



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 NOVIEMBRE 2009

“REFLEXIONES DE UNA ALUMNA CIENTÍFICA”

AUTORÍA MARÍA DEL CARMEN MOLINA GARRIDO
TEMÁTICA ORIENTACIÓN PROFESIONAL
ETAPA BACHILLERATO

Resumen

El año pasado se implantó por primera vez en todos los bachilleratos una nueva y desconocida asignatura: Ciencias para el Mundo Contemporáneo. Esta asignatura permite adquirir una formación científica común, que posibilita a los alumnos la valoración y opinión acerca de los avances científicos y tecnológicos de nuestro mundo actual, fomentando el interés por la ciencia y favoreciendo la comprensión de ésta en nuestra cultura y condiciones de vida.

Palabras clave

Ciencias, materia, novedad, actualidad, transversalidad.

“CARTA DE UNA ALUMNA”

13 de junio de 2009

Antes de empezar a hablar de esta nueva asignatura quiero presentarme a todos vosotros, los lectores. Me llamo María Molina Gutiérrez y estoy cursando 1º de Bachillerato de la rama de Ciencias de la Salud.

¿EN QUÉ CONSISTE CIENCIAS PARA EL MUNDO CONTEMPORÁNEO?

En este artículo quiero presentaros la nueva asignatura que se ha impuesto este año por primera vez, llamada, Ciencias del Mundo Contemporáneo. Esta asignatura me ha tocado tanto a mí como al resto de mis compañeros de los distintos bachilleres, es decir, a la rama de sociales y humanidades, a la rama de la salud y la tecnológica.

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 NOVIEMBRE 2009

Yo venía de otro colegio diferente, y la verdad es que conocer nuevas asignaturas que no había dado antes me daba un poco de miedo, por si podía estancarme y no poder sacar esta asignatura que nadie antes había tenido y no me podían aconsejar. Viendo mi proyecto en esta asignatura me he dado cuenta de no que ha sido así.

La asignatura nos permite la adquisición de una formación científica común que enriquece a los alumnos, debido a su valoración y opinión acerca de los avances científicos y tecnológicos de nuestro mundo actual, fomentando en ellos el interés por la ciencia, favoreciendo la comprensión de la influencia de ésta en la cultura y en las condiciones de vida personal y global de una sociedad, desarrollando en los alumnos las habilidades, aptitudes y actitudes científicas que le servirán como



herramientas básicas para su desarrollo cultural a lo largo de la de toda su vida.

Aporta los medios de búsqueda de información, de distinción entre información relevante e irrelevante, de existencia o no de evidencia científica, etc. Y especialmente, ofreciéndonos a los estudiantes la posibilidad de aprender a aprender.

FINALIDAD PERSEGUIDA

La finalidad que tiene Ciencias para el Mundo Contemporáneo es presentar a la ciencia como algo interesante y cercano. No se trata simplemente de transmitir unos conocimientos en forma de leyes o ecuaciones, sino de mostrar que la ciencia es una verdadera aventura.

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 NOVIEMBRE 2009

El periodista, geógrafo y director de Divulga S.L, Ignacio Fernández Bayo, asegura que “aunque el nivel del periodismo científico que se hace en España es bueno, sigue estando un poco por debajo del nivel de divulgación europeo”.

Esta asignatura sirve para aprender conocimientos científicos que nos puedan ayudar en nuestra vida cotidiana. Una formación científica para todos. La ciencia es una forma de cultura. Adquisición de criterios personales y posicionamiento ante cuestiones científicas de la sociedad actual. El objetivo final es que el alumno, una vez concluido el estudio de esta asignatura, sea capaz de comprender, analizar y contextualizar, al menos, la ciencia publicada en los medios de comunicación. Esto nos hace sentirnos



futuros científicos.

Entre los objetivos planteados están:

- Poder tener una opinión propia sobre cualquier tema relacionado con la ciencia ya que lo que nos aportará esta asignatura serán conocimientos necesarios e imprescindibles para poder opinar sabiendo.
- Plantear preguntas sobre los acontecimientos ambientales y poder responderlas o incluso llegar a proponer soluciones para combatirlas.

- Entender y explicar teorías científicas para poder sacar conclusiones propias y poder o saber explicarlas, exponerlas con coherencia hasta que cualquier persona que nos escuche la pueda entender.
- Adquirir conocimientos sobre las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio, para que nos sirva en la elaboración de nuestras opiniones y en nuestro aspecto crítico.
- Argumentar, debatir propuestas y aplicaciones de los conocimientos científicos relacionados con la salud, el medio ambiente, los materiales, las fuentes de energía, el ocio, etc., para poder valorar las informaciones científicas y tecnológicas de los medios de comunicación y adquirir un criterio independiente.
- Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportaciones y sus limitaciones.



