ¿Qué ideas se te ocurren para presentar a toda la comunidad Amandina los productos finales de nuestro proyecto?

Productos

PLAN DE EXHIBICIÓN

.

Plan de actividades
