

CIRCULAR N° 2009/91/ELA.

Exp. 3/14351/90

Montevideo, 10 de abril de 1991.

Señor Director o Jefe de

El Consejo de Educación Secundaria en Sesión Nro.21 de fecha 2 de abril de 1991, dictó la siguiente resolución.

"VISTO: que el Consejo de Educación Secundaria en Sesión N° 11 de fecha 26 de febrero de 1991, aprobó el PROGRAMA de CIENCIAS NATURALES para Tercer año del Ciclo Básico Unico (exp.3/14351/90)

CONSIDERANDO: que elevado el programa al Consejo Directivo Central, este con fecha 14 de marzo (ACTA Nro. 12) no realiza objeciones al mismo y recomienda ponderación en la consideración de los puntos 4.2 y 5.5 del Programa de Ciencias Naturales de 3er. año para el Ciclo Básico Unico (1991) así como un especial control a ese respecto por parte de la Inspección correspondiente.

RESUELVE:

Dar a conocer la resolución del Consejo Directivo Central y las pautas elaboradas por la Inspección con destino a las Direcciones liceales con provisión de que estos notifiquen por escrito a los docentes de la asignatura..."

V.02AF

Magli
Prof. Raúl MAGLIONE GARIBALDI.
SECRETARIO GENERAL.

Daniel J. Corbo Longueira
Lic. Daniel J. CORBO LONGUEIRA
PRESIDENTE

A S I G N A T U R A C I E N C I A S N A T U R A L E S

PROGRAMA PARA TERCER AÑO

CARGA HORARIA: 2 horas semanales.

UNIDAD 1 - LAS POBLACIONES HUMANAS Y EL AMBIENTE.-

OBJETIVOS: Entregar la información necesaria para que se facilite la comprensión de los problemas ambientales y traducirla en actitudes y conductas de toma de decisiones.

CONTENIDOS:

- 1-1.- El hombre como factor ecológico: efectos de la intervención humana sobre la sucesión ecológica. La crisis ambiental y sus causas. Responsabilidad del Hombre en la "defensa" de la Naturaleza y en la prevención de / "enfermedades ecológicas".
Necesidades alimentarias y crisis ecológica. Homeostasis ecológica e innovación tecnológica.

Tiempos sugerido: 2 módulos.

UNIDAD 2 - ECOLOGIA APLICADA: MANEJO Y CALIDAD DE VIDA.-

- OBJETIVOS:
- Revisar el desarrollo e impacto de los estados de vida modernos sobre las comunidades y ecosistemas del planeta y en especial las nacionales.
 - Describir la secuencia típica de fenómenos de contaminación del agua y atmósfera. Agua potable. Efectos ecológicos de la contaminación.
 - Analizar las condiciones del Medio que influyen en la salud.
 - Interpretar los aportes del Hombre al Medio.
 - Enumerar eventos que puedan implicar degradación ecológica del Medio.

CONTENIDOS:

- 2.1.- El medio ambiente humano: dimensiones que incluye. Ambiente y calidad de vida.
- 2.2.- Factores condicionantes de estados de Salud y Enfermedad: del macro y microambiente, intrínsecos al comportamiento. el "modelo ecológico" de Salud. Salud Individual y Salud Pública. Determinación de los niveles de salud colectiva; tipos de indicadores y su interpretación. Medicina Preventiva y Social. Niveles de prevención; acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria.
- 2.3.- Actividades para el control y mejoramiento del medio humano: en el área del saneamiento ambiental y en el de la Salud Mental.
Saneamiento ambiental: concepto; actividades que comprende y su impacto en los indicadores de salud. Me-

didias de control y protección sanitaria del recurso agua. Fuentes de aprovisionamiento. Criterios de potabilidad y tratamiento del agua para su población. Eliminación de excretas y de aguas residuales en viviendas no conectadas a la red pública. Forma de eliminación de los residuos sólidos domiciliarios. Prevención de la contaminación atmosférica: tipos de contaminación y su control. Control de parásitos y vectores. Control sanitario de los alimentos.

- Condiciones del medio socio-económico-cultural que influyen en la salud mental y emocional. Grupos más vulnerables. Acciones de promoción y protección de la salud mental relacionadas con el medio.

Tiempo sugerido: 2 módulos.

