

Escuela: Escuela Preparatoria del Condado de Crook
Título del Curso: Biología A

Nombre del Instructor: Sra. Mumm
Teléfono de Contacto: (541) 416-6900 Ext 3131
Horas de Contacto: 7:00 a 8:00 am
Correo Electrónico: Jessica.mumm@crookcounty.k12.or.us

Semestre: 1

Descripción del Curso: La Biología A está diseñada para instruir a los estudiantes sobre los principios básicos de las ciencias de la vida como una disciplina y para presentar al alumno diversos aspectos de la biología. El curso cubrirá los siguientes temas: biomoléculas, requisitos de vida, células, orgánulos, energía y división celular, transporte celular, ADN e introducción a la genética.

Estándar de Aprendizaje (Estándares de poder de contenido crítico)
Al final de cada curso, el estudiante será capaz de entender:

- Que factores determinan si algo está vivo o no vivo.
- Explica las cuatro biomoléculas.
- Describe los dos tipos de Celdas.
- Ser capaz de identificar los diferentes orgánulos dentro de la celda y resumir sus funciones.
- Describe las funciones de la fotosíntesis y la respiración celular, y explica como impactan la supervivencia humana.
- Identificar la diferencia entre mitosis y meiosis.
- Usar la genética mendeliana para determinar los posibles resultados de cruces parentales.

Ideas centrales disciplinarias

LS1.A: Estructura y Función

- Los sistemas de células especializadas dentro de los organismos los ayudan a realizarse las funciones esenciales de la vida. (HS-LS1-1)
- Todas las células contienen información genética en la forma de moléculas de ADN. Los genes son regiones en el ADN que contienen la instrucción que codifican la formación de proteínas, que llevan a cabo la mayor parte del trabajo de las células. (HS-LS1-1) (*Nota: la idea central disciplinaria es también tratada por HS-LS3-1.*)
- Los organismos multicelulares tienen una organización estructural jerárquica, en la que cualquier sistema se compone de numerosas partes y es en sí mismo un componente del siguiente nivel. (HS-LS1-2)
- Los mecanismos de retroalimentación mantienen las condiciones internas de un Sistema viviente dentro de ciertos límites y median comportamientos, lo que le permite mantenerse vivo y funcional incluso cuando las condiciones externas cambian dentro de cierto rango. Los mecanismos de retroalimentación pueden alentar (a través

de retroalimentación positiva) o desalentar (retroalimentación negativa) lo que estará sucediendo dentro del sistema vivo. (HS-LS1-3)

LS1.B: Desarrollo y crecimiento de organismos

- En organismos multicelulares, las células individuales crecen y luego se dividen a través de un proceso llamado mitosis, lo que permite que el organismo crezca. El organismo comienza como una sola célula (óvulo fertilizado) que se divide sucesivamente para producir muchas células, y cada célula parental transfiere material genético idéntico (dos variantes de cada par de cromosomas) a ambas células hijas. La división celular y la diferenciación producen y mantienen un organismo complejo, compuesto de sistemas de tejidos y órganos que trabajan juntos para satisfacer las necesidades de todo el organismo (HS-LS1-4)

LS1.C: Organización de la materia y flujo de energía en organismos

- El proceso de fotosíntesis convierte la energía de la luz en energía química almacenada al convertir el dióxido de carbono más agua en azúcares más oxígeno liberado. (HS-LS1-5)
- Las moléculas de azúcar así formadas contienen carbono, hidrógeno y oxígeno: sus cadenas principales de hidrocarburos se utilizan para producir aminoácidos y otras moléculas basadas en carbono que se pueden ensamblar en moléculas más grandes (como proteínas o ADN), por ejemplo, para formar nuevas moléculas. Células. (HS-LS1-6)
- A medida que la materia y la energía fluyen a través de los diferentes niveles organizacionales de los sistemas vivos, los elementos químicos se recombinan de diferentes maneras para formar diferentes productos. (HS-LS1-6), (HS-LS1-7)
- Como resultado de estas reacciones químicas, la energía se transfiere de un sistema de moléculas que interactúan a otro. La respiración celular es un proceso químico en el que se rompen los enlaces de las moléculas de los alimentos y las moléculas de oxígeno y se forman nuevos compuestos que pueden transportar energía a los músculos. La respiración celular también libera la energía necesaria para mantener la temperatura corporal a pesar de la transferencia continua de energía al ambiente circundante. (HS-LS1-7)