TEMAS DE INTERÉS

Lo primero que hay que remarcar es que esta materia nos ofrece una gran variedad de temas, desarrollando de este modo contenidos científicos muy actuales y de gran incidencia social. Propone una ciencia participativa, es decir, trabajar en: la búsqueda de información, la argumentación, los debates, la elaboración de informes...

Propicia la reflexión sobre los avances científicos y sus consecuencias en las personas y el medio ambiente. Fomentando así valores como la creatividad, curiosidad, reflexión crítica, sensibilidad,...

Hemos hablado de lo que ocurre en el espacio exterior, y lo que ocurrió hace millones de años cuando se forma el Universo y millones de años después nuestro Sistema Solar. Cómo su nombre indica estudiamos los problemas que están ocurriendo en nuestros días, pero también otros acontecimientos acaecidos como el Big Bang.

Analizamos el planeta Tierra, así como aquellas características que lo hacen único, y que permitieron que Yuri Gagarin, que fue el primer hombre que pilotó una nave espacial, exclamó cuando vio a nuestro planeta desde el espacio, "porque se llama Tierra si es azul". Las fases por las que ha pasado, su energía interna, motor de la actividad geológica y externa produciendo el modelado del relieve...

Vimos cómo surgió la vida y su posterior evolución. Introduciéndonos así en la variabilidad genética que presentan las



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 NOVIEMBRE 2009

especies debido al material genético que portamos en nuestras células, lo que nos hace únicos e irrepetibles.

El siguiente tema trataba sobre cómo cuidarnos, la salud, las enfermedades, sus consecuencias y efectos, prevención. Leímos un libro apasionante desde la primera a la última página, escrito por el médico *Robin Cook*, y titulado "Tóxina". Así hemos descubierto otro tipo de género literario, ameno de leer y con un contenido científico que fue objeto de análisis. Comienza el libro: Kim Reggis, un famoso cirujano cardiovascular, lleva a su hija Becky a cenar la típica hamburguesa con patatas fritas, sin imaginar que este acto cotidiano cambiará su vida para siempre. En los días siguientes, Becky enfermará gravemente a causa de una intoxicación... Os invito a leerlo y me contáis si os ha gustado tanto como a mí.

Por último, uno de los temas trata del desarrollo sostenible y como la contaminación ambiental, está provocando graves daños irreparables en nuestro planeta. El resto del temario gira en torno a los recursos materiales naturales, el papel y el problema de la deforestación, agotamiento de recursos, nuevas necesidades tecnológicas: polímeros, nanotecnología, gestión de los residuos, reducción, reutilización y reciclaje. Saltando de lo analógico a lo digital, tratamiento de la información, de la señal e imagen, Internet, Protección de datos, tecnología de comunicación: fibra óptica, ADSL, GPS...

METODOLOGÍA EMPLEADA

Cada uno de estos temas se ha abordado resaltando las partes más importantes, así como los contenidos de mayor interés. Además lo hemos reforzado a través de la realización de investigaciones sobre algún tema determinado, exposiciones orales y escritas, trabajo en equipo. Por ejemplo, a mí me tocó hablar de la obesidad y en realidad me he dado cuenta de grave problema que es actualmente en niños pequeños de 5 ó 6 años, donde yo pensaba que el porcentaje de afectados era mínimo.

Uso de las nuevas tecnologías, aunque hemos retomado el papel, es decir, analizamos muchos artículos periodísticos de la prensa diaria y visualizamos cortos cinematográficos sobre los cuales debatimos después, por ejemplo, "Debajo de sus Faldas", de Esteban Varadé y que analiza el tema de un modo muy correcto.

Aunque también hemos tenido nuestros exámenes, algunos más difíciles y otros más aburridos, fáciles, amenos o divertidos, dependiendo del tema que estábamos estudiando. Pero siempre intentado sacar la mejor nota que se ha podido, sin relajarse mucho, ya que este año que cursamos para los estudiantes de mi edad, es un año muy importante para sacar buena nota final y junto con la del año que viene poder hacer cualquier carrera que deseemos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 NOVIEMBRE 2009

RELACIÓN DE CMC CON OTRAS ASIGNATURAS

Si comparamos esta materia con el resto, vemos que tiene una gran relación con:

