

Observación de la biodiversidad local y su registro

Ciencias Naturales | Biología

Descripción del Curso

DESCRIPCIÓN

Este curso de Biología, dirigido a estudiantes de 11 a 12 años, propone un aprendizaje activo y contextualizado en la biodiversidad local. A través de salidas de campo, observación y registro, los estudiantes explorarán hábitats cercanos, identificarán especies y comprenderán su papel en el equilibrio de los ecosistemas y su relación con las personas. En la Unidad 3, Informe final de biodiversidad local y presentación, se consolidarán los aprendizajes previos mediante la elaboración de un informe visual final que resuma las observaciones realizadas durante las salidas y la presentación de ese informe ante la clase. Se espera que los alumnos identifiquen al menos 5 especies y sean capaces de explicar su importancia en el entorno inmediato. El curso fomenta el desarrollo de habilidades de observación, registro de datos, análisis básico, comunicación oral y visual, y trabajo colaborativo, integrando conceptos como hábitats, cadenas alimentarias, adaptaciones y conservación. A lo largo de las unidades, los estudiantes combinarán prácticas en el campo con actividades de reflexión, discusión y difusión, fortaleciendo la capacidad de aplicar principios biológicos a situaciones reales y cercanas.

Competencias

COMPETENCIAS

- Observa, registra y describe la biodiversidad local durante salidas de campo con criterios de fiabilidad y seguridad.
- Expresa ideas de forma clara y estructurada en presentaciones orales y en informes visuales, respaldando observaciones con evidencias simples.
- Analiza la importancia de la biodiversidad para el equilibrio de los ecosistemas y para las personas, empleando ejemplos del entorno cercano.
- Utiliza herramientas básicas para crear un informe visual (dibujos, fotografías y/o gráficos) y comunicar hallazgos de manera efectiva.
- Trabaja de forma colaborativa, respetando normas de seguridad y éticas en la observación y divulgación de la biodiversidad.
- Planifica y evalúa su propio aprendizaje y el de su equipo, proponiendo mejoras para futuras salidas y proyectos.

Requerimientos

REQUERIMIENTOS

- Materiales personales: cuaderno de campo, lápices o bolígrafos, y una cámara o smartphone para tomar fotos de las especies observadas.
- Equipo para salidas de campo: ropa adecuada, protector solar y agua; cumplir con las normas de seguridad y convivencia del entorno.
- Permisos y ética: autorización escolar para salir al entorno local y compromiso con el respeto a la vida silvestre y a los hábitats visitados.
- Preparación previa: revisión de conceptos básicos sobre biodiversidad, hábitats y métodos simples de observación antes de las salidas.
- Recursos para el informe final: herramientas para crear un informe visual (papel o formato digital), capacidad de combinar dibujos/fotos con breves descripciones, y tiempo para presentarlo a la clase.
- Participación y evaluación: asistencia regular, participación activa en actividades de campo y en las presentaciones finales; cumplimiento de criterios de evaluación.

Unidades del Curso

Unidad 1: Observación y registro inicial de la biodiversidad local

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar al menos 2-3 especies distintas de plantas, animales u hongos presentes en el entorno durante salidas de campo.
2. Describir características básicas de cada especie observada (color, tamaño, hábitat, señales distintivas).
3. Registrar las observaciones utilizando cuaderno de campo, dibujos o fotografías, y organizar la información de forma clara.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** ¿Qué es la biodiversidad y por qué importa? Descripción corta: conceptos clave y su relevancia para el entorno cercano.
2. **Tema 2:** Técnicas básicas de observación y registro en campo. Descripción corta: herramientas simples, toma de notas, dibujos y registro fotográfico.
3. **Tema 3:** Preparación para salidas de campo y seguridad. Descripción corta: normas de seguridad, ética y cuidado del entorno durante la observación.

Actividades

1. **Actividad: Exploración guiada de campo** - Los estudiantes salen al entorno cercano para observar y registrar al menos 2-3 especies. Se usan cuadernos de campo, cámaras o teléfonos para capturar datos y elementos visuales. Puntos clave: observación atenta, registro de ubicación y características básicas, preguntas guía para fomentar la curiosidad. Aprendizajes: observar con atención, registrar de forma simple y distinguir entre plantas, animales y

hongos.

2. **Actividad: Fichas rápidas de especies** - Cada grupo elabora una ficha de 1 especie observada con 3-4 datos (cómo se ve, dónde vive, por qué podría estar allí). Aprendizajes: organizar información de forma clara y básica.
3. **Actividad: Registro y presentación breve** - Se seleccionan 1-2 observaciones para dibujar y pegar en un mural de clase, acompañadas de una breve narración oral. Aprendizajes: comunicación simple de hallazgos y uso de recursos visuales.
4. **Actividad: Reflexión de cierre** - Discusión en grupo sobre por qué la biodiversidad es importante en su entorno y cómo el registro puede ayudar a cuidarlo. Aprendizajes: pensamiento crítico y valoración del entorno local.

