**PROGRAMA ANALITICO**

**Saberes y Pensamiento Científico**

* **Aprendizaje basado en indagación.**
* **STEAM como enfoque**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase que se atiende** | **6** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Docente:** |  | | | | | **Turno:** | **Matutino** | **Ciclo Escolar:** | | | **2023-2024** | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Asignatura:** | * Matemáticas * Biología * Física * Química   (Se Puede considerar alguna otra asignatura, en algún tema transversal) | | | | | | | **Duración (horas):** | | **Proyecto Elaborado para 2 semanas de trabajo**   * 3 intervenciones semanales * 10-15 minutos | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Nivel y Grado:** |  | **Grupos** | A y B | **Orientador Técnico:** |  | **Fecha de entrega:** | | | | | | | |
| **Día:** |  | **Mes:** |  | | | **Año:** | **2023** |

****

**INTRODUCCIÓN Campo Formativo** **Saberes y Pensamiento entífico**

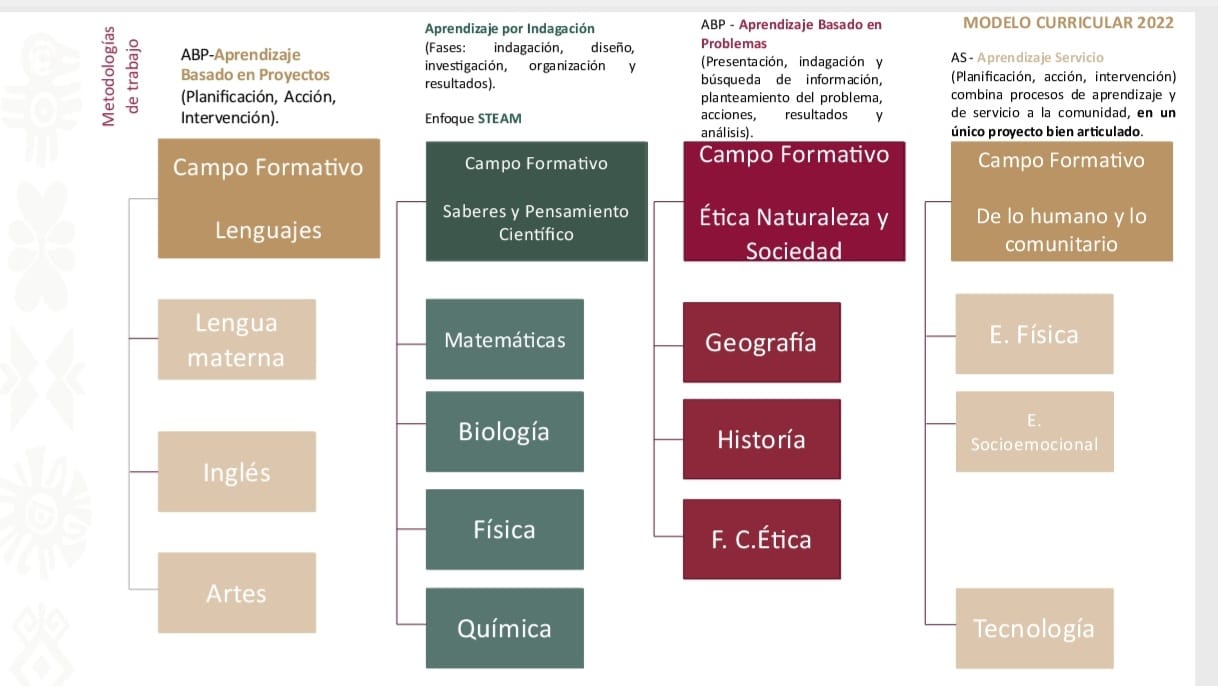
El estudio de este campo aporta a la formación de una ciudadanía que cuente con conocimientos para explicar, comprender e interpretar lo que sucede a su alrededor; para que participe en la resolución de problemas, al tiempo que genere y exprese opiniones propias y contribuya en la transformación sustentable de la comunidad.

**Este Campo señala que los saberes provienen de conocimientos y prácticas específicas construidos en diversos contextos incluyendo el conocimiento científico y matemático. En este marco, el pensamiento científico representa un modo de razonamiento que implica relaciones lógicas de conocimientos fundados en el desarrollo de habilidades para indagar, interpretar, modelizar, argumentar y explicar el entorno.**

El objeto de aprendizaje del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico es la comprensión y explicación de los fenómenos y procesos naturales tales como el cuerpo humano, los seres vivos, la materia, la energía, la salud, el medio ambiente y la tecnología, desde la perspectiva de diversos saberes y en su relación con lo social, articulando el desarrollo del pensamiento matemático a este fin.

**Aprendizaje basado en indagación. STEAM como enfoque**

**Justificación de la metodología**

El Campo formativo de Saberes y pensamiento científico demanda un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario para ofrecer explicaciones desde las ciencias y los saberes de las comunidades.

**Indagación de la enseñanza de las ciencias:**

Se hace referencia a las diferentes formas en las que los científicos estudian el mundo natural y proponen explicaciones basadas en la evidencia.

Las actividades de los alumnos les permiten desarrollar conocimiento y comprensión de ideas científicas, así como entender cómo los científicos estudian el mundo natural. Implica:

* Proceso intencional de indagación del diagnóstico de problemas
* Crítica de experimentos y distinción de alternativas
* Planificación de la investigación
* Investigación de conjeturas
* Búsqueda de información
* Construcción de modelos
* Debate con compañeros
* Construcción de argumentos coherentes.

**Desarrollo progresivo de ideas clave, que favorezca aprender a investigar, comprender y construir**

**el conocimiento.**

Permite:

* Comprometer a los alumnos con preguntas o problemas de orientación científica o tecnológica.
* Incitar la planificación y realicen indagaciones o diseños tecnológicos en el campo, aula o laboratorio.
* Sensibilizar en priorizar la evidencia conseguida de los diseños experimentales para validar o decidir una solución.
* Fomentar el uso de las matemáticas y pensamiento computacional (usar instrumentos de medición de las variables).
* Formular explicaciones basadas en evidencia con coherencia explicativa y predictiva.
* Argumentar y evaluar sus explicaciones a la luz de explicaciones alternativas.
* Comunicar y justificar sus explicaciones.

