

PRESENTACIÓN DEL ÁREA MÉTODOS DE LA CIENCIA 2º DE ESO

0. PROFESORADO

Casimiro Jesús Barbado López, profesor del Departamento de Ciencias Naturales.

1. HORARIO Y ESPACIOS

- 2h/ semana. En el aula o en el laboratorio.
- 1-2 horas, como mínimo, en casa.
- Seguimiento a través del Aula Virtual de la Plataforma Helvia del centro.
- Seguimiento de las Noticias del Rincón de la Ciencia (Tablón de anuncios) y de las webs y blogs del departamento de Ciencias: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14700365/helvia/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=10 (desde fuera del centro)

2. MATERIALES

- 1 Cuaderno de trabajo debidamente rotulado en la portada, con los apellidos y el nombre del alumno/a. Este cuaderno de trabajo es la herramienta fundamental para el seguimiento y el desarrollo de las unidades didácticas. 1 subcarpeta de cartulina, también rotulada, para guardar esquemas, mapas conceptuales, mini-exámenes, etc.
- 10 folios de papel milimetrado. Calculadora individual y regla. Colores, tijeras y pegamento (para casa).
- 2 € para material complementario fotocopiable.

3. MÉTODO DE TRABAJO

Actividades de cuatro tipos (MÉTODO IDEA):

- *I* = INICIACIÓN, para explorar lo que sabemos (conocimientos previos).
- *D* = DESARROLLOS, para adquirir conocimientos nuevos. Utilizaremos documentación en forma de fotocopias, transparencias, vídeos, páginas web, etc. Incluye la realización de las prácticas y la elaboración de informes de los experimentos.
- *E* = ESTUDIO, para fijar los nuevos conocimientos en la mente, durante el mayor tiempo posible. Para ello utilizaremos diferentes Técnicas de Trabajo Intelectual (resumen, esquema, mapa conceptual, etc.)
- *A* = APLICACIONES, se trata de actividades para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones concretas de nuestra vida.

4. COMPETENCIAS A DESARROLLAR Y PESO (%) DE CADA UNA DE ELLAS EN LA EVALUACIÓN

COMPETENCIA	%	INDICADORES
LINGÜÍSTICA	10	Comprende textos científicos.
		Comunica con corrección, claridad y precisión.
MATEMÁTICA	15	Plantea y resuelve problemas.
		Utiliza tablas, gráficos, fórmulas y magnitudes.
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: METODOLOGÍA CIENTÍFICA	45	Utiliza Metodología Científica.
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: INTERACCIONES CTSA		Identifica hábitos de consumo racional.
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS		Conoce y aplica conceptos.
SOCIAL Y CIUDADANA GLOBAL	10	Valora las relaciones CTSA.
SOCIAL Y CIUDADANA EN EL CENTRO		Participa, respeta y cuida el material.
		Asiste a clase y es puntual.
DIGITAL Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	5	Usa el ordenador.
		Busca y comunica la información.
		Presenta el cuaderno.
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	5	Utiliza Técnicas de Trabajo Intelectual.
		Está motivado.
		Relaciona conocimientos.
AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL	10	Es autónomo (LAB). Lleva el material.
		Hace las tareas y estudia regularmente.
		Personaliza sus trabajos.

PRESENTACIÓN DEL ÁREA MÉTODOS DE LA CIENCIA 2º DE ESO

5. EVALUACIÓN

5.1. ¿PARA QUÉ EVALUAREMOS?

La evaluación es necesaria, además de para determinar los conocimientos adquiridos por el alumnado, para que éstos sean conscientes de su propio aprendizaje y mejorarlo.

5.2. ¿QUÉ EVALUAREMOS?

Los progresos del alumnado respecto a las competencias del apartado 4, así como el sistema de enseñanza seguido por el profesor.

5.3. ¿CÓMO LO HAREMOS?

- Mediante presentación de informes y trabajos, revisión del cuaderno, **observación**, registro y realización de pruebas de cada una de las competencias, según la calificación asignada a cada una de ellas en la tabla del apartado 4. Salvo excepciones, cada uno de los indicadores se calificará con 5 puntos.
- La valoración de las **actitudes** se realizará dentro de las competencias correspondientes, prestándose especial atención en el cuidado del material, el trabajo en grupo en el laboratorio, el interés, la participación y la realización de las tareas en casa.
- Las **faltas de ortografía** y la **expresión incorrecta** descontarán 0,25 P en la competencia lingüística.
- Se realizarán 4 pruebas quincenales o “**miniexámenes**” y 1 **pruebas trimestral** sobre los experimentos desarrollados y los conceptos científicos utilizados.
- Se llevará un registro de **tareas semanales** (autonomía e iniciativa personal).
- Las colaboraciones **voluntarias** en las webs del departamento (Imágenes Científicas, Preguntas Raras, blogs, etc.), la participación en las actividades extraescolares (excursiones y Paseo por la Ciencia) y los trabajos voluntarios suben la calificación por encima de la nota máxima, hasta un máximo de 5 puntos (autonomía e iniciativa personal y otras competencias).
- Las **faltas de asistencia y de puntualidad** sin justificar descuentan 0,5 y 0,2 P respectivamente, en la competencia social y ciudadana.
- **La evaluación será continua. No habrá recuperaciones trimestrales.** En junio habrá una recuperación final para el alumnado que no haya obtenido calificación positiva las evaluaciones trimestrales.
- El aprobado en una determinada evaluación supone la recuperación de la evaluación o evaluaciones anteriores.
- En junio se entregará un **Informe de Evaluación** y actividades de recuperación a aquellos alumnos/as que tengan que realizar la evaluación Extraordinaria de septiembre.
- El sistema de enseñanza del profesor se valorará mediante un cuestionario individual informatizado y/o debate en clase.

5.4. ¿CÓMO LO EXPRESAREMOS?

- La calificación máxima será de 100 P. El peso de cada una de ellas en la calificación global figura en la tabla del apartado 4. Para aprobar hay que obtener 45 puntos o más, de los que al menos 18 tienen que corresponder a la competencia científica.
- La Calificación Global se calculará aplicando la siguiente fórmula: $CAL = \text{Suma de competencias} / 10$.

6. PROGRAMACIÓN: UNIDADES DIDÁCTICAS

1. El laboratorio de Ciencias Naturales: Materiales y medidas de seguridad.
2. Estudio de un muelle: Aproximación al método científico. Variables. Representaciones Gráficas. Elaboración de un informe.
3. La medida: Unidades. Instrumentos de medida. Sensibilidad. Errores.
4. Experiencias con la densidad.
5. Experiencias con la luz y el sonido.
6. Experiencias con la presión.
7. Construcción de un reloj de sol.
8. Separación de los componentes de una mezcla: Filtración, decantación, cromatografía, cristalización y destilación.
9. Procesos Químicos.
10. Estudio de flores, frutos y semillas.
11. Nuestro proyecto científico (se desarrollará durante los dos primeros trimestres).