Evaluación

La evaluación se realizará para cada objetivo específico de la unidad:

- Identificación de al menos 2-3 especies observadas durante las salidas de campo (criterio de logro).
- Calidad y claridad del registro (cuaderno de campo, dibujos y/o fotos) y la capacidad de describir características básicas de las especies.
- Participación en las actividades y habilidad para comunicar hallazgos en el intercambio en clase.

Unidad 2: Unidad 2: Biodiversidad, servicios ecosistémicos y registro visual

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar al menos 4-5 especies distintas durante salidas de campo.
2. Explicar, con ejemplos, por qué la biodiversidad local es importante para el equilibrio del ecosistema y para las personas (p. ej., polinización, control de plagas, valores culturales).
3. Diseñar y avanzar en un informe visual con dibujos o fotografías que resuma las observaciones y prepare el camino para la presentación final.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Servicios ecosistémicos y biodiversidad local. Descripción corta: qué beneficios aporta la biodiversidad a las personas y al ambiente.
2. **Tema 2:** Interacciones entre especies y equilibrio ecológico. Descripción corta: depredación, polinización, herbivoría, simbiosis y su impacto en el ecosistema.
3. **Tema 3:** Técnicas de registro visual para divulgación. Descripción corta: selección de imágenes, etiquetas, mapas simples y organización para presentar.

Actividades

1. **Actividad: Mosaico de biodiversidad y relaciones** - Observación de interacciones entre especies y registro de ejemplos de servicios ecosistémicos en el entorno cercano. Aprendizajes: comprender relaciones entre especies y beneficios para las personas.

2. **Actividad: Mapa de biodiversidad** - Elaboración de un mapa sencillo del área de estudio indicando especies observadas y hábitats. Aprendizajes: uso de herramientas espaciales simples para divulgar información local.
3. **Actividad: Informe visual inicial** - Recolección de imágenes y bocetos para crear un informe visual de 1-2 páginas que resuma observaciones y servicios ecosistémicos. Aprendizajes: síntesis de información y comunicación visual.
4. **Actividad: Debate corto de conservación** - Discusión guiada sobre impactos humanos y medidas de conservación en su entorno. Aprendizajes: pensamiento crítico y responsabilidad ciudadana.

Evaluación

Evaluación basada en el logro de los objetivos específicos de la unidad:

- Identificación de 4-5 especies observadas y registro asociado (dibujos, fotos o notas).
- Explicación de servicios ecosistémicos con ejemplos claros y vinculados al entorno cercano.
- Calidad del informe visual inicial y capacidad de comunicar ideas de forma clara.

Unidad 3: Informe final de biodiversidad local y presentación

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar al menos 5 especies distintas presentes en el entorno durante las salidas de campo.
2. Explicar, con ejemplos, por qué la biodiversidad es importante para el equilibrio del ecosistema y para las personas, usando el entorno cercano como referencia.
3. Elaborar y presentar un informe visual final (con dibujos o fotos) que resuma las observaciones y compartirlo con la clase.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Preparación del informe final y criterios de presentación. Descripción corta: estructura, uso de imágenes y claridad del mensaje.
2. **Tema 2:** Técnicas de comunicación y presentación efectiva. Descripción corta: herramientas orales y visuales para compartir hallazgos.
3. **Tema 3:** Ética, seguridad y cuidado del entorno al registrar biodiversidad. Descripción corta: prácticas responsables durante observaciones y presentaciones.

Actividades

1. **Actividad: Proyecto final de observación y registro** - Recolección de observaciones, consolidación de datos y creación del informe visual final. Aprendizajes: síntesis de información, uso de recursos visuales y organización de ideas para presentar.
2. **Actividad: Presentación a la clase** - Exposición de 3-5 minutos sobre las observaciones y su importancia para la comunidad escolar. Aprendizajes: comunicación oral y manejo del tiempo.

3. **Actividad: Revisión entre pares** - Intercambio de comentarios y sugerencias para mejorar el informe.

Aprendizajes: pensamiento crítico y colaboración.

4. **Actividad: Reflexión y autoevaluación** - Reflexión individual sobre lo aprendido y metas para futuras salidas de campo. Aprendizajes: Metacognición y valoración del proceso.

Evaluación

Evaluación centrada en el logro de los objetivos finales de la unidad:

- Identificación y registro de al menos 5 especies a lo largo del curso.
- Calidad y claridad del informe final visual (dibujos/fotos, notas y organización).
- Habilidad para explicar la importancia de la biodiversidad con ejemplos del entorno y para la clase.
- Presentación oral y uso de recursos visuales en el informe final.