



DEPARTAMENTO: Física y Química

MATERIA: Cultura Científica

ENSEÑANZA: Bachillerato

NIVEL: 1º

CARGA LECTIVA: 2h

1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

Unidad didáctica	TÍTULO	Secuencia temporal
UD.0	La ciencia y la sociedad.	Primer trimestre
UD.1	La tierra.	
UD.2	El origen de la vida y la evolución.	
UD.3	Origen y evolución de la humanidad	
UD.4	La revolución genética.	Segundo trimestre
UD.5	Aplicaciones de la genética.	
UD.6	La medicina y la salud.	
UD.7	La investigación médico-farmacéutica.	Tercer trimestre
UD.8	La aldea global.	
UD.9	Internet.	

2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA

Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y la participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico; el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.



IES BLAS INFANTE

Programación curricular



Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y los métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y las alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.

La orientación de la práctica educativa de la materia se abordará desde situaciones-problema de progresiva complejidad, desde planteamientos más descriptivos hasta actividades y tareas que demanden análisis y valoraciones de carácter más global, partiendo de la propia experiencia de los distintos alumnos y alumnas y mediante la realización de debates y visitas a lugares de especial interés.

Se utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual en el desarrollo del currículo tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.

En resumen, desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.



- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes, organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado, sino también de quienes nos rodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.
- Diversificar, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación.

De un modo más concreto, la metodología específica para esta materia, eminentemente científica, tendrá en cuenta:

Se debe intentar llevar a cabo una metodología lo más activa y participativa posible, de cara a difundir entre el alumnado las peculiaridades de la metodología científica y la forma de trabajar más frecuente en un laboratorio o centro de investigación.



Además, se debe intentar presentar la Ciencia como algo vivo, que está inmerso en la más reciente actualidad. Por ello, las informaciones sobre distintos temas científicos y tecnológicos de repercusión social que aparecen constantemente en los medios de comunicación deben estar presentes, aunque no coincidan en la temporalización ni encajen totalmente con los contenidos. Existen numerosos documentales con atractivas presentaciones sobre los temas a tratar y se pueden encontrar vídeos y noticias relacionados. La iniciativa del alumno y de la alumna en la selección de pequeñas investigaciones relacionadas con los bloques puede aumentar el atractivo de la asignatura. Una forma de divulgar la evolución y la tectónica de placas se consigue mediante la realización de pequeñas indagaciones sobre descubrimientos relacionados con el origen de la vida, de los homínidos, sobre un nuevo yacimiento paleontológico o sobre desastres naturales asociados a terremotos, tsunamis y volcanes. Del mismo modo, la aproximación a la medicina y a la genética puede promoverse mediante trabajos relacionados con enfermedades, tratamientos o cuidados del entorno familiar cercano o de las continuas noticias sobre avances en ingeniería genética, terapia génica, etc. En cuanto a las nuevas tecnologías, la mejor manera de acercar al alumnado a ellas es mediante su empleo. De este modo, se aprovechará, en función de cada caso particular, la mejor manera de utilizarlas, a través de los recursos disponibles, favoreciendo la familiarización de dicho alumnado con plataformas digitales, redes sociales y otras aplicaciones digitales.

Por último, el profesor o profesora de la materia podrá solicitar al alumnado la realización, de manera individual o en pequeño grupo, de algunas actividades que complementen la información recibida, o trabajos de investigación sobre la biografía y los descubrimientos realizados por algunos científicos o científicas andaluces. Durante el desarrollo de estos trabajos y actividades se fomentará el rigor en el uso del lenguaje tanto científico como literario.

3. RECURSOS DIDÁCTICOS

Mapas semánticos en cada unidad.

Textos de ampliación.

Textos para comentar.

Textos para el fomento de la lectura.

Artículos de prensa.



Bibliografía: Libros recomendados.

Enlaces web.

Autoevaluación para cada unidad.

Actividades interactivas.

4. EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación será continua y sumativa. Versará sobre hechos, conceptos, destrezas, estrategias de resolución, valores y actitudes.

