EAGLE MOUNTAIN SAGINAW ISD
Curriculum and Instruction

Guía para padres de biología avanzada

Los estudiantes de Biología se enfocan en patrones, procesos y relaciones de los organismos vivos a través de cuatro conceptos principales: estructuras, funciones y procesos biológicos; mecanismos de la genética; evolución biológica; e interdependencia dentro de los sistemas ambientales. Los estudiantes harán preguntas, planificarán y realizarán investigaciones y explicarán fenómenos utilizando herramientas y modelos apropiados. También identificarán problemas y diseñarán soluciones utilizando prácticas de diseño de ingeniería. Se explorarán temas y conceptos recurrentes para establecer conexiones entre conceptos generales. Las investigaciones de los estudiantes enfatizan las observaciones precisas, la recopilación de datos, el análisis de datos y la manipulación segura de aparatos y materiales de laboratorio en el campo y en el laboratorio. Este curso tendrá un mayor énfasis en las experiencias de laboratorio, la recopilación y el procesamiento de datos complejos y la redacción de conclusiones técnicas basadas en datos. Conocimientos y habilidades esenciales de Texas para la biología §112.42. Ciencia, Biología, Adoptado en 2021

1ª 6 Semanas: Estructuras, funciones y procesos biológicos: estructura celular procariota y eucariota, virus y enfermedades Crecimiento y diferenciación celular: mitosis y ciclo celular, especialización Biomoléculas y Células Sistemas animales: estructura y función	**4ª 6 semanas:** Evolución biológica: evidencia de la evolución Mecanismos de evolución Interdependencia dentro de los sistemas ambientales: relaciones ecológicas La biosfera Ciclo de la materia y la energía
2ª 6 semanas: Sistemas animales: estructura y función Energía en las células: fotosíntesis y respiración celular Estructura y función de la planta Mecanismos de la genética: estructura y replicación del ADN ARN y expresión génica	**5º 6 Semanas:** La biosfera: ciclos de la materia, el carbono y el nitrógeno Estabilidad y cambio de los ecosistemas: cambio ambiental y actividad humana, estabilidad de los ecosistemas Biodiversidad y medio ambiente. Cambio Sucesión ecológica; Crecimiento de la población Los seres humanos y el medio ambiente Revisión del examen EOC de biología
3ª 6 Semanas: ARN y expresión génica Genética y trastornos humanos Herencia y variación – Genética mendeliana, meiosis, genética no mendeliana	**6º 6 semanas:** Revisión del examen EOC de biología Examen EOC de biología Homeostasis y transporte celular Fermentación Biotecnología Unidad basada en escenarios

¿Preguntas? Comuníquese con su profesor de ciencias del curso.