UNIDAD 3 - LA REPRODUCCION SEXUADA EN EL REINO ANIMAL.-

- OBJETIVOS:
- Reconocer el sexo de los animales; distinguir caracteres sexuales primarios y secundarios.
 - Saber analizar el comportamiento reproductor y sus causas.
 - Saber donde se produce la fecundación y cuales son sus características.
 - Saber reconocer y describir el tipo de desarrollo embrionario.

CONTENIDOS:

- 3.1.- Reproducción seduada: concepto. Los gametos y sus características. Ciclo sexual.
- 3.2.- Gonocorismo. Dimorfismo sexual. Hermafroditismo.
- 3.3.- El control neuro - humoral de la reproducción.
- 3.4.- Breve estudio comparativo de modalidades reproductivas y estructuras especializadas para la reproducción en distintos medios.
- 3.5.- Fecundación: fases del proceso. Fecundación in vitro. Segmentación del huevo y primeras etapas del desarrollo embrionario. Anexos embrionarios.
- 3.6.- Sexualidad humana. Sexualidad animal. Comparación entre ambas.

Tiempo sugerido: 4 módulos.

UNIDAD 4 - CRECIMIENTO Y DESARROLLO HUMANO. PROMOCION Y PROTECCION DE SALUD.-

- OBJETIVOS:
- Interpretar los principios científicos que justifican la realización de prácticas habituales para el mejoramiento de la salud física, mental y social.
 - Aceptar la salud como valor prioritario existencial.

CONTENIDOS:

- 4.1.- Crecimiento y desarrollo físico, mental y emocional: grandes etapas y sus características; regulación del

proceso. Factores incidentes y necesidades de salud en las distintas etapas. "Tareas evolutivas" propias de cada estado.

- 4.2 - Crecimiento y desarrollo antenatal; características del embrión y del feto. Relación materno-fetal. Acciones de promoción y protección de salud, durante el desarrollo intrauterino. Responsabilidad de la pareja. El contralor de salud durante el embarazo. Indicadores de salud materna y su interpretación. Embarazo y pareja estable. Control médico. Anticoncepción.
- 4.3 - En nacimiento: adaptaciones. Importancia del período neonatal. Necesidades del recién nacido.
- 4.4.- Crecimiento y desarrollo post-natal: Primera infancia, Pre-Escolar y Escolar; breves nociones sobre el crecimiento y desarrollo bio-psico-social en este período. Indicadores de crecimiento y desarrollo físico más usados; patrones de normalidad y diferencias individuales. Bases biológicas del desarrollo psíquico. Acciones de promoción y protección de salud. Importancia del control médico y odontológico. Servicios de / Salud Materno-infantil existentes en el país.
- 4.5.- Pubertad y adolescencia. Características del período pre-puberal. El crecimiento y desarrollo puberal; factores que intervienen en el desencadenamiento y control del proceso; aspectos neuroendocrinos. Características de las transformaciones puberales en la mujer y en el varón; caracteres sexuales secundarios./ Actitudes del adolescente frente a sus cambios morfo-funcionales.
- 4.6.- Adolescencia; concepto; significac de la "crisis adolescente". Características biológicas y psico-sociales que la etapa de desarrollo plantea. Maduración bio-psico-sexual. Consolidación de la identidad sexual. Necesidades de salud durante la adolescencia; acciones de prevención primaria relacionadas.

Tiempo sugerido: 4 módulos.

UNIDAD 5 - ACCIONES DE PROMOCION Y PROTECCION DE LA SALUD.

OBJETIVOS: - Desarrollar en el individuo actitudes y aptitudes permanentes que lo lleven a una indagación continua para conocer su organismo desde el punto de vista físico, mental y social, con el objeto de saber vivir en salud, (protección, prevención, curación).

- Participar en la comunidad de la salud colectiva.