**PLANIFICADOR SEMANAL DE TRABAJO (SUGERIDO):**

**Proyecto Elaborado en base a la metodología**

**Aprendizaje basado en indagación. STEAM como enfoque**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Sesión** | **Sesión** |
| **Fase 1. Ciclos de aprendizaje**  **para la educación en steam**   * Se introduce al tema. * Se usan conocimientos previos sobre el tema a desarrollar para generar disonancia por las diferentes ideas que puedan surgir y orientarlas para aprender más. * Se identifica la problemática general a indagar y el establecimiento de las preguntas específicas que orientarán la indagación. Dichos problemas deben ser sociales vinculados con la comunidad. | **Fase 2. Ciclo de aprendizaje**  **para la educación en steam**   * Se acuerda para cada pregunta específica de la indagación: ¿Qué se va a hacer ante cada pregunta de indagación?, ¿quién o quiénes lo realizará(n)?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿para qué?, ¿con qué? * Se lleva a cabo la indagación en el aula, de manera que se contesta cada una de las preguntas específicas de la indagación y se genera una explicación inicial a partir de los datos información recabada, considerando: * Describir * Comparar * Identificar cambios y estabilidad * Identificar patrones o regularidades * Explicaciones * Otros aspectos que se consideren necesarios | **Fase 3. Ciclo de aprendizaje para la educación en steam**   * Se establecen conclusiones relacionadas con la problemática general. Específicamente: * Se analizan, organizan e interpretan datos. * Se sintetizan ideas. * Se clarifican conceptos y explicaciones. |
| **Sesión** | **Sesión** | **Sesión** |
| **Fase 4. Ciclo de aprendizaje para la educación en steam**   * Se presentan los resultados de indagación. * Se elaboran propuestas de acción para resolver la problemática general identificada, en la medida de lo posible. | **Fase 5. Ciclo de aprendizaje para la educación en steam**   * Se reflexiona sobre todo lo realizado: los planes de trabajo, las actuaciones personales o grupales, los procedimientos e instrumentos, los logros, las dificultades y los fracasos. |  |

|  |
| --- |
| **Ejes Articuladores** |
| **8.1 .2 Pensamiento crítico** | |
| El eje articulador de pensamiento crítico, en donde lo crítico se entiende como la  recuperación del otro desde la diversidad, es fundamental para la formación de  una ciudadanía con valores democráticos y justicia social. | |

|  |
| --- |
| **PRIMER PLANO: ANÁLISIS DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO DE LA**  **ESCUELA** |
| **Ejemplo análisis del contexto socioeducativo de la escuela:**    La escuela \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Se encuentra ubicada en el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ la modalidad en la que se trabaja es \_\_\_\_\_\_\_\_\_ General.  Laboramos en ella \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ profesores de los cuales somos \_\_\_ profesores horas clase, \_\_\_\_\_\_ orientadoras, un subdirector escolar y una directora escolar.  Es una escuela de tamaño regular que cuenta con \_\_\_\_\_\_ grupos en total, de los cuales son dos grupos de cada grado, cabe mencionar que la matrícula actual es de \_\_\_\_ alumnos, distribuidos en seis grupos.  Esta escuela funciona de la siguiente manera: cuenta con \_\_\_\_\_\_ profesores horas clase quienes son responsables de impartir las diferentes asignaturas en cada uno de los grupos que les corresponde de acuerdo a su horario de clases, cada uno de ellos atiende a sus alumnos de acuerdo a las necesidades que presentan llevando un seguimiento y evaluación en el que implementan diversos instrumentos. También laboran \_\_\_\_\_\_\_ orientadoras, quienes son responsables de dos grupos, una en cada grado y quienes además de impartir una hora de Tutoría en cada grupo por semana, organizan e implementan estrategias para apoyar a los alumnos con problemas de aprovechamiento escolar, con riesgo de abandonar la escuela e incluso son responsables de llevar un seguimiento minucioso de cada alumno para conocer sus necesidades y apoyarlos. Se cuenta también en esta plantilla docente con un subdirector y un director escolares quienes somos los encomendados en organizar, guiar e implementar las diversas actividades correspondientes a los aspectos académico, social y administrativo de la Institución Educativa. |

|  |  |
| --- | --- |
| **“Nombre del Proyecto: Experimento Purificador de Agua** | |
| **¿Qué problemática identificada dio pauta a la elección de este problema?** | |
| Explicar la importancia del agua potable y saber lo grave que sería el no tener acceso a ella.  Saber que debido a las diferentes circunstancias, hay personas en distintas partes del mundo que no tienen acceso a ella y de modo que muchos optan por obtener agua de ríos, arroyos y norias, las cuales están mayormente infectadas de bacterias virus y parásitos que pueden causar infecciones intestinales que pueden llegar a hacer mortales, cosa que no se debe permitir y como la mayoría de estas familias no cuentan con muchos recursos económicos mostramos una alternativa accesible a todas las personas ya que los materiales que se necesitan son de obtención súper sencilla de modo que todos podrán elaborar un filtro de agua casero capaz de filtrar las impurezas del agua contaminada al mismo tiempo evitando infecciones y mantenernos saludables. | |
|  | |
| **Justificación y Propósito del Proyecto a Desarrollar** | * Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. * Problematiza situaciones para hacer indagación. * Diseña estrategias para hacer indagación. * Genera y registra datos e información. * Analiza datos e información. * Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación |
| **Desempeños**  **(Criterios de evaluación)** | * Hace preguntas acerca de hechos, fenómenos u objetos naturales y tecnológicos que explora y observa en su entorno. * Observa datos a partir de la observación y exploración de objetos, hechos o fenómenos; y los registra en organizadores mediante dibujos o primeras formas de escritura. * Describe las características del hecho, fenómeno u objeto natural y tecnológico que registró, para comprobar si su respuesta es verdadera o no. |
| **Mapa General de Contenidos de la Fase Sintética que utilizaremos en nuestro proyecto** | |
| Aquí se colocan los contenidos de nuestro campo formativo de acuerdo con los grados y fases en los que desempeñemos nuestra labor.  La viabilidad de dicha articulación está en las posibilidades del trabajo colegiado docente, las características de los alumnos y la trayectoria o relaciones entre contenidos que pueden ser o no secuenciados, pero mantienen una ligazón temática, complementaria, de contraste entre otros criterios similares, que permitan al personal docente identificar rutas de contenidos en el mapa general que está al inicio de cada programa como paso importante para el diseño de sus actividades de aprendizaje | |

**Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo Formativo***

**Biología**

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenido** | **Procesos de desarrollo de aprendizaje** |
| **Biología** | |
| * **Prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación.** | * Identifica causas de la obesidad y la diabetes relacionadas con la dieta y el sedentarismo a fin de formular su proyecto de vida saludable, incluye factores protectores y propone acciones para reducir factores de riesgo, incluyendo su entorno familiar y comunitario. |
| * **Importancia del microscopio para el conocimiento de las células y la biodiversidad.** | * Compara cómo han cambiado las primeras observaciones microscópicas respecto a las actuales, valora el avance en el conocimiento de las bacterias, las células y los virus. * Describe las estructuras y funciones básicas de la célula a partir de modelos, explica la participación de la membrana y el citoplasma en las funciones de nutrición y relación, y del núcleo en la reproducción y herencia. * Formula preguntas y contrasta explicaciones acerca de la manipulación genética, comparte sus hallazgos respecto de sus beneficios y riesgos en los ámbitos de la salud y el medio ambiente, participa en debates en los que defiende su postura. |

**Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo Formativo***

**Física**

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenido** | **Procesos de desarrollo de aprendizaje** |
| **Física** | |
| **El pensamiento científico, una forma de plantear y solucionar problemas y su incidencia en la transformación de la sociedad.** | * Describe problemas comunes de la vida cotidiana explicando cómo se procede para buscarles solución, conoce y caracteriza el pensamiento científico para plantearse y resolver problemas en la escuela y su cotidianeidad. * Indaga en diferentes fuentes de consulta las aportaciones de mujeres y hombres en el desarrollo de la Física y su contribución al conocimiento científico y tecnológico a nivel nacional e internacional para valorar su influencia en la sociedad actual. |
| **Estructura, propiedades y características de la materia.** | * Indaga sobre los saberes y prácticas del uso de materiales y sus propiedades y características para construcción, vestimenta, artefactos de uso común. * Relaciona e interpreta las teorías sobre estructura de la materia, a partir de los modelos atómicos y de partículas y los fenómenos que les dieron origen. * Explora algunos avances recientes en la comprensión de la constitución de la materia y reconoce el proceso histórico de construcción de nuevas teorías. |

**Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo Formativo***

**Química**

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenido** | **Procesos de desarrollo de aprendizaje** |
| **Química** | |
| **Composición de las mezclas y su clasificación en homogéneas y heterogéneas, así como métodos de separación (evaporación, decantación, filtración, extracción, sublimación, cromatografía y cristalización) aplicados en diferentes contextos.** | * Describe los componentes de una mezcla (soluto – disolvente; fase dispersa y fase dispersante) mediante actividades experimentales y las clasifica en homogéneas y heterogéneas en materiales de uso cotidiano * Deduce métodos para separar mezclas mediante actividades experimentales con base en las propiedades físicas de las sustancias involucradas, así como su funcionalidad en actividades humanas. |
| **Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad.** | * Indaga situaciones problemáticas relacionadas con la degradación y contaminación en la comunidad, vinculadas con el uso de productos y procesos químicos. * Sistematiza la información de diferentes fuentes de consulta, orales y escritas, acerca de la concentración de contaminantes (partes por millón, -ppm-) en aire, agua y suelo. * Diseña y lleva a cabo proyectos comunitarios con la intención de proponer medidas preventivas o alternativas de solución, factibles y sustentables para el cuidado de la salud y el medio ambiente. |

**Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo Formativo***

**Matemáticas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contenido** | **Procesos de desarrollo de aprendizaje** | | |
| **1er grado** | **2do grado** | **3er grado** |
| **Matemáticas** | | | |
| **Obtención y representación de información.** | * Usa tablas, gráficas de barras y circulares para el análisis de información. | * Recolecta, registra, lee y comunica información mediante histogramas, gráficas poligonales y de línea. | * Lee, interpreta y comunica información de cualquier tipo de gráficas. |

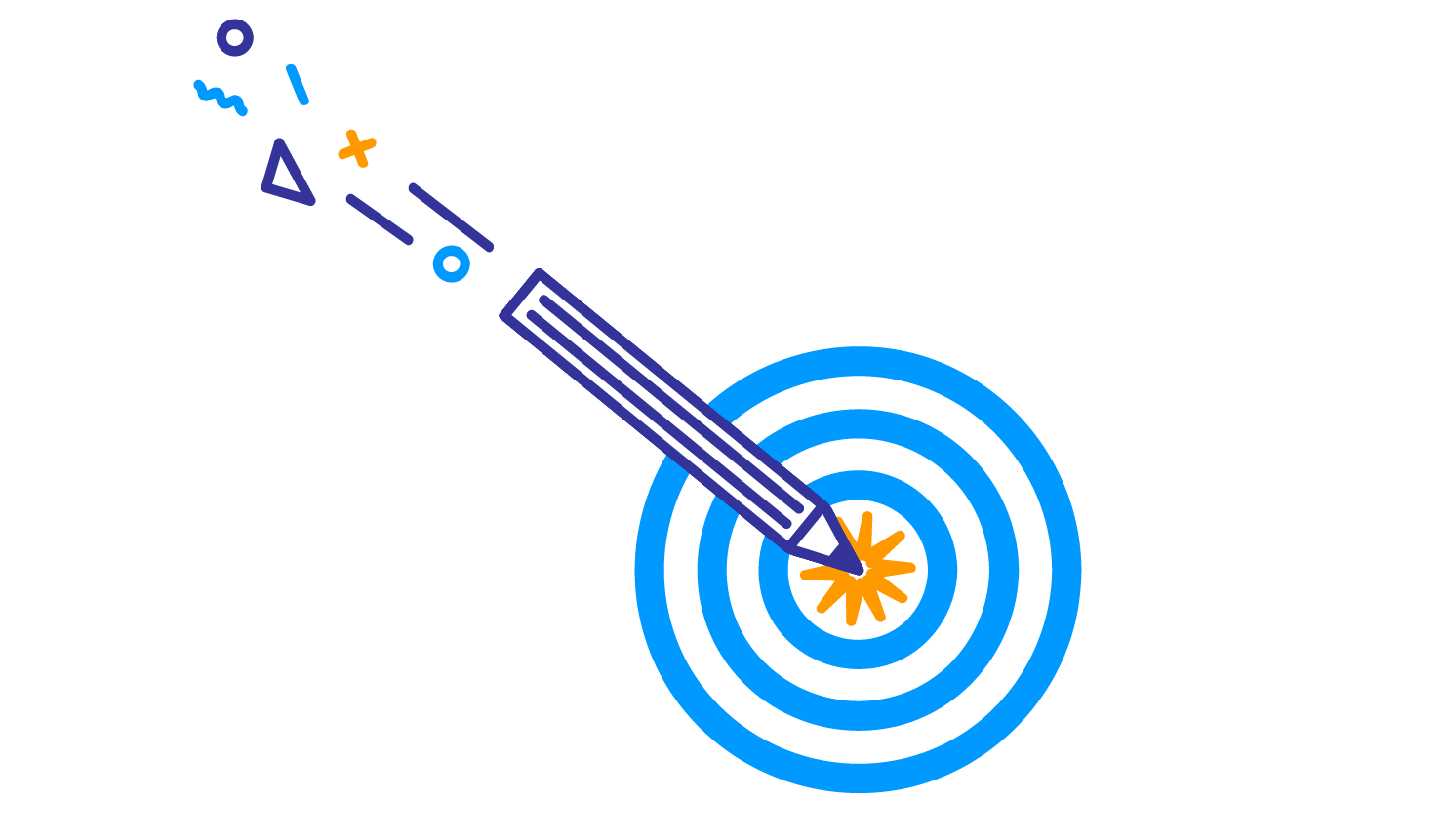
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESUMEN DEL PROYECTO A TRABAJAR** | | |
| **¿Qué vamos a investigar?** | **¿Cómo lo vamos a hacer?** | **Resultado o producto a entregar.** |
| **Descripción General del Problema**  Que los estudiantes Investiguen sobre el tema elegir alternativas y soluciones apoyándonos de nuestras familias para rescatar saberes.  Nos documentaremos y se generara un plan para realizar un Experimento culminando un Producto/Demostración de los Aprendido ante la comunidad Escolar | **¿Qué hacer para solucionar la problemática elegida?**  El proyecto busca crear una alternativa casera de aprovechamiento del agua; enseñar una forma sencilla de realizar un filtro o purificador de agua, esta construcción del filtro casero se realizará con elementos fáciles de conseguir.  Para que en una determinada situación sea posible suplir una escasez de agua o como una alternativa adicional de ahorro de agua dentro de una vivienda | Se realizará una Presentación y demostración de las evidencias y logros obtenidos durante la aplicación de este proyecto, de igual manera se socializará la información con todos los miembros de la comunidad escolar en general.   * **Lograr que el filtro de agua funcione eficazmente y logre eliminar bacterias y residuos.** * **Que el proyecto ayude a las personas para que puedan tener acceso al agua potable de una manera sencilla y económica.** * **Evitar que la gente beba agua contaminada y debido a esto llegue a enfermarse de infecciones intestinales que pueden llegar a hacer mortales para la salud.** * **Adquirir nuevas experiencias y conocimientos para elaborar proyectos y así conseguir mejorar para tener éxito en mis futuros proyectos.** |
| **VALORES Y COMPROMISOS A DESARROLLAR EN ESTE PROYECTO** | | |
| Tecnología, Aprendizaje y Educación : Promoción de Valores a través de las  TICLos valores y compromisos deben ser algo habitual para nuestros estudiantes, pues de este modo cumplimos objetivos educativos y fomentamos valores muy positivos para el desarrollo del proyecto y el proceso de enseñanza - aprendizaje.   * Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Honestidad, Cooperación, Solidaridad, Convivencia, * Superación, Constancia, Compromiso, Valoración del propio esfuerzo y Trabajo en equipo. | | |
| **Pregunta Retadora e Interesante de Inicio** | | |
| * **¿Se puede limpiar el agua utilizando un filtro casero? ¿Creen el agua de su casa llega de forma contaminada?**   Niño con una pregunta con un signo de interrogación | Vector Premium | | |



