



Reconectar con mis estudiantes de secundaria a través de la Neuroeducación Proyecto de Transformación de la Práctica

Maestra: Jennifer Janeth Mares Centeno

Propuesta de intervención para fomentar un clima asertivo de aprendizaje

Secundaria General	Grado: 3°	Grupo: B	Trimestre II
Materia	Ciencias Química		
Contenido	Las reacciones químicas: manifestaciones, propiedades e interpretación de las ecuaciones químicas con base en la Ley de conservación de la materia, así como la absorción o desprendimiento de energía en forma de calor.		
PDA	Explica lo que cambia y lo que permanece en una reacción química y valora su importancia, para producir nuevas sustancias y satisfacer necesidades humanas, así como solucionar problemas relacionados con la salud y el medio ambiente.		
Definición de objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos realizarán un proyecto que tendrá su desarrollo en diferentes etapas, dentro de las materias de español, historia, inglés, formación, artes, tecnología, y química, para llevar a cabo una feria de jabones caseros artesanales, con materiales de su entorno, por medio de la reacción de saponificación, y expresando los resultados por medio de la realización de carteles, trípticos, y la producción de jabones en barra, trabajando en quipos de 4 alumnos, por medio de expresiones orales y escritas, en el idioma inglés y español, para favorecer sus habilidades de manera integral, trabajando con base en la empatía, el trabajo colaborativo, la autogestión, el trabajo autónomo, empático, con valores y actitudes socioemocionales positivas, expresando sus resultados y conclusiones en la feria, exponiendo sus resultados ante la comunidad escolar.• Los alumnos realizarán la investigación, análisis de información, búsqueda de antecedentes, e imágenes, referentes a la elaboración de un jabón casero artesanal, para que posteriormente, dicha información sea plasmada en carteles, y trípticos en el idioma inglés, y en español, para realizar la exposición de estos aspectos en la feria ante la comunidad educativa, desarrollando los trabajos en las materias de español, inglés e historia.• Los alumnos realizarán bocetos, y borradores, sobre sus carteles y trípticos, en la clase de artes, para realizar los productos con la calidad requerida y necesaria para su presentación en la feria.• Los alumnos analizarán información, e imágenes, referentes a los pasos necesarios, materias primas, cantidades de materias primas, equipo necesario para llevar a cabo la reacción, en la clase de tecnología.• Los alumnos revisarán y redactarán, los borradores y productos finales de carteles y trípticos, en la clase de español, inglés y química, cuidando la ortografía y caligrafía adecuadas para su presentación en la feria.		



	<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos redactar su dialogo para la exposición de los productos finales, en carteles y trípticos sobre el jabón artesanal, en la clase de español e inglés, para revisar la coherencia de sus explicaciones, tanto en el idioma inglés, como en español.• Los alumnos elaboraran y desarrollaran el cronograma de actividades, así mimo, revisarán sus avances, tiempos, retos, y dificultades para el desarrollo optimo de sus actividades, en la clase de formación.• Los alumnos identificarán las características y propiedades de las sustancias iniciales, y de las sustancias que se producen después de una reacción química por medio de un experimento, realizado en equipos de 4 alumnos, con materiales de su entorno, en la clase de química.• Los alumnos analizar los cálculos matemáticos necesarios para conocer las cantidades en gramos de materias primas que se requieren para realizar la reacción de saponificación, así como, la cantidad de agua necesaria para llevar a cabo la reacción; así mismo, analizaran el rango de temperatura que se requiere para llevar a cabo la reacción, en la materia de matemáticas.• Los alumnos explicarán lo que cambia en una reacción química por medio de un experimento de saponificación, reacción química que se realizará para producir jabón en barra casero, a partir de materias primas sencillas del entorno de los estudiantes, representado de manera escrita, y detallada la reacción química con las sustancias de inicio y las que se producen en la reacción química, expresando el desarrollo y pasos de la reacción química por medio de carteles, para la exposición en la feria, revisando la información en las clases de química, español e inglés.• Los alumnos trabajarán en equipos para analizar lo que cambia en una reacción química por medio de un experimento, y realizando esquemas para posteriormente poder predecir qué cantidad de materias primas se requieren para llevar a cabo un experimento de saponificación y obtener un jabón de barra, analizando la información en la clase de química y tecnología.• Los alumnos realizarán un experimento de saponificación para obtener un jabón de barra, y en cada momento deberán hacer el registro de sus observaciones y conclusiones en reporte de laboratorio breve, con dibujos y anotaciones, que realizarán en su cuaderno de notas, para posteriormente plasmas las conclusiones en sus carteles, para la exposición en la feria.
Tipo de proyecto	<ul style="list-style-type: none">• STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas)
Selección de la acción significativa	<ul style="list-style-type: none">• La acción significativa será la presentación de una feria de jabones artesanales. Por medio de un proyecto STEAM. Vinculación con las materias:• Inglés, los alumnos deberán identificar aspectos importantes, pasos para la realización e un jabón artesanal, tanto en el idioma español como en el inglés. En



