**PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA**

**NIVEL: SECUNDARIA**

**FECHA: Lunes 11 de Noviembre de 2024**

**1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Elisa Peña Muñoz GRADO: 3º GRUPO: A**

**2.- ASIGNATURA: Química**

**3.- TRIMESTRE: 1**

**4.- SEMANA: 11 al 15 de Noviembre de 2024**

**5.- TIEMPO: 50 min**

**6.- TEMA: Ambiente y salud/ La contaminación del agua.**

**7.- PROPÓSITOS:** Comprender la información que se utiliza para promover el cuidado del ambiente y la salud

**8.- CAMPO FORMATIVO:** ( ) LENGUAJES. ( ) SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO. (**X** ) ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD. ( ) DE LO HUMANO Y LO COMUNITARIO.

**9.- EJES ARTICULADORES:** ( ) IGUALDAD DE GÉNERO. ( ) INCLUSIÓN. ( ) VIDA SALUDABLE. ( ) PENSAMIENTO CRÍTICO ( **X** ) APROPIACIÓN DE LAS CULTURAS A TRÁVES DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA. ( ) INTERCULTURALIDAD CRÍTICA. ( ) ARTES Y EXPERIENCIAS ESTÉTICAS.

**10.-PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): 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 medioambiente.**

**10.- CONTENIDOS: Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad**

**11.- RECURSOS: nota técnica**

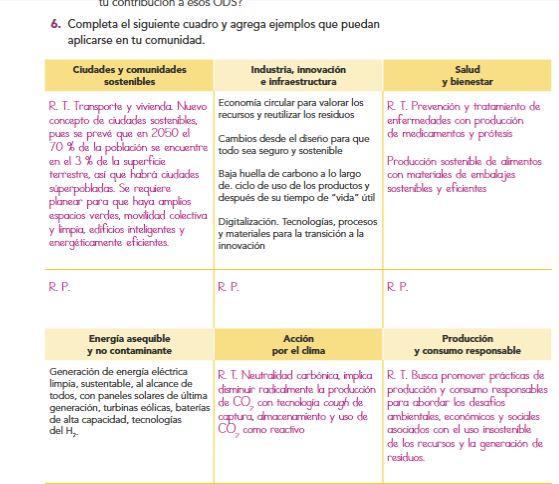
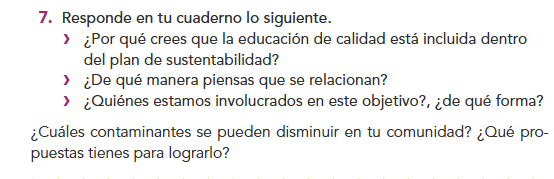
**12.- MATERIALES: libro, cuaderno, lápiz, colores**

**13.- INICIO: Mencione que consumir agua purificada embotellada genera diversos problemas, como basura por plásticos (envases) y aumento del gasto familiar. Una solución posible es hervir el agua durante diez minutos en el punto de ebullición,**

**comprar agua en envases retornables o ir a una purificador**

**14.- DESARROLLO: Realizar pagina 73, Y resuelve lo siguientes preguntas en tu cuaderno.**

* **¿Qué medidas ya estás tomando que contribuyen a esos ODS?**
* **¿Qué cambios adicionales podrías hacer en tu vida para aumentar tu contribución a esos ODS?**



**15.- CIERRE: Se revisa de manera grupal con el fin de que los alumnos comprueben y verifiquen sus resultados de la actividad.**

**Actividad y Tipo de organización: Individual ( ) Equipo ( ) Grupal ( x )**

**16.- EVALUACIÓN: Autoevaluación ( ) Coevaluación ( x ) Heteroevaluación ( )**

* **ACTITUDINAL: Observa la participación de cada alumno**
* **CONCEPTUAL: Que los alumnos entiendan el tema**
* **PROCEDIMENTAL: Se desarrolla el tema correctamente**