**PLANO DIDÁCTICO (PLANEACIÓN)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Metodología ABP Fase I: Planeación** | |
| **Momento 1**  **Identificación** | * Proponer planteamientos genuinos para introducir el diálogo de acuerdo con los escenarios áulicos, escolares y comunitarios que se les podría presentar a los alumnos. * Identificación de la problemática. * Identificación del insumo inicial. Se diseña un planteamiento que sirva para que el alumno conozca lo que se va a hacer en el proyecto |
| Sobre el concepto de la Psicología Comunitaria | Mind MapProblema real dentro de un escenarios áulicos, escolares y comunitarios.  **(PROBLEMA REAL)**  **Identificar la problemática.**  Formular un proceso de diagnóstico, nos ayudará a definir el problema, seleccionar y priorizar las alternativas, la puesta en práctica y definir la evaluación.  En esta primera fase nos ayudará a concertar los objetivos específicos del proyecto. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación y planificación del proyecto | Top Tips for Youth Action**Aprendizajes esperados** | * **OBJETIVO GENERAL** * Desarrollar un purificador de agua casero. * **OBJETIVOS ESPECIFICOS:** * Concientizar a los estudiantes de la importancia del agua en la vida. * Identificar diversas formas del uso del agua lluvia. * Reconocer como algunos minerales son usados para la purificación de agua. * Diseñar un bosquejo de filtros caseros. * Crear un filtro casero que permita purificar el agua lluvia. * Establecer la importancia de saber construir un filtro casero, Conocer los materiales que se utilizan para elaborar un filtro de agua, Determinar qué resultados se obtienen con el filtro de agua casero | **Numero de Sesiones a trabajar:** | 6 Sesiones las cuales se determinaran acorde a los tiempos establecidos por cada profesor |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Fase I: Planeación**  ***Momento 1***  ***Identificación*** | **Actividades de inicio**  **Enseñanza - Aprendizaje** | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| **Actividad 1: Lee el texto.**  **¿El agua del grifo es potable?**  Los organismos de todo el mundo piensan potable el agua que conseguimos del grifo. No obstante, dado que sea potable no quiere decir que sea agua pura, y este es el fallo que comete muchas personas. El agua del grifo, si bien pasó por tratamientos anteriores para descontaminarla, recopila en su sendero otro género de impurezas  Esta clase de agua está llena de químicos, como cloro y flúor, y altas proporciones de minerales. Esta es la razón por la cual el agua del grifo acostumbra tener sabores propios y genera pequeñas piedras calizas. Además de esto, en tu sendero te hayas con cañerías que probablemente estén corroídas, con lo que andas contaminado con partículas metálicas. Otras opciones son que el agua se deposite en un depósito que necesite cuidado, y que la cal o sedimento que en este momento hay sea una parte del agua.  **Actividad 2: Presentación del proyecto.**  **Observaremos el video de introducción al proyecto** **DESCONTAMINACIÓN del AGUA 💦 ¿Cómo se purifica el agua contaminada?**  <https://www.youtube.com/watch?v=0stoA4qN4Vg>  Platicamos acerca de las situaciones que se presentan y las soluciones posibles a las mismas.  Identificamos la temática que se tratará en este proyecto.  **Con base a lo observado en el video, demos respuesta a las siguientes preguntas:**  **¿Qué nos dice el nombre del proyecto?**  Lluvia de ideas - Iconos gratis de negocio**¿Qué entendemos que nos plantea la pregunta generadora?**  **¿Qué te gustaría aprender de este proyecto?** | Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora | Dialogo/ Participación  Dialogo/ Participación  Preguntas Resueltas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento 2**  **Recuperación** | * Vinculación de conocimientos previos sobre el contenido a desarrollar. * Proponer planteamientos genuinos para generar disonancia por las diferentes ideas que puedan surgir y propiciar el continuar aprendiendo |
| Grupo De Diálogo Multiétnico Diverso. Hablar Y Compartir Ideas. Concepto De  Comunicación. Conversación De Masas Ilustración del Vector - Ilustración de  ideas, comunidad: 188251193(Diálogo y aprendizaje).  Rescatar saberes previos  Recaudar las investigaciones de cada alumno, formular hipótesis de lo que se pretende lograr con el proyecto. | |
|  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| **Actividad 3: Elabora una Grafica del 1% del agua Dulce la cual se encuentra en las superficies accesibles (Subrayado en amarillo)**    **El Agua del Mundo:**   * 98 % del agua se encuentra en océanos y mares. * 2% es Agua Dulce * **De ese 2%:** * 79% está en la cresta de los glaciares, * 20% en aguas subterráneas * 1% se encuentra en las superficies accesibles. * **De ese 1%:** * 52% se encuentra en lagos, * 38% se halla en la humedad del suelo, * 8% es agua contenida en la atmósfera, * 1% es agua que está en los organismos vivientes * 1% está en ríos y arroyos.   **Actividad 4: Calidad del agua**  **Lee la siguiente información**   * El agua es un alimento esencial para los seres vivos * La calidad del agua puede fácilmente alterarse por la contaminación con microorganismos patógenos que ocasionan enfermedades graves. * El agua limpia y potable es esencial para la salud pública. * Se debe disponer de metodología para conseguir agua de calidad, así como protocolos para valorar la efectividad de los tratamientos químicos y biológicos empleados para la * potabilización del agua.   Ilustración de gota de agua sucia | Vector Premium  El agua es esencial para la vida. El ser humano puede sobrevivir una semana sin comida, pero solo dos a tres días sin agua. Puede ser difícil encontrar agua limpia te quedas varado en un lugar de la naturaleza o si hubiera una emergencia. Si te encuentras en una situación en que te ves obligado a encontrar tu propio suministro de agua, debes poder filtrar las impurezas que causan enfermedades. Los filtros purificadores de agua son muy útiles tanto para áreas rurales como urbanas que carecen de agua potable segura. La filtración es un proceso de separación que consiste en pasar una mezcla a través de un medio poroso o filtro, dónde se retiene la mayor parte de los componentes sólidos de la mezcla.  Los filtros de arena o de grava, tanto industriales como caseros, simulan el proceso de filtrado natural del agua, que ocurre cuando atraviesa el suelo para llegar a los acuíferos subterráneos. Fueron los primeros filtros utilizados para potabilizar el agua y prevenir enfermedades  **Actividad 5: Investiga alguna información relevante sobre los principales microorganismos presentes en el agua antes de purificarla**  Calaméo - Udi Microorganismos 1 Eso Ana E O M   |  |  | | --- | --- | | Método de Purificación | Información relevante | | Virus |  | | Algas |  | | Bacterias |  | | Protozoos |  | | Hongos microscópicos |  |   Desinfectante Microdyn Agua y Alimentos 15ml | Justo.mx**Actividad 5: Saberes sobre beneficios de hervir el agua**  Se les planteara a los alumnos la siguiente pregunta en base a su experiencia  y temas trabajados sobre las propiedades físicas y químicas del agua  **¿Pueden tomar el agua sin hervirla? ¿Por qué?**  **Se recuperan sus saberes previos:**  Ejemplo: Los estudiantes mencionan que, si se puede tomar el agua de la llave y no produce enfermedades, para tomar el agua en casa debemos hervir el agua y agregar gotas de **Microdyn** para eliminar los microbios.  *Se colocan todas las respuestas en la pizarra, se recuerda que todas son valiosas.*  Desarrollan estudiantes método para limpiar agua contaminada con arsénico -  Rompeviento    **Actividad Reflexionamos sobre la siguiente información:**  La mayor parte de los microorganismos que existen en el agua potable son inofensivos, pero algunos de ellos pueden llegar a ser infecciosos y causar desde molestias leves a enfermedades mortíferas si no se tratan adecuadamente. Las formas más comunes de tratamiento de aguas pueden no tener una buena efectividad si los sistemas de distribución están contaminados, por ejemplo, si existen roturas de cañerías, conexiones caseras o cruzadas, grifos o cisternas dañados, etc. | Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora | Elaboración de Grafica  Dialogo/ Participación  Elaboración Tabla  Dialogo/ Participación  Reflexión |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Momento 3**  **Planificación** | | * Negociación de los pasos a seguir. Se formula (n) planteamiento (s) que permitan a los alumnos y al maestro negociar las acciones del proyecto, entre ellas: * Las producciones necesarias para llegar al final del proceso. * Los tiempos para realizar las producciones. * El tipo de acciones que se realizarán. |
| Qué es la planeación estratégica? – Octhopus**Planteamiento(s).**  **Producciones para el proceso.**  **Tiempos.**  **Acciones (negociación)** | | |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | |
| Ópera desde el sofá: Línea del tiempo de la ópera**Planeación del Proyecto.**   * Realizaremos la ruta del proyecto considerando los tiempos, actividades y productos esperados para desarrollarlo en tiempo y forma. * Daremos a conocer a los alumnos el paso a paso del proyecto. * **Planificación - Iconos gratis de hora y fecha**Recuperemos las inquietudes de los alumnos acerca de cómo se avanzará en la construcción del proyecto.   Comentemos **¿Por qué es importante planear para el éxito del proyecto?**  **Actividades a realizar:**  Definiremos ¿Qué acciones realizaremos cada día? Estableceremos tiempos de entrega para asegurarnos que lograremos terminar el proyecto a tiempo.  **Productos a Entregar**  Estableceremos que lograremos con este proyecto  **Revisar los productos finales.**   * + Resolveremos las dudas o áreas de atención en caso de tenerlas para solucionarlas.   + Participemos con ideas acerca de ***¿Cómo podemos realizar el evento de cierre?, ¿En qué espacio lo vamos a realizar?, ¿Cómo lo vamos a nombrar?, ¿Cómo nos vamos a organizar?*** * Es importante tener la Bitácora del Proyecto, para que se vayan anotando todos los contenidos, preguntas, dudas, avances etc.   Socialicemos las ideas y expectativas que tenemos para el proyecto, consideremos algunas reflexiones como las siguientes.  **Producto Final:**  **● Filtro Casero para Purificar Agua**  *Platiquemos nuestro proyecto con nuestra familia o compañeros con la intención de retroalimentar con más ideas.*  Planificación - Iconos gratis de negocios y finanzas**Definamos la Evaluación del Proyecto**  Revisar las características del proyecto y los productos mediante los instrumentos de evaluación.   * + Leamos los instrumentos de evaluación de los productos parciales y de la presentación del proyecto.   + Comentemos con nuestros compañeros cada uno de los productos parciales y el evento de cierre del proyecto. * Compartamos nuestras dudas en caso de tenerlas para llegar a solucionarlas.   **Estableceremos el Cierre del Proyecto:**  Se realizará una presentación presencial o con el fin de demostrar su eficiencia y a su vez concientizar sobre el valor del agua como recurso natural indispensable para la vida y para cubrir sus necesidades básicas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase 2: Acción** | |