	<p>historia, los alumnos analizarán los orígenes del jabón, culturas, materiales, evaluación de los jabones a lo largo de la historia. En español, los alumnos desarrollarán sus bocetos para presentar sus materiales, carteles, y folletos, su redacción, ortografía, formato, imágenes, etc. En tecnología verán las innovaciones que pueden incorporar a su jabón, así como, investigar las técnicas para realizar un jabón casero en barra con ingredientes naturales. En artes desarrollarán un folleto explicando el procedimiento y diseño de un logotipo para su jabón. En formación se verán los aspectos sobre la planeación y distribución el tiempo necesario para llevar a cabo su proyecto, el plan de acción y adquisición de materiales, toda la parte logística y cronograma de actividades de su proyecto. En ciencias, veremos las partes metodologías, la parte química de las sustancias involucrados, la composición química de las materias primas, la reacción de saponificación, los materiales y medidas de seguridad para realizar la reacción química. En matemáticas los alumnos revisarán la cantidad en gramos que se requieren, de cada sustancia para la realización de la reacción de saponificación, realizaran cálculos de cantidades de materias primas, como sosa, agua, y aceites necesarios, revisando las tablas para este tipo de reacciones, analizando los datos y realizando estrategias de reglas e tres para obtener las cantidades necesarias de materia primas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Al final, los resultados y exposición, así como, la presentación de carteles, lo realizarán en una feria de jabones artesanales.
Canal de comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Los medios serán varios: 1) Por medio de carteles los alumnos darán a conocer el proyecto en la escuela, colocando un cartel en el periódico mural, otro en el pasillo de 2º grado y otro en el pasillo de 3º grado. 2) Se conformará un equipo de tres representantes del grupo, para que pasen a los salones a dar a conocer el proyecto, fechas de presentación y exposición el material de la feria. 3) En concejo técnico escolar, tener un espacio para dar a conocer a los docentes colegas con lo que comparto asignaturas con el grupo, el proyecto, y que en conjunto definamos fechas, tiempos y momentos para la realización del proyecto.
Proyección de resultados esperados	<ul style="list-style-type: none">• Expresarse de manera escrita de forma coherente y con ortografía, así como, expresarse con caligrafía adecuada.• Investigan, analizan y selecciona información relevante para cada uno de los productos necesarios para presentar, sus carteles, y folletos.• Redactan un borrador con las ideas principales que desarrollarán en la exposición de la feria.• Los alumnos en el quipo traen su material para exhibición de resultados completo, hojas, cartulinas, plumones, imágenes, e investigaciones.• Los alumnos traen sus materias primas, necesarias, y a tiempo, para la realización del experimento.• Los alumnos realizan análisis de información y cálculos de reglas de proporcionalidad para conocer la cantidad de materias primas necesarias para llevar



a cabo la reacción.

