Formato para la elaboración del PTP segunda parte (PTP 2)

Título del proyecto STEAM	Toma de decisiones relacionadas con :la **medición de la concentración** de sustancias toxicas del ambiente y nuestra salud.
Problemática:	La exposición de sustancias tóxicas en el ambiente es un problema grave que afecta la salud,la contaminación en el aire en la tierra y en el agua tienen efecto en la salud la medición la concentración de sustancias tóxicas en el ambiente requiere una comprensión profunda de la química y las matemáticas y la física involucradas,asi como de las técnicas de analisis y muestreo,asi como la falta de practica en el dominio para calcular en porcentaje de concentración medición de estas para fortalecimiento de las operaciones básicas para la mejora del rendimiento escolar
Justificación:	El aumento de enfermedades respiratorias,cancer y problemas neurológicos asi como la contaminación en el medio ambiente provocan cada día la preocupación por un mundo cad vez más deteriorado y concientizar el origen de esto como prevenirlo y entender la importancia de la medición como pilar para detectar la toxicidad en diferentes areas ayudará a concientizar, a aprender y practicar el dominio de las operaciones básicas ya que la falta de éstas afectarían gravemente al no saber medir podría causar errores humanos garrafales en la práctica profesional futuras. y asi mismo es esencial reforzar estas areas para que no impacte negativamente a su vez el aprovechamiento escolar y por lo tanto en todas las disciplinas y en mi caso en la de química .

Editar con WPS Office

	por lo que se propone el enfoque STEAM para mejorar esta situación.
Causas:	dificultad en la comprensión de conceptos matemáticos, y en mi caso repercute en mi disciplina de química ya que los alumnos al llegar a determinados temas específicos que tienen que ver con matemáticas les cuesta realizar ciertas problemáticas ya que aun no dominan las operaciones básicas, asi como los métodos de enseñanzas ineficaces,no lo aplican a la vida real por lo consiguiente no hay aprendizajes signigicativos,dificultad en la lectura y comprensión los lleva a no desarrollar habilidades para resolver problemas,falta de apoyo escolar y poca práctica y repaso asi como dificultad en la memoria y atención ,ahora que se aborda este proyecto que es uno de los temas que se encuentran en los libros de texto nos damos cuenta que al llegar en este tema un poco más complejo los alumnos no comprenden como sacar la concentración de diferentes mezclas por ,medio de una operación matemática que los lleva a aplicar sumas,restas,multiplicación y división, por lo tanto abordar la parte de la concientización se aborda un poco mas sencillo y comprensible pero la parte práctica no se llega al aprendizaje esperado
Propósito: Mejorar el dominio de las operaciones básicas en los estudiantes a nivel secundaria y desarrollar estrategias efectivas para superarlas, con el fin de mejorar el aprovechamiento escolar y prepararlos para futuros desafíos académicos y profesionales.aplicandolo en la concentración de la contaminación y sus efectos	**Preguntas para pensar y hablar sobre el problema** 1. Cuáles son las causas principales de la contaminación y la concentración de sustancias químicas en diferentes escenarios y condiciones? 2. ¿Cuáles son los impacto económicos y sociales de la contaminación y la concentración de sustancias químicas en diferentes ámbitos? 3. ¿Cuáles son las políticas y

Editar con WPS Office

	regulaciones más efectivas para abordar la problemática de la contaminación y la concentración de sustancias químicas? 4. ¿Cuáles son las tecnologías y estrategias más efectivas para reducir la contaminación y la concentración de sustancias químicas en diferentes escenarios y condiciones? 5. ¿Cuáles son los desafíos y oportunidades para abordar la problemática de la contaminación y la concentración de sustancias químicas en diferentes ámbitos y contextos? 6.- ¿como podrias aplicar las operaciones básicas en la concentración de la contaminación ? 7.- ¿es necesaria la aplicación de las operaciones básicas para llegar al analisis del grado de contaminación de algún de algún escenario contaminado.? 8.-¿ sabias que hay una formula matemática para saber que tan contaminada es una muestra?
Clarificar la importancia de la problemática	*El dominio de las operaciones básicas es fundamental para el éxito de las matemáticas y otras areas del currículo.para futuras aplicaciones como en este caso de saber aplicar la medición de concentraciones de los componentes de una mezcla para saber como los contaminantes pueden ser tan pequeñas y no visibles al ojo humano pero pueden ser letales para el ser humano. *la práctica y el dominio de las operaciones básicas ayudan al