| **Momento 4**  **Acercamiento** | * Exploración del problema o situación acordada. Se diseñan planteamientos que permitan formular una primera aproximación o exploración a las diversas facetas del problema a resolver. Esto es, que permita describir, comparar, identificar aspectos sobresalientes, explicar el problema, entre otros, tomando en cuenta la finalidad del proyecto. |
| **Sobre el concepto de la Psicología Comunitaria | Mind MapExploración del problema.**  **Planteamientos para la resolución**  **(describir, comparar, explicar, etc.)** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** | |
| https://recreadigital.jalisco.gob.mx/proyectos-integradores/diciembre/secundaria/26/images/04c32e48-de00-4bef-8697-a06f93bb0d6d.png  **Actividad. Proponer estrategias de solución a la crisis hídrica, con medidas técnicas y sociales, las cuales combinadas son clave para atender el problema.**  Realicemos la sopa de letras “Estrategias de solución”.  Investiguemos información sobre las estrategias encontradas en la sopa de letras y registrémoslas   * PURIFICACIÓN * CUIDADO * LEYES * DESALINIZAR * TRATAMIENTO   **Actividad. Promover una conciencia en el cuidado del agua con fundamentos.**  **Investigaremos en fuentes confiables.**  Dialoguemos:  ● ¿Recuerdas qué son los recursos renovables y no renovables?  ● ¿Sabes qué pasa si se abusa de alguno de ellos?  ● ¿Qué relación existe de esto con el uso del agua?  Exploremos los alrededores de la comunidad, observa los usos que dan al agua las  personas, así como tu familia.  **Si tienes oportunidad toma fotos con tu celular, si no cuentas con uno realiza algunos**  **dibujos.**  Reflexionemos en torno a lo siguiente:  ¿Todos los usos son adecuados y se procura en ellos cuidar el agua? ¿Qué acciones se pueden implementar en casa y la comunidad para tener un mejor uso del agua? ¿Qué información consideras necesitan conocer? | | | Pizarrón y gis, o Pintarrón y marcadores, borrador.  Cuaderno de trabajo/ Bitácora | | Resolución de Actividades  Preguntas y Reflexión | |
| **Momento 5**  **Comprensión y**  **producción** | | | * Se ofrecen planteamientos que permitan comprender o analizar aquellos aspectos necesarios para elaborar las diversas producciones que permitan concretar el proyecto. * En forma paralela, se realizan las diversas producciones necesarias, haciendo las experimentaciones y revisiones necesarias | | | | | |
| **Planteamientos para elaborar producciones.**  **Experimentación y revisión de producciones** | | | | | | | | |
|  | | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** | |
| **Actividad. Identificar ALGUNAS ENFERMEDADES ocasionadas por el consumo de agua sin purificar:**  Nuestro cuerpo, los alimentos que digerimos, las plantas y todo ser vivo, contienen agua, por eso debemos ser cuidadosos con su consumo tanto cualitativo como cuantitativo.  Nuestra mayor preocupación hoy en día, es purificar el agua, debido a los daños que puede producir en estado natural proveniente de fuentes no puras.     |  |  | | --- | --- | | Enfermedades de origen hídrico | Síntomas | | Diarreas |  | | Cáncer gástrico |  | | Fiebres |  | | Gastroenteritis |  | | Infecciones cutáneas |  | | Neumonías |  |   **Actividad. Inicie preguntando a los alumnos cómo funciona un purificador de agua y cómo piensan que podría elaborarse.**  • Por medio de una discusión grupal expliquen las diferencias entre sustancia, compuesto, elemento y mezclas. Recuérdeles los tipos de mezclas que existen y sus métodos de separación.  Características del agua simple potable. Aprende en Casa II | Unión Jalisco• Pregunte de dónde obtienen el agua que consumen diariamente y si consideran que es apta para ser consumida y por qué. A continuación, indaguen cuáles son las características del agua potable; procure que los estudiantes relacionen estos conocimientos con el concepto de mezcla y su clasificación.  **Se siguiere ver el siguiente video:**  **Descubriendo El Agua Potable**  <https://www.youtube.com/watch?v=SqGy9cr0VvE&t=6s>  **¿Cuál es la diferencia entre filtrar y purificar el agua?**  El consumir agua que no se encuentra previamente tratada puede ocasionar enfermedades en el cuerpo a causa de microorganismos nocivos que se encuentran en ella. Es por esto que es necesario que atraviese algún proceso de filtración o purificación.  Estos dos conceptos a menudo son confundidos con la creencia de que significan lo mismo. Sin embargo, hay una gran diferencia entre filtrar y purificar el agua.  **Filtración**  Según Manantial Wáter, filtración se refiere al proceso mediante el cual se separa la materia en suspensión de un líquido. A pesar de esto aún quedan algunos sólidos disueltos que un filtro no puede eliminar como bacterias o virus.    Esta agua puede utilizarse para realizar algunas actividades caseras como lavar platos, lavar ropa, lavarse las manos, entre otras.  **Purificación**  Por otro lado, la purificación es un proceso que utiliza distintos métodos para convertir el agua apta para consumo humano. Entre estos están:   * **Desionización capacitiva:** se trata de un tratamiento electroquímico de agua que permite la purificación de aguas salinas utilizando supercondensadores mientras que se almacena energía simultáneamente. * **Ósmosis inversa:** utiliza una membrana semipermeable para eliminar iones, moléculas y * **Uso de carbón activado:** este material es un tipo de filtro que atrapa compuestos contaminantes como la materia orgánica y también otros que generan olores. * **Microfiltración:** utiliza una membrana microporosa (tamaño de poro entre 0.1 y 1 micras) para eliminar los contaminantes presentes en el agua. * **Ultrafiltración:** proceso mediante el cual se separan diferentes tipos de sólidos suspendidos con la capacidad de retener partículas con un tamaño entre 0.001 y 0.1 micras. * **Oxidación ultravioleta:** proporciona una inactivación rápida y eficiente de los microorganismos al exponerlos a longitudes de onda germicidas de la luz ultravioleta. Lo cual provoca que estos no puedan reproducirse ni infectar al ser humano.   En otras palabras, la gran diferencia entre filtrar y purificar el agua es que este último sí tiene la capacidad de hacer el agua apta para el consumo humano. | | | Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Cuaderno de trabajo/ Bitácora | | Investigación/ Cuadro  Dialogo/ Participación | |
| **Momento 6**  **Reconocimiento** | | | | * Se elaboran planteamientos para identificar los avances y las dificultades en el proceso. * Ajustes (en la medida de lo posible). Deciden cómo atender lo anterior y lo llevan a cabo. | | | | |
| **Planteamientos para identificar avances y dificultades.**  **Ajustes (decisión y acción)** | | | | | | | | |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | | | | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| **Actividad elabora un cuadro de Algunas ventajas de los métodos de purificación del agua:**   |  | | --- | | Ejemplo Ventajas | | Eliminas el riesgo de contraer enfermedades que puedan causarte la muerte o complicaciones graves. | | Eliminas el riesgo de introducir más sustancias químicas tóxicas al cuerpo. Por lo general, ingerimos grandes cantidades de zinc y otros materiales asociados al óxido de las cañerías. | | Ayudas a que tu cuerpo beba más agua potable y de calidad que te ayude en la eliminación y al correcto funcionamiento de varios órganos como lo son los riñones. | | Permites que lo miembros de tu familia tengan la posibilidad de mejorar su calidad de vida, por medio de la ingesta de agua de mayor calidad | | Ayudas al cuidado y protección de los recursos, dado que se reutilizan cantidades de agua que una y otra vez contaminamos. |   **Actividad. Organiza y selecciona la información que necesitará.** **¿Para qué sirve un filtro casero de agua?**  CÃ³mo hacer un filtro de agua casero para beberLos filtros caseros de agua pueden simular lo que ocurre en la naturaleza, donde el agua es filtrada de forma natural mediante materiales como la arena y la grava, y emanan de forma limpia a través de los manantiales.  Por esto, este tipo de filtros usan la acción mecánica de estos materiales para eliminar las impurezas que posee el agua y junto con el carbón y microorganismos benignos, es posible también eliminar patógenos perjudiciales para nuestra salud.  Al pasar por estos materiales, si es que se hace correctamente, el agua se va deshaciendo de sus impurezas, saliendo al final limpia.  **Actividad. Obtener los siguientes materiales en equipo para elaborar nuestro filtro casero**  [materiales para el purificador de agua casero](http://2.bp.blogspot.com/-leHDdLBEI3o/Uj0Xhj4rjLI/AAAAAAAAE6o/KyKWbQmK_JU/s1600/purificador-agua-materiales.jpg)**MATERIALES PARA HACER EL FILTRO:**   * Una botella de plástico grande de 2 litros o más. * Algodón * Piedras pequeñas, medianas. * Arena limpia (fina y gruesa) * Carbón vegetal * Gasas de tela * Una tijera grande * Agua turbia | | | | | Material para Personificación | | Cuadro Ventajas  Obtención en grupo de materiales a utilizar |

