



Programación de Aula: Biología con microscopio digital TOMLOV DM9 3º de ESO



1. Características del Grupo Clase:

- Curso: 3º de ESO.
- Número de alumnos: 25.
- Atención individualizada:
 - Se identificarán los alumnos que requieran atención individualizada según sus necesidades educativas.
- Características del grupo-clase: Grupo heterogéneo con variadas habilidades y estilos de aprendizaje.

2. Resultados y Conclusiones de la Evaluación Inicial:

- Competencias específicas:
 - Se evaluará el grado de adquisición de competencias específicas de biología del curso anterior:
 - Comprensión de la célula y los procesos biológicos básicos.
- Conocimientos previos:
 - Se analizarán los conocimientos previos en biología y manejo de microscopios
 - La estructura celular
 - La observación de muestras microscópicas simples.
- Actitudes:
 - Se observarán las actitudes hacia la ciencia y el trabajo en equipo durante las prácticas de laboratorio.
- Necesidades de refuerzo:
 - Se identificarán las áreas que requieren refuerzo para establecer estrategias de apoyo:
 - La comprensión de la escala microscópica
 - El manejo técnico del microscopio.

3. Unidades Temporales de Programación:

3.1. Diseño:

- Se elaborará una secuencia ordenada de unidades de programación para cada trimestre, comenzando con la estructura celular y avanzando hacia los tejidos y sistemas orgánicos.

3.2. Desarrollo

- Cada unidad se estructurará con una fase de motivación, desarrollo y producto final, que incluirá la observación y análisis de muestras microscópicas.

3.3. Contenidos específicos

- La estructura y función de la célula
- La reproducción celular
- La genética mendeliana y la evolución biológica
- La observación microscópica de células vegetales, animales y bacterias.

3.4. Actividades Prácticas:

- Prácticas de laboratorio con el microscopio digital TOMLOV DM9 para la observación de muestras biológicas
- Realización de preparaciones temporales y permanentes.

3.5. Metodología:

- Se utilizarán métodos variados para fomentar la participación activa y el aprendizaje experiencial:
 - Resolución de problemas
 - Trabajo en grupo
 - Investigación autónoma.

3.6. Atención a las diferencias individuales

- Se adaptarán las actividades para atender las necesidades de todo el alumnado, proporcionando materiales de apoyo y ofreciendo tutorías personalizadas según sea necesario.

3.7. Evaluación

- Se establecerán indicadores de logro relacionados con la observación y descripción de estructuras celulares, así como la comprensión de conceptos biológicos clave.
- Se utilizarán técnicas de evaluación formativa y sumativa, incluyendo la evaluación de portafolios y la realización de pruebas prácticas.

3.7.1. Competencias

- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:
 - Observación y comprensión de estructuras celulares y procesos biológicos.

- Competencia para aprender a aprender:
 - Desarrollo de habilidades para el manejo técnico del microscopio y la interpretación de resultados.
- Competencia en comunicación lingüística:
 - Expresión oral y escrita para describir y comunicar observaciones y conclusiones.

3.7.2. Subcompetencias:

- Subcompetencia en resolución de problemas:
 - Identificación y solución de dificultades durante la observación microscópica.
- Subcompetencia en trabajo en equipo:
 - Colaboración en la preparación y análisis de muestras con compañeros.
- Subcompetencia en autonomía e iniciativa personal:
 - Independencia en la realización de investigaciones y análisis de resultados.

4. Resultados del Proceso de Evaluación de los Aprendizajes:

4.1. Indicadores de logro:

- Identificar y describir diferentes tipos de células y estructuras celulares observadas mediante el microscopio.
- Comprender los procesos biológicos fundamentales, como la división celular y la función de orgánulos.
- Demostrar habilidades técnicas para el manejo del microscopio y la preparación de muestras.

4.2. Técnicas e instrumentos

- Observaciones directas durante las prácticas de laboratorio.
- Pruebas escritas y proyectos de investigación.
- Evaluación de portafolios para documentar el progreso individual.

4.3. Agentes evaluadores

- El docente evaluará el proceso, con posible participación de compañeros en evaluaciones colaborativas.

4.4. Criterios de calificación

- Se establecerán criterios claros para la calificación de los estudiantes, considerando la precisión y profundidad de sus observaciones, así como su comprensión conceptual.

5. Datos Significativos de la Revisión de la Programación de Aula

5.1. Adaptaciones realizadas

Adaptaciones Realizadas: Se describirán las adaptaciones para atender las necesidades individuales de los estudiantes, incluyendo la provisión de materiales alternativos y la modificación de actividades.

5.2. Propuestas de mejora:

- Se registrarán las sugerencias de mejora identificadas durante la implementación de la programación, como la incorporación de más prácticas de laboratorio para reforzar la comprensión conceptual.

5.3. Actualización trimestral

- Se mantendrá la programación actualizada trimestralmente, según el progreso y necesidades identificadas durante la revisión continua del proceso educativo.