**17.- TAREA: Traer 5 recortes de la contaminación del agua, 5 de la contaminación del suelo y 5 del aire**

**PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA**

**NIVEL: SECUNDARIA**

**FECHA: Martes 12 de Noviembre de 2024**

**1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Elisa Peña Muñoz GRADO: 3º GRUPO: A**

**2.- ASIGNATURA: Química**

**3.- TRIMESTRE: 1**

**4.- SEMANA: 11 al 15 de Noviembre de 2024**

**5.- TIEMPO: 50 min**

**6.- TEMA: Ambiente y salud/ La contaminación del agua.**

**7.- PROPÓSITOS:** Comprender la información que se utiliza para promover el cuidado del ambiente y la salud

**8.- CAMPO FORMATIVO:** ( ) LENGUAJES. ( ) SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO. (**X** ) ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD. ( ) DE LO HUMANO Y LO COMUNITARIO.

**9.- EJES ARTICULADORES:** ( ) IGUALDAD DE GÉNERO. ( ) INCLUSIÓN. ( ) VIDA SALUDABLE. ( ) PENSAMIENTO CRÍTICO ( **X** ) APROPIACIÓN DE LAS CULTURAS A TRÁVES DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA. ( ) INTERCULTURALIDAD CRÍTICA. ( ) ARTES Y EXPERIENCIAS ESTÉTICAS.

**10.-PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): 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 medioambiente.**

**10.- CONTENIDOS: Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad**

**11.- RECURSOS: nota técnica**

**12.- MATERIALES: libro, cuaderno, lápiz, colores**

**13.- INICIO: Comenzamos la clase comentado que A nivel nacional y mundial se han firmado pactos y acuerdos para mitigar la**

**contaminación. Los países europeos firmaron el acuerdo Green Deal (Pacto Verde Europeo), que incluye propuestas con proyecciones al año 2050.**

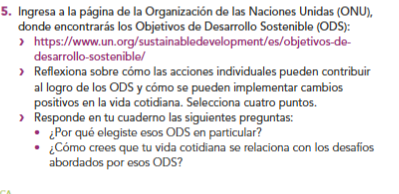
**14.- DESARROLLO: Realiza un cartel en tu cuaderno con las imágenes que trajiste y presenta frente al grupo tu campaña que ayude con la contaminación del agua, del suelo y del aire**

**15.- CIERRE: Se revisa de manera grupal con el fin de que los alumnos comprueben y verifiquen sus resultados de la actividad.**

**Actividad y Tipo de organización: Individual ( ) Equipo ( ) Grupal ( x )**

**16.- EVALUACIÓN: Autoevaluación ( ) Coevaluación ( x ) Heteroevaluación ( )**

* **ACTITUDINAL: Observa la participación de cada alumno**
* **CONCEPTUAL: Que los alumnos entiendan el tema**
* **PROCEDIMENTAL: Se desarrolla el tema correctamente**

**17.- TAREA:** 

**PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA**

**NIVEL: SECUNDARIA**

**FECHA: Miércoles 13 de Noviembre de 2024**

**1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Elisa Peña Muñoz GRADO: 3º GRUPO: A**

**2.- ASIGNATURA: Química**

**3.- TRIMESTRE: 1**

**4.- SEMANA: 11 al 15 de Noviembre de 2024**

**5.- TIEMPO: 50 min**

**6.- TEMA: Cuestionario de los tipos de Contaminación**

**7.- PROPÓSITOS:** Reforzar e identificar los tipos de contaminación, así como sus causas y consecuencias en el medio ambiente

**8.- CAMPO FORMATIVO:** ( ) LENGUAJES. ( ) SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO. (**X** ) ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD. ( ) DE LO HUMANO Y LO COMUNITARIO.

**9.- EJES ARTICULADORES:** ( ) IGUALDAD DE GÉNERO. ( ) INCLUSIÓN. ( ) VIDA SALUDABLE. ( ) PENSAMIENTO CRÍTICO ( **X** ) APROPIACIÓN DE LAS CULTURAS A TRÁVES DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA. ( ) INTERCULTURALIDAD CRÍTICA. ( ) ARTES Y EXPERIENCIAS ESTÉTICAS.