Editar con WPS Office

	desarrollo de las habilidades cognitivas como la memoria,la atención y la resolución de problemas cotidianos.como la contaminación ambiental que provocan el desarrollo de enfermedades contra la salud. *los preparará para futuros desafíos es esencial como desde ir a comprar a la tienda y estar seguro que me dieron el cambio correcto como hasta desafíos mas complejos.como planificar financieramente su vida y en este caso analizarla funcionalidad de expresar la concentración en porcentajes para medir la cantidad de toxicidad que puede haber en el aire en el agua y en el suelo.
Comprender causas y consecuencias de la problemática	**Causas** 1. Falta de práctica y repaso: Los estudiantes no practican suficientemente las operaciones básicas, lo que lleva a una falta de dominio. 2. la falta de concientización y empatia por los problemas en que vivimos especialmente la contaminación ambiental que desencadena cada día problemas de salud. 3. Dificultades en la comprensión de conceptos matemáticos: Los estudiantes pueden tener dificultades para entender conceptos matemáticos fundamentales.por lo tanto no podran poner en práctica g´raficas u operciones porcentuales que los lleven a un análisis más profundo de la problemática. 4. Falta de apoyo en el hogar: Los estudiantes pueden no recibir el apoyo necesario en el hogar para practicar y repasar las operaciones básicas. 5. Dificultades en la lectura y la comprensión: Los estudiantes pueden tener dificultades para leer y comprender problemas

Editar con WPS Office

	matemáticos asi como la dificultad de analizar los problemas que se plantean. **Consecuencias** 1. Dificultades en el aprendizaje de conceptos matemáticos más complejos: La falta de dominio de las operaciones básicas puede llevar a dificultades en el aprendizaje de conceptos matemáticos más complejos.como entender que es partes por millón y calculo porcentual. 2. Bajo rendimiento académico: La falta de dominio de las operaciones básicas puede llevar a un bajo rendimiento académico en matemáticas y otras áreas del currículo. 3. Falta de confianza y motivación: La falta de dominio de las operaciones básicas puede llevar a una falta de confianza y motivación en los estudiantes. 4. Dificultades en la resolución de problemas en la vida real: La falta de dominio de las operaciones básicas puede llevar a dificultades en la resolución de problemas en la vida real.como es el caso de la medicion para entender la importancia de tomas decisiones responsables para el bien de nuestro planeta. 5.Limitaciones en las oportunidades futuras: La falta de dominio de las operaciones básicas puede limitar las oportunidades futuras de los estudiantes en términos de educación y carrera.
Contenidos científicos o tecnológicos que es necesario comprender para entender la problemática	**En los contenidos científicos** serian como se mencionan: *comprender como los estudiantes aprenden operaciones básicas como suma ,restas,miltiplicación y división. Observar y analizar como desarrollan sus habilidades como la resolución de problemas y la toma de decisiones. *entender la importancia de tomarse

Editar con WPS Office

	espacios de calidad en casa para el repaso para dominar las operaciones básicas. **Tecnológicos:** Comprender que es importante hacer el uso de algunas herramientas importantes como el uso de la calculadora, recursos en linea como juegos y actividades para apoyar las operaciones básicas,asi como el diseño de materiales educativo que sean atractivos y efectivos para apoyar el aprendizaje de las operaciones básicas.
Esbozo de acción a desarrollar para atender la problemática	1. - planteamiento del objetivo general 2. En listar los objetivos específicos donde habría que identificar causas,desarrollar estrategias,hacer uso de recursos externos 3. Evaluar y monitorearlo **Entre las acciones a desarrollar** 1. - Realizar un diagnóstico 2. Realizar planes,lecciones y materiales. 3. Proporcionar apoyo como tutorias a los alumnos que requieran mas ayuda. 4. - establecer un sistema de evaluación para medir el proceso de cada estudiante 5. Relizar un cronograma de linea de acción
Estructura	
Contenidos	Mi contenido es en cuanto al nivel de tercero secundaria en la disciplina de química . *Toma de decisiones relacionadas con la concentración y efectos.
Proceso de Desarrollo de Aprendizaje (PDA) asociado	*Identifica la funcionalidad de expresar la concentración de una mezcla en unidades de porcentaje(%) o en partes por millón(ppm). *identifica que las diferentes concentraciones de un contaminante,en una mezcla, tienen distintos efectos en la salud y el ambiente,con el fin de tomar

