



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

PROGRAMA

MATERIA: PROBLEMÁTICAS CIENTÍFICAS DE IMPACTO SOCIAL

PROFESORA: ELSA SANTILLÁN

CURSO: 5TO 2DA

Fundamentación y Propósitos

Proveer a los alumnos de conocimientos sobre genética, desarrollo embrionario, células madres, diferencias en el desarrollo sexual, drogas psicoactivas y temas propuestos por los alumnos; con el propósito que dichos tópicos sirvan para la discusión, investigación y expansión del marco de conocimientos de los estudiantes.

Objetivos de aprendizaje

Que los alumnos adquieran saberes inherentes a las diferentes controversias respecto a la utilización del ADN, la clonación, las células madres, los efectos de drogas psicoactivas y los avances de la ciencia y tecnología en la modificación de la biología y medicina actual.

Contenidos

Unidad 1: Genética

ADN. Estructura y función. Cromatina y cromosomas. Ciclo celular. Reproducción celular: mitosis y meiosis. Reproducción sexual y asexual. Clonación natural y artificial. Controversias éticas respecto a la clonación en seres humanos. Herencia de características. Enfermedades genéticas. Nuevas terapias génicas.



Unidad 2: Desarrollo embrionario y células madres.

Etapas del desarrollo embrionario: cigoto, mórula, blástula, gástrula, embrión y feto.

Células madres, tipos de acuerdo a su potencialidad. Células de pluripotencialidad inducida. Utilización terapéutica de las células madres. Consideraciones bioéticas respecto al empleo de embriones humanos.

Unidad 3: Diferencias en el desarrollo sexual.

**DDS 46 XX, 46 XY, DDS gonadal verdadera y DDS compleja o indeterminada
Causas y síntomas. Pruebas y exámenes. Tratamientos actuales.**

Unidad 4: Drogas psicoactivas.

Tipos de drogas psicoactivas legales e ilegales. Vías de administración. Efectos. Sistema de recompensa. Uso, abuso, tolerancia y dependencia. Polémica actual sobre la utilización de drogas legales e ilegales y el tratamiento de adicciones.

Estrategias de enseñanza

Discusiones y debates sobre las diferentes problemáticas. Clases grupales preparadas por los alumnos. Trabajos prácticos. Talleres con observación de videos.

Recursos para la enseñanza

Bibliografía:

Curtis y otros. 2010. Biología. Ed. Panamericana.

Audesirk, Teresa, Audesirk, Gerard y otros. 2013. Biología. La vida en la Tierra con fisiología. Ed. Pearson.

Apuntes de diversas fuentes facilitados por la docente. Páginas web.

Videos sobre las diversas problemáticas aportados por la docente y los alumnos.

Charlas y talleres a cargo de profesionales que trabajan en las diferentes temáticas.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Evaluación

**Continua oral y escrita. Trabajos prácticos individuales y grupales.
Exposiciones orales individuales y grupales. Desempeño académico y
actitudinal.**