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento 7**  **Concreción** | * Se generan planteamientos para desarrollar una primera versión del producto que se planteó en los momentos 1 y 3. |
| **Planteamientos para primera versión del producto** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| [materiales para el purificador de agua casero](http://2.bp.blogspot.com/-leHDdLBEI3o/Uj0Xhj4rjLI/AAAAAAAAE6o/KyKWbQmK_JU/s1600/purificador-agua-materiales.jpg)**Actividad. Fabricación del filtro de agua casero de arena, carbón y piedras**  El primer paso para la fabricación de nuestro filtro de agua casero es preparar el material que vamos a utilizar, limpiando adecuadamente todo el material, el contenedor de plástico se limpiará con agua limpia y jabones con acción antibacteriana, mientras que las piedras y la arena también se limpiarán con agua y se removerán para eliminar las impurezas.  El recipiente para el agua debe estar correctamente cerrado para poder llenarlo con agua y extraerla, mediante una llave de paso superior y otra inferior, por la que salga el agua libre de impurezas.  Una vez este correctamente desinfectado y limpio el material, comenzaremos con la fabricación del filtro. Este proceso de fabricación del filtro, consistiría en ir alternando las capas de los distintos materiales correctamente ordenadas para que cumplan su función. También se le puede incorporar un tubo transparente de la misma altura que el sistema, en su salida por la parte de abajo, de manera que sepamos el volumen de agua que se filtra en el sistema y si el volumen de agua es el mismo en el tubo que en el filtro. Esto indicaría que la fabricación del filtro no es la adecuada, mientras que si es el nivel es un poco menor es que está bien fabricado, y si el nivel es muy bajo, indicaría que está tapado. Aunque este tubo no es necesario, sí que está bien para ver el funcionamiento del filtro.  **PROCEDIMIENTO:**   * Primero cortaremos la parte inferior de la botella de plástico descartable de manera que nos quedaremos con el 75% de esta y la pondremos boca abajo. * Luego rellenaremos la parte del pico de la botella con algodón hasta un espacio de 5cm. * [experimento del purificador de agua](http://1.bp.blogspot.com/-NLQgUeQ-Wp0/Uj0SI2omrPI/AAAAAAAAE6Y/TDBxFKuxOdc/s1600/purificador-agua-casero.jpg)Colocamos un 25 cm de piedras medianas y pequeñas. * Colocamos 4 cm de arena fina y gruesa en la botella * **A continuación, colocaremos el carbón.** * Por ultimo le pondremos la gasa y le echamos el agua turbia. * Ya terminamos nuestro filtro, pondremos en un lugar alto y debajo de él pondremos un recipiente que recibirá el agua que sale del filtro. * Antes de verter el agua sucia debemos pasarla por un colador de malla fina con el objetivo de retirar las partículas de gran tamaño que pueda contener ya que haría más difícil el trabajo del filtro.   **FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL FILTRO PURIFICADOR DE AGUA.**  El principio es muy simple el agua entra por la parte superior atraviesa las distintas capas para llegar limpia al final del recorrido, es un filtro limpio, por lo que, si hace pensando en una familia, debería contarse con otro contenedor donde almacenar una reserva de agua filtrada para mejorar el rendimiento del mismo.  Cada 6 meses debemos desarmar el filtro volver a lavar bien la arena, las piedras, la grava y remplazar el carbón activado ya que este pierde propiedades con el paso del tiempo y el agua que filtra.  El tamaño propuesto se puede variar según las necesidades incluso podemos hacer un filtro rápido y simple con una botella por ejemplo si estamos acampando y no tenemos acceso a una fuente confiable de agua. | * Una botella de plástico grande de 2 litros o más. * Algodón * Piedras pequeñas, medianas. * Arena limpia (fina y gruesa) * Carbón vegetal * Gasas de tela * Una tijera grande * Agua turbia | Elaboración Filtro.  Elaboración Filtro. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase 3: Intervención** | |
| **Momento 8**  **Integración** | * Exposición y explicación de soluciones o recomendaciones. Se formulan planteamientos que permitan presentar las primeras versiones de las producciones y ajustarlas. * Modificación. Se hacen planteamientos que permitan revisar y actuar sobre los cambios. |
| **Sobre el concepto de la Psicología Comunitaria | Mind Map**  **Exposición y explicación de soluciones.**  **Retroalimentación y ajustes de primeras versiones**  **(revisar y actuar)** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| **Actividad. Organice el trabajo por equipos, permita que se pongan de acuerdo en la división de labores para seguir las indicaciones del procedimiento. Supervíselos al llevar a cabo actividades que requieren de mayor cuidado, como cortar la botella.**  Una vez construido el dispositivo, aclare que la función de este purificador es remover partículas en suspensión, pero el agua puede contener sustancias disueltas, como flúor, que se deben separar por métodos diferentes.  • Promueva que experimenten con agua recogida en diferentes lugares (un charco, la llave de uso común de la escuela, agua de un río o lago), anoten sus resultados y, a partir de ello, determinen el uso más apropiado de su purificador.  • Apoye a los alumnos en la investigación propuesta en la sección “Difusión en la escuela y la comunidad” proporcionando bibliografía o sitios de internet confiables. Permita que se organicen para tomar decisiones acerca de la herramienta de difusión que utilizarán para acompañar a su experimento puede ser un folleto, tríptico o cartel. | Cuaderno de trabajo/ Bitácora  Materiales coloridos y que consideren para el cartel que acompañara el experimento | **Folleto, tríptico o cartel.** |