**10.-PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): 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 medioambiente.**

**10.- CONTENIDOS: Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad**

**11.- RECURSOS: nota técnica**

**12.- MATERIALES: libro, cuaderno, lápiz, colores**

**13.- INICIO: "¿Alguna vez has notado la calidad del aire que respiras cuando sales de casa? O, por ejemplo, ¿alguna vez has visto ríos o playas contaminadas por basura o químicos? Hoy vamos a entender cómo la química juega un papel importante en la contaminación que afecta a nuestro planeta."**

**14.- DESARROLLO: Definir los Tres Tipos de Contaminación:**

* **Contaminación del Aire: Explica cómo los gases y partículas químicas (como el dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, etc.) afectan la calidad del aire y el cambio climático.**
* **Contaminación del Agua: Habla sobre los productos químicos que terminan en nuestros cuerpos de agua, como metales pesados, pesticidas o productos industriales.**
* **Contaminación del Suelo: Expón cómo productos como plásticos, químicos y desechos industriales alteran la composición del suelo y afectan la vida vegetal y animal.**

**Realizaran un cuestionario de 20 preguntas con respuestas de los 3 tipos de contaminación.**

**15.- CIERRE: Se revisa de manera grupal con el fin de que los alumnos comprueben y verifiquen sus resultados de la actividad.**

**Actividad y Tipo de organización: Individual ( ) Equipo ( ) Grupal ( x )**

**16.- EVALUACIÓN: Autoevaluación ( ) Coevaluación ( x ) Heteroevaluación ( )**

* **ACTITUDINAL: Observa la participación de cada alumno**
* **CONCEPTUAL: Que los alumnos entiendan el tema**
* **PROCEDIMENTAL: Se desarrolla el tema correctamente**

**17.- TAREA: Se dividen en dos grupos para traer los ingredientes necesarios para realizar la práctica de laboratorio:**

**Ingredientes**

* **600 gramos de aceite. Podemos utilizar aceite de cocina en su totalidad (nuevo o reutilizado) o mezclarlo con otro aceite, como el de coco o de almendras.**
* **80 gramos de sosa cáustica. Se puede obtener fácilmente en droguerías.**
* **200 mililitros de agua.**

**Estos son los ingredientes básicos. Si queréis que desprenda olor o que tenga un color o textura determinada, podéis añadir más ingredientes: aceites esenciales, café, hierbas aromáticas, coco… Lo veremos más adelante.**

**PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA**

**NIVEL: SECUNDARIA**

**FECHA: Jueves 14 de Noviembre de 2024**

**1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Elisa Peña Muñoz GRADO: 3º GRUPO: A**

**2.- ASIGNATURA: Química**

**3.- TRIMESTRE: 1**

**4.- SEMANA: 11 al 15 de Noviembre de 2024**

**5.- TIEMPO: 50 min**

**6.- TEMA: Practica de Laboratorio ¿Cómo hacer jabón Casero?**

**7.- PROPÓSITOS:** Comprender la información que se utiliza para promover el cuidado del ambiente y la salud

**8.- CAMPO FORMATIVO:** ( ) LENGUAJES. ( ) SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO. (**X** ) ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD. ( ) DE LO HUMANO Y LO COMUNITARIO.

**9.- EJES ARTICULADORES:** ( ) IGUALDAD DE GÉNERO. ( ) INCLUSIÓN. ( ) VIDA SALUDABLE. ( ) PENSAMIENTO CRÍTICO ( **X** ) APROPIACIÓN DE LAS CULTURAS A TRÁVES DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA. ( ) INTERCULTURALIDAD CRÍTICA. ( ) ARTES Y EXPERIENCIAS ESTÉTICAS.

