IES PADRE LUIS COLOMA. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

Síntesis de programación Didáctica Curso 18-19

Biología 2º de Bachillerato

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1. LA BASE MOLECULAR Y FISICOQUÍMICA DE LA VIDA

1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.
2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.
3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.
5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.
7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.
8. Establecer la relación de nutrientes básicos que aporta la dieta mediterránea andaluza, así como la proporción aproximada de bioelementos y biomoléculas que incluyen algunos de estos alimentos tradicionales.

BLOQUE 2. LA CÉLULA VIVA. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA CELULAR

1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.
2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.
4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.
5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.
6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.
7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.
8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.
9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.
10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.
11. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.
13. Enumerar y comentar las ventajas del estudio de las células madre y de sus posibles aplicaciones futuras en el campo de la regeneración de tejidos y órganos, así como en la curación de algunos tipos de cánceres.

BLOQUE 3. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.

1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.
2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.
3. Establecer la relación del Adn con la síntesis de proteínas.
4. Determinar las características y funciones de los ARN.
5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.
7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.
8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.
9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.
10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.

11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.
12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.
13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.
14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.
15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.
16. Citar algunas de las especies endémicas en peligro de extinción de Andalucía, la importancia de su conservación y el estado de los proyectos de recuperación relacionados con las mismas.

BLOQUE 4. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA.

1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.
2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.
3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.
4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.
6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.
7. Enumerar algunas de las entidades públicas y privadas relacionadas con la biotecnología en nuestra Comunidad Autónoma y realizar un breve resumen de sus actividades y sus implicaciones sociales.

BLOQUE 5. LA AUTODEFENSA DE LOS ORGANISMOS. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES.

1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.
2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.
3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.
4. Identificar la estructura de los anticuerpos.
5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.
6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.
7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.
8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas.
9. Reconocer la importancia de la donación de órganos para la mejora de la calidad de vida, e incluso para el mantenimiento de la misma, en muchos enfermos y enfermas crónicos.

2. CONTENIDOS

1.Química de la materia viva y su estudio
2.El agua y las sales minerales
3.Los glúcidos
4.Lípidos
5.Aminoácidos y proteínas
6.Nucleótidos y ácidos nucleicos
7.La célula. El núcleo
8.Reproducción celular
9.La membrana plasmática y otros orgánulos membranosos
10.Hialoplasma, citoesqueleto y estructuras no membranosas de la célula
11.Metabolismo celular y del ser vivo
12.Catabolismo aeróbico y anaeróbico
13.Anabolismo
14.Las leyes de la herencia
15.Del ADN a las proteínas
16.El ADN y la ingeniería
17.Las mutaciones y la evolución
18.La diversidad de los microorganismos
19.Los microorganismos en la biosfera
20.Defensa del organismo frente a la infección

21.Inmunología y enfermedad

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. Se realizarán, al menos, dos exámenes por evaluación, siendo obligatoria la participación por parte del alumno en estas pruebas. La nota final de examen será la media de todos los exámenes que se hayan hecho en el trimestre siempre que la nota de cada examen sea igual o superior a 3.
2. La nota de la evaluación se confeccionará de la siguiente manera:
    a. El 90% con la media de los exámenes del trimestre en curso (siempre que se supere la nota mínima de 3 sobre 10)
    b. El 10% será el cuaderno de ejercicios y demás actividades.

Los exámenes, una vez evaluados, se mostrarán a los alumnos para que comprueben sus deficiencias.

3.El alumnado que no se presente a una prueba escrita tendrá que justificar documentalmente su ausencia para que se pueda repetir el examen.

4. Cualquier prueba de evaluación podrá considerarse suspendida, y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 (sobre 10) si el profesor tiene la constancia de que el alumno ha copiado, lo ha intentado o ha permitido que otros alumnos copiaran de su trabajo

5. Recuperación de la evaluación: el alumno que tenga suspensa una evaluación con nota igual o superior a 3 puede recuperar sacando una media igual o superior a 5 en el conjunto de las tres evaluaciones. Para los demás habrá un examen de recuperación de la evaluación al cual se le sumarán las puntuaciones del cuaderno de ejercicios y de actitudes tal y como se regula en el apartado 2.

6. Recuperación del curso. El alumno que en Junio no apruebe la asignatura se examinará de las partes no superadas en la convocatoria extraordinaria. Para ello el profesor le informará de aquellos aspectos más deficientes que plantee el alumno y le orientará sobre contenidos y procedimientos, así como de las actividades que ha de llevar a cabo para alcanzar el nivel suficiente. En esta evaluación extraordinaria los criterios de calificación serán los mismos que en la ordinaria.

4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Exámenes en los que se tendrá en cuenta la expresión escrita, la ortografía, el uso del lenguaje científico y los esquemas y dibujos.
2. Se llevará un control de los ejercicios propuestos para clase o para casa.
3. Se preguntará oralmente.
4. Se revisarán los cuadernos.
5. Se podrán hacer trabajos individuales que se expondrán en clase donde se valorará la búsqueda de información, la claridad en la exposición y la elaboración de conclusiones.
6. Se tendrá en cuenta: el interés y actitud por la asignatura.