CONTENIDOS:

- 5.1.- La Educación para la Salud como integrante de la / "Atención Primaria de Salud". La participación comunitaria en el sector Salud.
Actividades de APS a nivel nacional.
- 5.2.- Importancia de la alimentación y nutrición. Requerimientos nutricionales y vulnerabilidad de distintos grupos etarios. Valor nutricional de alimentos de consumo habitual. Prevención de enfermedades por déficit y por exceso. Valor de la adquisición de hábitos correctos y su repercusión en etapas posteriores del ciclo vital.
- 5.3.- Alternativas saludables en el uso del tiempo libre; infraestructura disponible o necesaria para actividades recreativas, deportivas y culturales.
Ejercicio físico y práctica deportiva; papel, condiciones de realización.
- 5.4.- Prevención de accidentes. Factores personales y ambientales, predisponentes y precipitantes, con referencia / a accidentes en el hogar, en el tránsito. Normas de seguridad personal y colectiva.
Actividades al aire libre: aprovechamiento del sol y / condiciones de una correcta exposición.
- 5.5.- Prevención de conductas adictivas. Tabaco, alcohol.
Factores personales y ambientales predisponentes al consumo de sustancias generadoras de dependencias, en distintas etapas de la vida.
Características de presentación del problema de farmacodependencia en el país. Acción de prevención en los tres niveles.
- 5.6.- Prevención y control de enfermedades.
Concepto de enfermedades transmisibles. Cadenas epidemiológicas de las enfermedades infecciosas más importantes del país e identificación de los elementos más vulnerables de la cadena, acciones preventivas al respecto.
- Inmunidad: concepto, tipos. Cronograma de vacunaciones del Ministerio de Salud Pública.
- Prevención de Hidatidosis. Enfermedad de Chagas y / Toxoplasmosis.
- Las enfermedades de Transmisión Sexual como problema de Salud Pública; su prevención.
- Prevención de las caries dentales. Causas y proceso de formación de las caries dental. Acciones en los tres niveles de prevención.
- 5.7.- El cáncer. Origen, prevención y curabilidad.

Tiempo sugerido: 4 módulos.

CIENCIAS NATURALESFUNDAMENTACION.

Este Programa pretende incorporar un nuevo enfoque biológico, ya que se trata de una etapa terminal del Ciclo Básico Unico. Atiende ante todo a la "Educación Ambiental" y a la "Educación para la Salud".

Hasta el presente estos tópicos eran considerados como temas de Higiene, tratados en forma un tanto aislada y por la carga / horaria de la asignatura (dos horas semanales) sólo se daba una noción muy parcializada de los mismos.

Se pretende que el alumno de 3er. año del Ciclo Básico Unico, al terminar este ciclo de estudios sea capaz de elaborar un / concepto de Salud, acorde con el momento en que vive, su desarrollo bio-psico-social, y la calidad de vida en interacción con el medio.

El estudio del ser biológico del hombre quedaría incompleto si se limitara a los aspectos anatómico-funcionales y no integrara las interacciones hombre-medio (físico, biológico, social) potencialmente generadoras de salud y enfermedad.

Además del abordaje ecológico, en la enseñanza de la / Salud es fundamental favorecer la asunción de responsabilidades concretas que caben al Profesor, en la formación o refuerzo de una "conciencia sanitaria" en sus alumnos.

El nuevo programa aparece entonces como un área integradora y más amplia que lo establecido hasta entonces en los Planes de Educación Media. El mencionado programa atiende especialmente a / las motivaciones de los educandos y solicitudes de la comunidad en / múltiples aspectos.

SUGERENCIAS METODOLOGICAS.

Es deseable que en este curso, el alumno / llegue a incorporar no sólo conceptos, sino conductas, que lo habiliten para enseñar y realizar acciones de promoción de salud en el medio en que actúa. La metodología usada debe traducir la importancia que se otorga en Educación para la Salud, a las necesidades, intereses y problemas de salud del alumno.

La asignatura actualizada realmente como integradora y dinamizadora, si permite experiencias integradas en los aspectos cognitivos y afectivos.

Por lo tanto esto supone una metodología participativa, incentivadora del diálogo, por el uso de técnicas activo-funcionales, por ejemplo la discusión de grupo, el panel, el taller, / el análisis de casos etc. Son también importantes, las técnicas objetivas de aproximación de la realidad a través de visitas de observación, integración del alumno en grupos de trabajo que realizan actividades sanitarias, etc.

EVALUACIONES:

Formativas - Trabajos en equipos, interrogación, etc.
Sumativas - Escritos bimensuales.

BIBLIOGRAFIA PARA ALUMNOS.