LS2.B: Ciclos de materia y transferencia de energía en los ecosistemas

- La fotosíntesis y la respiración celular (incluidos los procesos anaeróbicos) proporcionan la mayor parte de la energía para los procesos de la vida. (HS-LS2-3)
- Las plantas o algas forman el nivel más bajo de la red trófica. En cada enlace hacia arriba en una red alimentaria, solo una pequeña fracción de la materia consumida en el nivel inferior se transfiere hacia arriba, para producir crecimiento y liberar energía en la respiración celular en el nivel superior. Dada esta ineficiencia, generalmente hay menos organismos en los niveles más altos de una red trófica. Cierta materia reacciona para liberar energía para las funciones de la vida, alguna materia se almacena en estructuras recién hechas y se descarta mucho. Los elementos químicos que componen las moléculas de los organismos pasan a través de las redes tróficas y entran y salen de la atmósfera y el suelo, y se combinan y recombinan de diferentes maneras. En cada enlace de un ecosistema, la materia y la energía se conservan. (HS-LS2-4)
- La fotosíntesis y la respiración celular son componentes importantes del ciclo del carbono, en el que el carbono se intercambia entre la biosfera, la atmósfera, los

océanos y la geosfera a través de procesos químicos, físicos, geológicos y biológicos.
(HS-LS2-5)

Materiales:

Textos: Libros de textos en línea: Discover Education. Estará disponible en Google Chromes

Películas, Videos/ Otros Medios Electrónicos: Se mostrarán películas educativas periódicas a lo largo de con presentaciones de PowerPoint y videos de Internet.

Cuaderno del Estudiante - Como tomar notas es una parte obligatoria de esta clase, todos los estudiantes son requerido tener un cuaderno de estudiante. Y usará Carpetas AVID o Cuadernos Interactivos dependiendo del maestro que tenga.

Notificación del derecho a oponerse al uso de materiales

Cualquier residente del distrito puede presentar objeciones a los materiales de instrucción utilizados en el programa educativo del distrito a pesar del hecho de que las personas que seleccionaron dichos materiales fueron debidamente calificadas para realizar la selección y siguieron el procedimiento adecuado y observaron los criterios para seleccionar dicho material.

El primer paso para expresar objeción es consultar con el maestro de la clase o el personal de la biblioteca y proporcionar una breve queja por escrito. El miembro del personal que recibe una queja con respecto a los materiales de instrucción tratará de resolver el problema de manera informal a través de la discusión de la tarea original o la oportunidad de una tarea alternativa.

Si no está satisfecho con la explicación inicial o una tarea alternativa, la persona que plantea las preguntas se reunirá con un administrador del edificio que, si no puede resolver la queja, proporcionará un formulario de solicitud de reconsideración que se entregará al superintendente para que tome medidas.

Metas:

Al final del semestre, el 100% de los estudiantes alcanzará o superará los estándares de aprendizaje de nivel de la asignatura en ciencias, según lo determinado por un puntaje de 70% o más en el examen final.

Ciudadanía (Expectativas de comportamiento)

Asistencia: la asistencia es crucial para la comprensión del contenido crítico. Aquellos estudiantes que no asisten regularmente suelen tener problemas con el contenido de la clase. Si las ausencias son inevitables, comuníquese con el maestro para organizar tareas alternativas y oportunidades de aprendizaje.

Participación

- tomar parte en la discusión en el aula
- completar todas las tareas, proyectos, presentaciones
- tomar notas cuando se dan
- participar en todos los abridores

Comportamiento

- Seguir todas las reglas y procedimientos
- Estar en tu asiento cuando suene la campana
- No interferir con la educación de los demás
- No se alinee en la puerta antes de que suene la campana
- No salgas del aula sin un pase
- No use un teléfono celular o dispositivo similar en el salón de clases durante el tiempo de clase.
- No interrumpa el entorno físico del aula, es decir, arrojar objetos, escribir en los muebles, dañar elementos en el aula, uso inadecuado del entorno físico.
- Sea razonable, respetuoso y responsable

Evaluaciones (Calificar)

Las calificaciones pueden estar compuestas de puntajes en cualquiera de los siguientes:

- Cuestionarios diarios
- Asignaciones diarias/ Tareas
- Trabajo de laboratorio
- Proyectos
- Presentaciones
- cuestionarios
- Exámenes

Escala de Calificaciones

La escala de calificación se pondera con un programa de computadora. No todas las calificaciones tienen el mismo peso. **El 90%** de la calificación se evalúa a partir de las evaluaciones. **10%** de la calificación proviene de los otros métodos mencionados anteriormente. Se ofrecerán nuevas tomas para cada evaluación realizada, dando a los estudiantes la oportunidad de demostrar dominio o dominio del material cubierto. Los estudiantes deberán completar un Formulario de evaluación de aceptación ANTES de volver a tomar cualquier evaluación. Si el formulario de recuperación no se entrega, **NO se permitirá que el estudiante vuelva a realizar la evaluación, hasta que se reciba el formulario.**

A = 90%-100%

B = 80%-89%

C = 70%-79%

D = 60%-69%

F = Abajo de 60%

Política de Recuperación - Las asignaciones se deben, al comienzo de la clase, en la fecha para la cual fueron asignados. Asignaciones entregadas después de que las fechas de vencimiento estén atracasadas 10% por día de retraso. **NO SE ACEPTARÁN**

NINGUNA ASIGNACIÓN DESPUÉS DEL EXAMEN DE LA UNIDAD
PERTINENTE A ESE MATERIAL.

Política de Crédito Extra -

Generalmente se desaconseja el crédito adicional, pero se pueden hacer excepciones si existen circunstancias atenuantes. Mira al maestro individualmente.