- Los alumnos siguen su cronograma de actividades, ajustan tiempos y cumplen los objetivos planteados, y planificados.
- Los alumnos trabajan con respeto, autocontrol, autocuidado, responsabilidad, hacen acuerdos ante conflictos, con valores, en los diferentes procesos del proyecto; así como, con responsabilidad, empatía y colaboración.
- Los alumnos se muestran asertivos ante la retroalimentación dada a la mejora de sus trabajos, corrigen los desaciertos, escuchan e identifican lo que se debe mejorar en cada etapa y proceso del proyecto.
- Los alumnos identifican los componentes químicos, nombres químicos de las sustancias iniciales para la producción de un jabón.
- Los alumnos identifican la información necesaria sobre el manejo adecuado de las materias primas y el cuidado que se debe tener para su manejo.
- Los alumnos investigan los pasos para realizar la reacción de saponificación, la cantidad en gramos necesaria de cada sustancia y el orden en cómo debe seguirse la elaboración del jabón.
- Los alumnos realizan un cronograma de actividades claro, con actividades y objetivos bien definidos en cada etapa, con tiempos bien definidos.
- Los alumnos presentan la información de sus carteles para la feria, en orden, con una descripción completa y detallada, así como, la presentación de imágenes, esquemas, y pasos, por etapas para la producción de un jabón.
- Los alumnos presentan la información básica sobre lo que es un jabón su obtención, su uso, y materiales necesarios para su elaboración, en el folleto.
- Cada integrante del equipo cuenta, con su borrador para la exposición de sus resultados, de acuerdo con la intervención que harán cada uno en la feria. Cada integrante tiene claro el rol que desempeñará en la feria, al momento de exponer sus resultados.
- Los alumnos investigan, traducen y presentan en su material, en el idioma inglés y español.



Cronograma de implementación y evaluación

- Incluir una tabla o línea de tiempo con fechas clave para la presentación, implementación y evaluación de la intervención.
- A continuación, se muestra el cronograma de actividades, indicando las materias involucradas en el proyecto. En las casillas del avance se indican las iniciales de cada materia, y su posición en las casillas de las acciones de corresponde a cada materia por semana.

Materias	ESPAÑOL	MATEMÁTICAS	HISTORIA	INGLES	FORMACIÓN		QUÍMICA	TECNOLOGÍA
Investigación Antecedentes	E, M, H, I F, Q, T, A							
Análisis de información en general y relacionada con el procedimiento para realizar un jabón artesanal y la técnica, así como equipo necesario	E, M, H, I F, Q, T, A							
Recopilación de material, cartulinas hojas, plumones, imágenes		E, F, T, A						
Redacción de Borradores para material escrito		E, M, H, I F, Q, T, A						
Elaboración de material escrito en cartulinas, y folletos		E, M, H, I F, Q, T, A	E, M, H, I F, Q, T, A					
Cálculos matemáticos	M							
Reunión de materiales, pesado de los mismo, conocimiento de cantidades necesarias de materias primas		M, Q						
Realización del experimento de saponificación		Q						
Elaboración de diálogos para la feria			E, M, H, I F, Q, T, A					
Retroalimentación, realización de detalles finales de presentación del producto final, su acabado y envasado.				E, M, H, I F, Q, T, A				
Correcciones finales para el material escrito, carteles, trípticos y diálogos					E, M, H, I F, Q, T, A			
Presentación de resultados en la feria, ante la comunidad educativas						E, M, H, I F, Q, T, A		
Realización de autoevaluación, coevaluación y resultados finales de la evaluación formativa del proyecto, así como, conclusiones							E, M, H, I F, Q, T, A	
Tiempo	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4 Día 1 y 2	Semana 4 Día 3	Semana 4 Día 4	Semana 4 Día 4	
Un mes								
4 semanas							Autoevaluación Coevaluación	



