**DESARROLLO CURRICULAR DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA** | **NIVEL: 2º ESO** | |
| **Criterio de evaluación:**  C.E.1.1. Reconocer e identificar las características del método científico. | | |
| **Estrategias metodológicas: Se propone una metodología activa y participativa**  Para empezar fomentaremos el debate entre el alumnado a partir de la pregunta: *¿Qué es para ti un científico?*  Después los alumnos y alumnas leerán un texto, donde aparezcan fotografías de científicos trabajando. Contestarán algunas preguntas relacionadas con el texto:  *¿Cuáles crees que son las ventajas del trabajo en equipo?* *¿Consideras que la ciencia hubiera avanzado al mismo ritmo sin la colaboración entre científicos?¿Conoces a alguno de los personajes que aparecen en las fotografías? ¿Qué descubrió?¿Conoces algún otro científico que haya aportado un descubrimiento importante a la humanidad?....*  A continuación se estudiarán las etapas del método científico  Les pediremos que trabajen en un dossier interactivo a través de internet donde nuestros alumnos y alumnas podrán descubrir en un artículo a qué nos referimos cuando hablamos de los métodos que utiliza la ciencia, y a su vez realizar un ejercicio de autoevaluación.  Finalmente un vídeo donde podrán seguir un experimento bien diseñado y comprobar cómo se aplica el método. Resultaría interesante poderlo realizar en clase conjuntamente. Tendrán que ponerse de acuerdo en la hipótesis y en los experimentos para validar o falsearla.  Se propondrá la realización de un trabajo donde ellos puedan ponerlo en práctica, registrando las observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa | | |
| **Objetivos de la etapa:**   1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado. 3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos. 5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología. 6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos. 7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales. 8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible. 9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia. | | **Contenidos: Bloque 1. La actividad científica.**   * Conocimiento científico. * Cambios físicos y químicos. * Magnitudes físicas. Unidades de medida. * El lenguaje de la ciencia. * Material de laboratorio. Normas de seguridad. * Ciencia, tecnología y sociedad**.** |
| **Competencias:** CMCT, CAA, CCL, CD, SIEP | | E.A.1.1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.  E.A.1.1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráﬁcos, tablas y expresiones matemáticas.  E.A. 1.1.3. Distingue entre cambios físicos y cambios químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. |