|  |
| --- |
| **Evento de Cierre** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Momento 9**  **Difusión** | | * Presentación del producto. Muestran el producto final al aula para dar cuenta de cómo se resolvió o cómo se atendió la problemática del Proyecto. | | |
| **Presentación de producto final al aula.**  **¿Qué problemática? ¿Cómo se atendió y resolvió?** | | | | |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| Bayan garson Sıyırmak domuz yavrusu materiales para un filtro de agua  casero Gece amplifikatör Eklemek**Actividad. Presentar los trabajos Realizados.**   * Se acordará el orden de participación. * Guardamos compostura (orden) y esperamos que el maestro de ceremonias nos dé la indicación para iniciar. * Iniciemos la presentación pública.   **Actividad: Presentación pública a otros miembros de la comunidad escolar y/o sociedad los productos finales.**  **RECUERDA:** La finalidad es generar conciencia a la comunidad escolar al realizar la presentación, así como informar cómo fue todo el proceso para la realización del Proyecto y nuestros resultados y conclusiones, logros obtenidos y que beneficios se generaron.  Cuando terminemos demos las gracias por escucharnos y por su participación. | | Adecuación del Espacio a mostrar su practica | Demostración |
| **Momento 10**  **Consideraciones** | | * Se formulan planteamientos para dar seguimiento y recibir opiniones sobre la forma en que el producto impactó los escenarios áulicos, escolares y comunitarios. | | |
| \*Planteamientos de seguimiento y evaluación | | | | |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | | |
| Resultado de imagen para filtro casero**Actividad continuar con el Mantenimiento del filtro de agua casero**   * El tamaño necesario de nuestro filtro puede variar según nuestras necesidades, desde uno más grande si es para una familia a uno más pequeño y sencillo si es para un momento puntual, o incluso puede complementarse con un sistema de recogida del agua de la lluvia.   **RESULTADOS:** Como resultado confirmamos que el agua sale limpia y la mayoría de las impurezas quedan en el filtro de agua, nosotros utilizamos carbón activado que sirve para la purificación del agua.  **RECOMENDACIONES:** El filtro de agua casero se debe utilizar con las siguientes recomendaciones:   * No filtrar agua que contenga residuos orgánicos y químicos. * Es recomendable filtrar agua de lluvia, ríos o quebradas. * Cambiar los materiales periódicamente, porque se puede convertir en un hábitat de microbios. * Se recomienda hervir el agua después de ser filtrada, puesto que el filtro no elimina totalmente los microbios que esta contenga. * Se recomienda hacer mantenimiento al purificador de agua máximo 2 veces al mes. * Cambiar cada tres meses el carbón activado debido a que este material se vence por ser natural. * Reflexione con los alumnos acerca de sus aprendizajes, evalúen si antes de la actividad relacionaban los métodos de separación de mezclas con la purificación del agua. * Motívelos a analizar el funcionamiento de su purificador y, a partir de esto, propongan la elaboración de un dispositivo de purificación que se pueda usar en un hogar. Este ejercicio le permitirá evaluar si los alumnos aplican los conocimientos adquiridos durante el curso a un problema cotidiano.   Comente con los estudiantes las dificultades que tuvieron en el desarrollo de la actividad, apóyelos para determinar si tienen que ver con los conceptos revisados (por ejemplo, la distinción entre mezclas homogéneas y heterogéneas), con el trabajo en equipo o con el desarrollo de habilidades científicas | | | |
| **Momento 11**  **Avances** | | * Se formulan planteamientos que permitan a los alumnos analizar la realimentación recibida y emplearla para mejorar y consolidar los procesos en los proyectos subsecuentes. | | |
| **Toma de decisiones.**  **Planteamientos para analizar la retroalimentación.**  **Mejorar procesos en futuros proyectos.** | | | | |
|  | **Actividades**  **Enseñanza - Aprendizaje** | | **Recursos y Materiales Didácticos de apoyo a utilizar** | **Evidencias/**  **productos**  **Instrumentos**  **Tipo de evaluación/** |
| **Reflexionar respecto al cierre de su proyecto.**   * + Utilicemos un Mapa conceptual para identificar qué fue lo que aprendimos en este proyecto y cómo lo aprendimos. * Enlistamos los aprendizajes que obtuvimos a lo largo del proyecto y dialogamos con los compañeros al respecto. * Valoremos nuestro desempeño a largo del proyecto dando respuesta a las siguientes preguntas; **¿Cómo nos sentimos después de haber trabajado y participado en el proyecto? ¿Hay algo que necesitamos fortalecer para los próximos proyectos?**   **Elaborar una conclusión grupal de la importancia de este proyecto, o Elaborar carteles de concientización, colocarlos a la vista para que la recuerden y comprometerse a seguir realizando acciones para ayudar a mejorar nuestro mundo**. | | Cuaderno de trabajo/ Bitácora | Mapa Conceptual |