Por existir un número limitado de obras que incluyan temas a desarrollar en este programa, la Inspección de Biología, organizará para el inicio del próximo año SALAS, tendientes a dar las correspondientes orientaciones para el desarrollo del mismo. Asimismo se enviará a cada Liceo material de apoyo, a fin de facilitar el cumplimiento de la temática.

- # Educación para la Salud.- Maitena G. de Copello y Víctor Ferrés.
Ed. Estrada - 1988.
- # Publicaciones de la OMS (MSP).
- # Revista Internacional de Educación en Salud.
- # Educación para la Salud.- Nelly Vila de Camba.
Ed. Kapélusz - 1983.
- # Higiene.- Anzalone, A.
Ed. Barreiro y Ramos - 1990.
- # Educación para la Salud.- Vattuone, Lucy.
Ed. El Ateneo - 1983.
- # Biología.- C. A. Villee,
Ed. Interamericana - 1978.
- # Biología.- Solomon, E., Villee, C. & Davis, P.
Ed. Interamericana - 1987.
- # Ecología.- Odum, E.
Ed. Interamericana - 1978.
- # Ecología, contaminación y medio ambiente.- Turk, J.
Ed. Interamericana - 1978.

BIBLIOGRAFIA PARA EL DOCENTE.

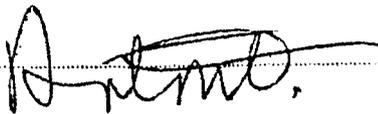
- # Sexualidad humana.- Cerruti, Stella.
OMS/OPS - 1990.
- # Se proporcionará material de apoyo que cuenta con la bibliografía correspondiente.

ADMINISTRACION NACIONAL DE EDUCACION PUBLICA

CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

Montevideo, marzo 18 de 1991.-

Considerado por el Consejo Directivo Central en sesiones del 14 de marzo (Acta No. 12) y del día de la fecha (Acta No. 13) dispuso: Vuelva al Consejo de Educación Secundaria recomendándose ponderación en la consideración de los puntos 4.2 y 5.5 del Programa de -- Ciencias Naturales de 3er. año para el Ciclo Básico - Unico (1991) así como un especial control a ese respecto por parte de la Inspección correspondiente.



DR. FELIPE ROTONDO TORNARIA

Secretario General

Señor Director/a:

La Inspección de Biología, atento a la inminente aplicación del programa de Ciencias Naturales en 3er. año de C.B.U., programa ya avalado en objetivos y contenidos por el 94% de los docentes se dirige a usted y a los Señores Profesores y expone:

I) que las orientaciones y estrategias correspondientes serán discutidos en las salas implementadas a tal fin;

II) al encararse este programa con una concepción no tradicional de la asignatura en nuestro currículum de Ciencias Biológicas, merecen tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1) Se procurará que el alumno incorpore no sólo conceptos sino conductas que lo habiliten para realizar acciones de promoción de salud en el medio en que actúa.

2) Se tratarán aspectos integradores de la personalidad del educando, quien en esta etapa de la vida procura la consolidación de su personalidad en la búsqueda de modelos de referencia.

3) Debido a lo anteriormente mencionado, es de vital importancia la reflexión conjunta - para evitar contramensajes - y lograr incorporar a la familia al proceso educativo, sugiriéndose integrar a los padres mediante reuniones explicativas que se llevarán a cabo en los liceos, luego de realizadas las Salas-Talleres para docentes;

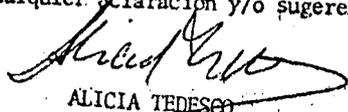
4) En dichas reuniones explicativas se les aclarará a los padres el compromiso que todo docente tiene de

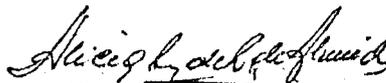
4.1) no transmitir posturas personales, sino brindar información científica y objetiva de los hechos.

4.2) lograr que el joven incorpore valores universales (compañerismo, autoestima, respeto por el prójimo, paternidad y/o maternidad responsable)

4.3) procurar que el educando reflexione antes de adoptar roles de la vida adulta en forma impensada.

Se ruega la notificación a los Señores Profesores de la presente nota, quedando esta Inspección de Biología a las órdenes para cualquier aclaración y/o sugerencia que se considere pertinente.


ALICIA TEDESCO


ALICIA REY