

Trabajo de investigación de “Reacciones químicas”

Objetivos a alcanzar en este trabajo:

Diferenciar entre átomos y moléculas y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.
Saber interpretar un diagrama de bolas
Reconocer los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.
Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC
Reconocer cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprobar la ley de conservación de la masa
Identificar y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.
Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.

¿COMO SE HACE EL TRABAJO?

Fase de investigación INDIVIDUAL: (desde la sesión 1 hasta la 5)

Los alumnos deberán rellenar la ficha de ejercicios buscando información en enciclopedias, internet, páginas de otros IES...
Habrá que consultar mínimo 3 fuentes de información (y anotarlas)
Se recomienda ponerse en contacto con la profesora para que pueda ayudar a orientarse sobre dónde buscar.

Fase de elaboración EN GRUPO: (sesión 6)

Se realizarán grupos para que a los alumnos que les haya tocado la misma reacción se pongan en contacto y organicen una exposición común. **(la coordinación de esta fase por teletrabajo podrá verse alterada)**

Fase de exposición oral.

Cada grupo decidirá cómo repartirse la información a contar a los compañeros. Para la realización de esta parte, los alumnos deberán ponerse en contacto con el **profesor en la fecha y hora indicada (SESIÓN 6)**
La exposición de la información será de manera oral (explicación como una clase presencial/ ponencia/ discurso) y deberá ir acompañada de un soporte visual (power point, mural-ímagenes, pequeños fragmentos de vídeos, empleo de la pizarra o un papel en el que se escribe mientras se explica, hacer un vídeo tutorial...). No debe durar más de 5 minutos. Son pequeños ejemplos.

Durante las exposiciones, todos los alumnos reunirán en un cuadro resumen la información de sus compañeros para una posterior actividad y garantizar que se escuchan entre todos. (la realización de esta fase del proyecto por teletrabajo puede verse alterada o postpuesta)

Temas:

A continuación se presentan los puntos que se deben exponer en el trabajo y unas preguntas que te servirán de apoyo para poder investigar y explicar el tema.

PILAS Y BATERÍAS (4 personas)

1. Pilas y baterías. ¿qué es una pila?, ¿qué es una batería? Partes de una pila y una batería.
2. Tipos ¿qué compuestos químicos aparecen en las pilas?: decir nombre de los compuestos y los elementos químicos que aparecen. ¿que tipo de pilas hay?
3. Ecuación de la reacción de un tipo de pila, explicar los reactivos y productos poniendo como ejemplo al menos un tipo de pila. ¿es endotérmica o exotérmica? Explicación del fenómeno ¿Como se produce, dónde, qué se necesita para que suceda?
4. Repercusión e importancia. ¿para qué sirven?, importancia para la sociedad y la industria ¿como sería la vida del ser humano sin pilas? ¿qué repercusión tienen para el medio ambiente? ¿porqué hay que reciclarlas y no tirarlas a la basura convencional?

EVALUACIÓN DEL TRABAJO.

Aspectos a evaluar	Siempre (10)	Casi siempre (8)	A veces (5,5)	Pocas veces (3,5)	Casi nunca (1,5)	Nunca (0)
<p>CONTENIDO (TEORÍA):</p> <p>Aparecen todos los apartados exigidos La información es coherente y está bien estructurada La información aportada es de calidad (sin errores) Amplia información que puede ser aclaratoria</p> <p>25 %</p>			<p>Algunos errores</p> <p>Falta algo de información</p> <p>Algo confuso</p>	<p>Con bastantes errores</p> <p>Falta mucha información</p> <p>Información poco consistente</p>	Contenido erróneo	
<p>SOPORTE VISUAL.</p> <p>Limpio, ordenado, cuidado, de fácil lectura-comprensión, equilibrado Apoyo visual diverso y ajustado a la necesidad de la explicación Soporte de calidad (imágenes nítidas, colores facilitan lectura) Imágenes tienen conexión con el contenido (hablan de lo mismo y existe relación)</p> <p>25%</p>						
<p>EXPOSICIÓN ORAL:</p> <p>Se ajusta al tiempo de exposición Emplea lenguaje correcto, habla con propiedad Ideas claras y mensaje contundente Escucha a sus compañeros y no repite información NO se ríe, está en silencio mientras hablan los compañeros Se sabe lo que tiene que explicar Mantiene la atención del público</p> <p>25%</p>	<p>Se ajusta al tiempo de exposición Emplea lenguaje correcto, habla con propiedad Ideas claras y mensaje contundente Escucha a sus compañeros y no repite información NO se ríe, está en silencio mientras hablan los compañeros Se sabe lo que tiene que explicar Mantiene la atención del público</p>		<p>Se ajusta al tiempo de exposición (se queda corto o se excede) No se sabe con claridad lo que tiene que explicar (lee, no explica) o se contradice Falta orden en las ideas a exponer Utiliza muletillas o lenguaje poco correcto Se ríe o no se toma en serio la explicación Interviene con el público de manera poco correcta</p>			
<p>ESCUCHA Y PARTICIPACIÓN</p> <p>10%</p>	<p>Muestra interés, respeta a los compañeros que están exponiendo, tiene curiosidad, hace alguna pregunta, guarda silencio, se comporta con educación</p>		<p>Atiende poco o no atiende a los compañeros, no escucha, mantiene actitud pasiva hacia el discurso.</p>		<p>Interrumpe a los compañeros habla, molesta y hace ruido dificulta la explicación a los compañeros con su actitud</p>	
<p>TRABAJO EN GRUPO</p> <p>Valoración de la realización del trabajo/ responsabilidad y calidad del trabajo</p> <p>10%</p>	<p>Valoración de los compañeros Los participantes del grupo trabajan por igual y sin conflictos Entregan el trabajo puntualmente</p>	<p>Valoración de los compañeros Los participantes participan por igual y con conflictos resueltos Entregan el trabajo puntualmente</p>	<p>Valoración de los compañeros Los participantes participan con conflictos no resueltos Entregan el trabajo con algo de retraso</p>			
<p>TRABAJO INDIVIDUAL</p> <p>5%</p>	<p>Resultados de la ficha. Valoración numérica de la corrección de ejercicios de la ficha.</p>					
<p>PENALIZACIONES</p>	<p>Se restarán puntos por los siguientes motivos: 1 punto por cada día de retraso en la entrega del trabajo, 1 punto por no incluir las fuentes de información consultadas, 1 punto por no rellenar la hoja resumen para los compañeros</p>					