**10.-PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): 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 medioambiente.**

**10.- CONTENIDOS: Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad**

**11.- RECURSOS: nota técnica**

**12.- MATERIALES: libro, cuaderno, lápiz, colores**

**13.- INICIO: Explicamos a los alumnos lo siguiente Uno de los ingredientes que utilizaremos para hacer el jabón casero es la sosa cáustica, también conocida como hidróxido de sodio.**

**14.- DESARROLLO: Añadimos los 200 ml de agua en uno de los jarrones.**

1. **Abrimos la campana extractora al máximo. Esto lo hacemos para eliminar rápido los gases que se desprenderán durante la saponificación. Si no es posible trabajar bajo la campana extractora, es muy importante que el puesto de trabajo sea amplio y esté bien ventilado.**
2. **Despacio, vamos añadiendo la sosa cáustica en el jarrón con agua. Si tiene la boca bastante ancha, removeremos con una cuchara de madera; si no es demasiado ancha, pero es un jarrón alto, podemos remover cogiendo el jarrón y haciéndolo rodar suavemente. No tenemos que añadir los 80 gr de sosa cáustica de golpe, hagámoslo poco a poco para evitar una reacción muy rápida y abrupta. El humo y gases marcharán por la campana extractora.**
3. **Dejamos reposar la mezcla para que baje la temperatura como mínimo, hasta 40 °C.**
4. **Mientras se enfría la mezcla de agua y sosa cáustica, calentamos los 600 gr de aceite y, una vez calientes, los añadimos al otro jarrón de vidrio.**
5. **Cuando tengamos la seguridad que la mezcla de agua y sosa se ha enfriado y el aceite se ha calentado, lo mezclamos (añadimos la mezcla al aceite) y removemos con la misma cuchara de madera unos segundos.**
6. **Batimos la nueva mezcla (agua+sosa cáustica+aceite) con la batedora hasta que coja una textura parecida a la de un puré. En este punto es importante vigilar que la batedora no salpique y protegernos.**
7. **Si queremos añadir alguna fragancia o textura, ahora es el momento.**
8. **Llenamos los moldes con la mezcla. Tenemos que tener en cuenta que la mezcla está a una temperatura alta, de forma que evitaremos tocar la mezcla, el jarrón o los moldes directamente con las manos: utilizaremos trapos, guantes… para protegernos.**
9. **Dejamos reposar el jabón durante 24 horas en un lugar seco y sin olores fuertes.**

**15.- CIERRE: Se revisa de manera grupal con el fin de que los alumnos comprueben y verifiquen sus resultados de la actividad.**

**Actividad y Tipo de organización: Individual ( ) Equipo ( ) Grupal ( x )**

**16.- EVALUACIÓN: Autoevaluación ( ) Coevaluación ( x ) Heteroevaluación ( )**

* **ACTITUDINAL: Observa la participación de cada alumno**
* **CONCEPTUAL: Que los alumnos entiendan el tema**
* **PROCEDIMENTAL: Se desarrolla el tema correctamente**

**17.- TAREA: No hay tarea.**

**PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA**

**NIVEL: SECUNDARIA**

**FECHA: Viernes 15 de Noviembre de 2024**

**1.- NOMBRE DEL PROFESOR: Elisa Peña Muñoz GRADO: 3º GRUPO: A**

**2.- ASIGNATURA: Química**

**3.- TRIMESTRE: 1**

**4.- SEMANA: 11 al 15 de Noviembre de 2024**

**5.- TIEMPO: 50 min**

**6.- TEMA: Cuestionario de Repaso**

**7.- PROPÓSITOS:** Comprender la información que se utiliza para promover el cuidado del ambiente y la salud

**8.- CAMPO FORMATIVO:** ( ) LENGUAJES. ( ) SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO. (**X** ) ÉTICA, NATURALEZA Y SOCIEDAD. ( ) DE LO HUMANO Y LO COMUNITARIO.