A lo largo del curso académico se realizarán diferentes pruebas y actividades que servirán al profesor para realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno que constituye la evaluación formativa. Los resultados de esas pruebas quedarán reflejados en la ficha de seguimiento individual de cada alumno, donde además quedarán reflejadas otras incidencias como faltas de asistencia, características especiales del alumnado, interés por la materia y otros datos que el profesor crea convenientes para el seguimiento de ese proceso de aprendizaje.

Para aplicar los criterios expuestos en el punto anterior, se hace necesario el diseño de una serie de herramientas:

- Pruebas escritas.

Consistirán en preguntas concretas sobre los conceptos estudiados, cuestiones de razonamiento y aplicación de los conceptos.

- Trabajos.

El alumnado realizará actividades individuales y grupales de búsqueda de información sobre temas de actualidad relacionadas con la materia impartida. Estos trabajos podrán hacerse individuales y escritos o en grupo y presentados a la clase en Power Point

- Seguimiento del trabajo

Para evaluar no sólo el resultado final del aprendizaje, sino también su desarrollo, se hace necesario analizar los resultados del trabajo y estudio en casa, la asistencia y participación en clase, ect. De este modo, el alumno y el profesor tendrán la oportunidad de comprobar si se están asimilando los conceptos más básicos.



Para calificar al alumnado se tendrá en cuenta las herramientas comentadas.

Las pruebas escritas supondrán el 90% de la nota de la evaluación. Se realizarán dos pruebas por trimestre. El 10% restante procede de la evaluación de los trabajos y del seguimiento del alumno.

En la calificación de los ejercicios escritos también se tendrá en cuenta el orden y la limpieza, la utilización de un lenguaje científico y matemático correcto, ortografía, el razonamiento de las respuestas,....

La evaluación se considerará superada cuando la nota final de la misma sea igual o superior a un 5'0. La calificación final de cada trimestre resultará del cómputo de los resultados de todas las pruebas, intervenciones en clase y trabajos que se hayan realizado por parte del alumnado. Para la recuperación de los objetivos no alcanzados en cada trimestre se realizarán trabajos de recuperación. En todo caso, se realizará una prueba final al final del curso académico dirigida a aquellos alumnos y alumnas que no hayan superado los objetivos de la materia a lo largo del curso, así como la posibilidad de recuperación en la convocatoria extraordinaria en el mes de septiembre.

La nota final del curso será la media aritmética de las tres evaluaciones. Para superar la materia es necesario que la calificación de cada evaluación sea igual o superior a 5.

5. PLAN DE RECUPERACIÓN

A lo largo del curso el alumnado que suspenda alguna evaluación tendrá la posibilidad de recuperarla haciendo una prueba de cada uno de las unidades estudiadas en ese trimestre. Al concluir las tres evaluaciones, en Junio, se realizará un examen donde cada alumno tendrá que presentarse a la evaluación que tenga suspensa.

6. ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA

El seguimiento del trabajo del alumnado por parte de sus familias es imprescindible para la constancia y motivación de este. Dado el carácter no obligatorio del Bachillerato y el nivel de responsabilidad de nuestro alumnado, la familia debe propiciar las condiciones adecuadas para el estudio respecto al espacio físico, el tiempo y las condiciones que favorezcan la concentración de sus hijos e hijas. Las familias deben:



- ❖ Estar informadas de las actividades diarias, pruebas escritas y trabajos que deben realizar l@s alumn@s a través de ell@s mism@s y principalmente revisando la agenda escolar.
- ❖ Recibir información académica de los tutores de forma periódica o cuando ello sea necesario.
- ❖ Favorecer las condiciones de trabajo del alumnado.
- ❖ Acompañar y apoyar a sus hijos/as a lo largo de esta etapa educativa.
- ❖ Fomentar el hábito de la lectura para mejorar la comprensión escrita y la expresión verbal,
- ❖ fundamental para todas las materias.
- ❖ Fomentar el trabajo y esfuerzo: “lo que se hace, se aprende mejor que lo que se oye y lo que se ve, mejor que lo que se escucha”.
- ❖ Ayudarles a asumir su propia responsabilidad.
- ❖ Ayudarles a crear un hábito de estudio.
- ❖ Supervisar que cumplen con su obligación de realizar las tareas escolares.
- ❖ Acompañar y apoyar a sus hijos/as a lo largo de esta etapa educativa.

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Debido a la situación sanitaria actual no se proponen actividades extraescolares