**RUBRICA DE EVALUACIÓN**

**Escala: EX – Excelente, MB – Muy Bueno, B – Bueno, R – Regular**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Habilidades cognitivas** | | | | | | | |
| **N°** | **Actividades** | **Indicadores** | **Escala** | | | | |
| **Ex** | **Mb** | **B** | | **R** |
| 1 | Investigación y análisis | * Indaga y busca información * Investiga sobre el tema * Encuentra dificultad en investigar y analizar * No muestra interés |  |  |  | |  |
| 2 | Practica y transferencia | * Transfiere con pensamiento lógico y critico * Transfiere con conocimiento lógico * Relaciona resultados de los procesos * No relaciona resultados |  |  |  | |  |
| 3 | Construcción del producto y experimentación | * Propone estrategias * Sigue las actividades del cronograma * Espera instrucciones * No aporta en las actividades |  |  |  | |  |
| 4 | Interrelación de conocimientos | * Interrelaciona lo aprendido * Interrelaciona la temática * Interrelaciona con dificultad * No consigue relacionar los conocimientos |  |  |  | |  |
| **Habilidades socioemocionales** | | | | | | | |
| 1 | **Exposición y compartir de aprendizajes** | * Comparte de manera solvente * Comparte sus conocimientos * Comparte con dificultad * No comparte sus experiencias |  |  |  |  | |
| 2 | **Coevaluación y autoevaluación** | * Participa activamente con argumentos * Participa grupalmente * Presenta dificultades * No participa en el proceso de evaluación |  |  |  |  | |

| **Elaboró Editorial MD** | **Revisó Editorial MD** | **Vo. Bo. y Sello del Plantel** |
| --- | --- | --- |
| **Prof.(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Docente Educación Básica** | **Prof.(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Subdirector(a) Escolar del Plantel Educativo** | **Prof.(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Director(a) Escolar del Plantel Educativo** |