Recopilación y análisis de datos

- Describir algunos de los instrumentos de recopilación de datos para evaluar el impacto de la intervención.
- Uso de preguntas guía, que les permitan a los alumnos reflexionar sobre sus progresos, sus dificultades, retos, estrategias de convivencia y trabajo, así como, de sus emociones en el proceso, abonado a la metacognición.
- Guía de observación, empleando como indicadores los descriptores señalados en los apartados de selección de acción significativas, proyección de resultados y cronograma, y se llevará un registro sobre las actitudes, valores, y habilidades socioemocionales de los alumnos, así como, su motivación, creatividad, desempeño durante el proyecto, su escucha activa, correcciones, y producciones sobresalientes que muestren durante el desarrollo del proyecto, e integrando preguntas sobre los diferentes procedimientos.
- Lista de cotejo, para identificar el cumplimiento de materiales en general, el desarrollo de habilidades específicas de caligrafía y ortografía, así como, en los aspectos relacionados con la elaboración y seguimiento del cronograma de actividades.
- Portafolio de evidencias, valorando sus producciones desatacas durante los diferentes procesos, tanto en el idioma inglés como en español, en artes con la elaboración de carteles y trípticos.
- Rúbrica, para señalar los niveles de logro que se esperan en relación con el tipo de información que presenten, la calidad de las producciones escritas y orales. Así mismo, es pertinente tener una rubrica para las áreas de matemáticas, tecnologías y química, para medir el dominio y alcance de las habilidades necesarias para analizar la información relacionada a los cálculos matemáticos, los procedimientos, y la realización del experimento.

Socialización de la experiencia

- Compartir los aprendizajes para que el colectivo docente comprenda la importancia del enfoque basado en neurociencias y se genere un compromiso colectivo hacia la implementación del modelo. Promover un enfoque colaborativo que facilite la adopción y aplicación de la intervención en todas las asignaturas y niveles.
- La socialización de las actividades se dará en todo momento, por parte de los docentes de las diferentes asignaturas, retroalimentando y motivando la mejora continua de todos los aspectos integrales de los alumnos, apoyando en la asignación de e diferentes roles dentro de los equipos, para que cada alumno vaya realizando diferentes actividades dentro de los equipos y en las diferentes materias.
- Favoreciendo ambientes de expresión con base a sus gustos, aptitudes, habilidades, y expresiones que favorezcan a cada alumno.
- Una socialización integral, por medio del español y el inglés, y empleando diferentes medios de expresión, orales y escritos, interactuando con la comunidad educativas, alumnos de los tres niveles de secundaria, docentes de las diferentes áreas, directivos y personal de apoyo.



Instrumento para evaluar el PTP 3

Instrumento para evaluar el PTP 3

EVIDENCIA:

INDICADORES	Insuficiente 10	Suficiente 15	Satisfactorio 20	Destacado 25
Definición de objetivos	No se definen objetivos claros ni específicos para la intervención.	Los objetivos son imprecisos o difícilmente medibles, limitando su aplicabilidad.	Los objetivos son claros y medibles, aunque podrían ser más específicos o mejor delimitados en el tiempo.	Los objetivos son claros, específicos, medibles y alcanzables dentro de un plazo realista.
Selección y relevancia de la intervención	La acción es poco relevante o difícilmente aplicable en el contexto general de las asignaturas.	La acción es medianamente relevante, pero podría no ser aplicable en todas las asignaturas.	La acción es relevante y aplicable en la mayoría de las asignaturas; es adecuada para el clima de aprendizaje.	La acción seleccionada es significativa, relevante y aplicable en todas las asignaturas para mejorar el clima de aprendizaje.
Proyección de resultados esperados	No se definen claramente los resultados esperados ni indicadores para medir el éxito del modelo.	Los resultados esperados son ambiguos o carecen de indicadores específicos.	Los resultados esperados son claros y medibles, aunque faltan algunos indicadores específicos.	Los resultados esperados están claramente definidos, incluyen indicadores específicos y son realistas y medibles.
Difusión y compromiso del colectivo	La estrategia de difusión es deficiente o inexistente, dificultando la comprensión y el compromiso del colectivo docente.	La estrategia de difusión es limitada, logrando una comprensión parcial del enfoque y un compromiso limitado.	La estrategia de difusión es clara y facilita la comprensión del enfoque, generando un compromiso general en el colectivo docente.	La estrategia de difusión asegura una comprensión profunda del enfoque basado en neurociencias, generando compromiso colectivo hacia la implementación de la intervención.