**9.- EJES ARTICULADORES:** ( ) IGUALDAD DE GÉNERO. ( ) INCLUSIÓN. ( ) VIDA SALUDABLE. ( ) PENSAMIENTO CRÍTICO ( **X** ) APROPIACIÓN DE LAS CULTURAS A TRÁVES DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA. ( ) INTERCULTURALIDAD CRÍTICA. ( ) ARTES Y EXPERIENCIAS ESTÉTICAS.

**10.-PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA): 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 medioambiente.**

**10.- CONTENIDOS: Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad**

**11.- RECURSOS: nota técnica**

**12.- MATERIALES: libro, cuaderno, lápiz, colores**

**13.- INICIO: Anota las conclusiones de la práctica y verificamos que el jabón se haya realizado**

**14.- DESARROLLO: Realiza el siguiente cuestionario:**

1. **¿Qué es la contaminación del agua? Respuesta: La contaminación del agua es la alteración de la composición del agua debido a la introducción de sustancias químicas, biológicas o físicas que afectan la calidad del agua y hacen que sea perjudicial para los seres vivos.**
2. **¿Cuál es un contaminante común de las aguas superficiales? Respuesta: El plomo y otros metales pesados son contaminantes comunes de las aguas superficiales.**
3. **¿Qué tipo de sustancias químicas causan la eutrofización en cuerpos de agua? Respuesta: Los fertilizantes y pesticidas que contienen nutrientes como nitrógeno y fósforo, que provocan el crecimiento excesivo de algas.**
4. **¿Cuál es una acción que contribuye a la contaminación del agua? Respuesta: El vertido de aceites, productos químicos y desechos industriales en ríos, lagos y océanos.**
5. **¿Qué es la contaminación del aire? Respuesta: La contaminación del aire es la presencia de sustancias o partículas contaminantes en la atmósfera que afectan la salud humana, los ecosistemas y el clima.**
6. **¿Qué gas es uno de los principales responsables del cambio climático debido a la quema de combustibles fósiles?  
   Respuesta: El dióxido de carbono (CO₂).**
7. **¿Cuál es una fuente principal de contaminación del aire en las ciudades? Respuesta: Las emisiones de los vehículos de motor, especialmente aquellos que utilizan combustibles fósiles.**
8. **¿Qué efectos puede tener la contaminación del aire sobre la salud humana? Respuesta: Puede causar enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer y afectar el sistema nervioso.**
9. **¿Qué es la contaminación del suelo? Respuesta: La contaminación del suelo es la presencia de sustancias tóxicas o residuos que alteran la composición natural del suelo, afectando su fertilidad y perjudicando la vida vegetal y animal.**
10. **¿Cuál es un ejemplo de contaminación del suelo debido a actividades industriales? Respuesta: La acumulación de desechos químicos, metales pesados y plásticos, que son arrojados al suelo como resultado de la actividad industrial.**
11. **¿Cómo afecta el uso excesivo de pesticidas a la calidad del suelo? Respuesta: El uso excesivo de pesticidas puede destruir microorganismos beneficiosos del suelo y alterar su estructura, lo que afecta la fertilidad y la biodiversidad del suelo.**
12. **¿Qué tipo de residuos es más comúnmente responsable de la contaminación del suelo?  
    Respuesta: Los residuos industriales, como plásticos, metales pesados, y productos químicos, son los más responsables de la contaminación del suelo.**

**15.- CIERRE: Se revisa de manera grupal con el fin de que los alumnos comprueben y verifiquen sus resultados de la actividad.**

**Actividad y Tipo de organización: Individual ( ) Equipo ( ) Grupal ( x )**

**16.- EVALUACIÓN: Autoevaluación ( ) Coevaluación ( x ) Heteroevaluación ( )**

* **ACTITUDINAL: Observa la participación de cada alumno**
* **CONCEPTUAL: Que los alumnos entiendan el tema**
* **PROCEDIMENTAL: Se desarrolla el tema correctamente**

**17.- TAREA: No hay tarea.**