Editar con WPS Office

	decisiones infirmadas.
Actividad de indagación	1. Investigación sobre la concentración de soluciones: Pedir a los estudiantes que investiguen sobre la concentración de soluciones en diferentes contextos, como la medicina, la industria y el medio ambiente. 2. Análisis de etiquetas de productos: Pedir a los estudiantes que analicen las etiquetas de productos químicos comunes, como detergentes, jabones y medicamentos, para determinar la concentración de los ingredientes activos. 3. Experimentación con soluciones: Realizar experimentos con soluciones de diferentes concentraciones para observar los efectos en la re actividad, la solubilidad y la toxicidad. 4. Estudio de caso: efectos de la concentración en la salud: Pedir a los estudiantes que investiguen sobre los efectos de la concentración de sustancias químicas en la salud humana, como el caso de la intoxicación por plomo o el efecto de la concentración de oxígeno en la respiración. 5. Debate: concentración y efectos en el medio ambiente: Organizar un debate en el que los estudiantes discutan sobre los efectos de la concentración de sustancias químicas en el medio ambiente, como la contaminación del agua y el aire. 6. Creación de un folleto informativo: Pedir a los estudiantes que creen un folleto informativo sobre la importancia de la concentración y los efectos de las sustancias químicas en la salud y el medio ambiente. 7. Diseño de un experimento: Pedir a los estudiantes que diseñen un experimento para investigar sobre los efectos de la concentración de una sustancia química en un proceso

Editar con WPS Office

	específico, como la corrosión o la fermentación. 8.-aplicación de ejercicios para hallar la concentración de la soluciones el cual es la división de la cantidad de soluto entre el volumen de la solución.(realizar un banco de ejercicios)
Producto a obtener con esta actividad	**Tabla de concentraciones** de diferentes soluciones en función con la cantidad de so luto y el volumen la solución. **Hoja de ejercicio**s que contengas problemas para resolver utilizando la fórmula de concentración
Prototipo	
Prototipo a desarrollar	Simulador de contaminación.
Actividades de diseño	- Descripción: Un simulador que permite a los estudiantes simular diferentes escenarios de contaminación y medir la concentración de sustancias químicas en diferentes unidades, como partes por millón, porcentual, etc. - Características: - Interfaz gráfica atractiva y fácil de usar. - Escenarios de simulación que permiten a los estudiantes practicar la medición de la concentración en diferentes contextos. - Herramientas de análisis que permiten a los estudiantes evaluar los resultados de sus decisiones. - Funcionalidades: - Simulación de escenarios de contaminación. - Medición de la concentración de sustancias químicas en diferentes unidades. - Análisis de resultados y evaluación de decisiones.
Actividades de construcción	Creación de escenarios de simulación que permitan a los estudiantes evaluar los resultados de

Editar con WPS Office

	sus prototipos para evaluar resultados de sus decisiones y analizar las concentración sustancias químicas en diferentes escenarios. Creación de un manual de usuarios. Desarrollo de un plan de evaluación.
Actividades de evaluación	*Realizar pruebas de usuabilidad para determinar si el simulador nos arroja los resultados óptimos para comprender la concentración toxica en diferentes circunstancias o escenarios. *analisis de datos recopilados durante la evaluación, es decir si el simulador es efectivo en la enseñanza de la concentración y efectos de la contaminación ver si es útil y atractivo. En el analisis de datos se pueden aplicar la fórmula matemática de concentración inclusive hacer usos de gráficas o tablas de registro.
Socialización	
Sensibilización hacia la problemática	La sensibilización hacia la problemática de la contaminación y la concentración de sustancias químicas es un paso crucial para concienciar a la comunidad sobre la importancia de proteger el medio ambiente y la salud pública.
Comprensión profunda de la problemática	Analizar casos mas específicos que en nuestra comunidad este o paso en algún momento . Datos estadísticos. Entrevistas. Como a impactado en nuestra comunidad y en nuestro estado las acciones que nosotros mismos realizamos día a día Relizar casos y calcular por medio de la formula matemática la concentracion de sustancias aplicando las operaciones básicas.
Desarrollo de soluciones y acción	*creación de programas de educación y conciencia *creación de investigación y desarrollo *creación de evaluación y monitoreo

Editar con WPS Office

	*evaluar y seguir con lo efectivo de las soluciones implementadas *ajustar y mejorar
Impacto en la comunidad y aprendizaje personal	*Mejora en la calidad dela aire y del agua *reducción de enfermedades. *mejora en la calidad de vida. *fomento de la conciencia y participación Mi aprendizaje personal es: Desarrollar las habilidades en la resolución de problemas para reducir la contaminación desde mi entorno. Desarrollar la participación comunitaria Desarrollar una perspectiva mas empatica y protección al medio ambiente y la salud
Evaluación y mejoras para futuros proyectos	1. Evaluación de la efectividad: Evaluar si el proyecto logró reducir la contaminación y la concentración de sustancias químicas en la comunidad. 2. Evaluación de la eficiencia: Evaluar si el proyecto se llevó a cabo de manera eficiente en términos de tiempo, recursos y presupuesto. 3. Evaluación de la sostenibilidad y participación ciudadana. Mejoraría en pedir apoyo a personas expertas para venir a dar una charla.

Editar con WPS Office