- Biología y geología, ya que la mayoría de los temas son tratados en otros cursos, aunque con otro punto de vista.
- También tiene relación con la tecnología, al hablar en los últimos temas de aparatos eléctricos que se usan actualmente, ordenadores, recursos multimedia, Internet, revolución creada en los últimos tiempos por las telecomunicaciones...
- Las matemáticas se introducen al analizar gráficos, cálculos de porcentajes, que son útiles para analizar alguna catástrofe.
- Y gracias a la química, entendemos procesos como la lluvia ácida y sus consecuencias. –
- La competencia lingüística se trabaja mediante la lectura y posterior comprensión de textos y artículos, que posteriormente tendrán que estudiar.
- Plantea problemas éticos y morales como la clonación, planteando así, una cuestión filosófica.
- Como no podía ser de otro modo en el siglo XXI, nuestros conocimientos informáticos nos han servido para realizar diferentes trabajos, usando Word, Power Point, y búsqueda de noticias en Internet.

USO DE LAS TIC

En la actual Ley de Educación (LOE), se da mucha importancia a la utilización de las TIC para la realización de trabajos, y concretamente en esta asignatura tienen un amplio campo que desarrollar.

Podemos utilizarlas al ver simulaciones de erupciones de un volcán, y así analizar sus causas y efectos que ocasiona, el humo negro, las coladas de barro... Otra posibilidad es ver la estructura tridimensional del ADN, su funcionamiento y aplicaciones para realizar investigaciones. O simplemente usaría Internet para obtener información, recopilar datos, informes, conclusiones, noticias... de manera que nos ayuden a entender de una manera más dinámica las clases y ayudarnos a ser futuros científicos y científicas.

¿QUÉ CAMBIOS INTRODUCIRÍA?

Ciencias para el Mundo Contemporáneo, es una asignatura en la cual sus contenidos se prestan a ser tratados de manera muy dinámica. Esta es la línea que hemos seguido a lo largo del curso, pero



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 NOVIEMBRE 2009

según mi opinión podríamos hacerlo de una manera más práctica, con nuevas experiencias, descubrimientos, trabajos, debates, uso de las nuevas tecnologías, conferencias, charlas-coloquio de personas cuyo trabajo esté relacionado con los diferentes contenidos tratados...

Estas sugerencias están enfocadas con el fin de que llegue mejor a los alumnos, para poder aprender más y mejor, de manera que pueda adquirir conocimientos aplicables a la vida cotidiana.

Otra sugerencia que se me ocurre, sería disponer de un aula TIC con pizarra digital y ordenadores para los alumnos, donde poder desarrollar los contenidos de una manera más amena, lúdica y atractiva.

REFLEXIÓN FINAL

Me despido de vosotros y de esta asignatura, que no volveré a ver nunca más, pero que ha enseñando que sus contenidos tienen muchas aplicaciones en nuestra vida cotidiana.

En el día a día podemos poner en práctica estos conocimientos, por ejemplo, si leemos la prensa escrita, si escuchamos los informativos televisivos, vemos documentales, debates, conversaciones cotidianas, etc. Porque es gratificante poder participar en todas estas actividades teniendo unos claros puntos de vista y expresar nuestras opiniones con conocimiento de causa.

No obstante, los temas tratados pueden tener cambios, es decir, quedar obsoletos en muy poco espacio de tiempo, ya que la ciencia, la tecnología y la investigación avanzan a pasos agigantados, y hay que estar constantemente renovándose e informándose.

Aprovecho esta carta para deciros a todos vosotros, lectores, que con un poco que hagamos podemos cambiar el mundo y no tener un mundo tormentoso para nuestras futuras generaciones. Pensamos que sólo nosotros no podemos hacer nada, pero si todo el mundo pensara eso, nadie lo haría, cosa que en muchas parcelas está ocurriendo.

Para finalizar quiero dar las gracias a mis compañeros y compañeras y profesora de esta asignatura, ya que clase tras clase he aprendido muchísimo con todos ellos.

CONCLUSIONES.

Ciencias del Mundo Contemporáneo, es una asignatura muy interesante ya que nos permite:

- Conocer algunos aspectos de los temas científicos actuales objeto de debate con sus implicaciones pluridisciplinarias y
- Ser consciente de las controversias que suscitan.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 NOVIEMBRE 2009

- Familiarizarse con algunos aspectos de la naturaleza de la ciencia y el uso de los procedimientos más comunes que se utilizan para abordar su conocimiento.
- Adquirir actitudes de curiosidad, antidogmatismo, tolerancia y tendencia a fundamentar las afirmaciones y las refutaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Cook, R. (1998): *Toxina*. España: Debolsillo.

Autoría

- Nombre y Apellidos: María del Carmen Molina Garrido
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. Infante Don Fadrique, Quintanar de la Orden, Toledo.
- E-mail: mcmoga@hotmail.com