PROGRAMA DE ASIGNATURA

E / CMN Conocimiento del Medio Natural *(KNOWLEDGE OF THE NATURAL ENVIRONMENT)*

Créditos: 8 / Horas Presenciales: 3 / Horas No Presencial: 6

Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Educación

CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

Comprender la naturaleza provisional de las explicaciones en ciencias, y el procedimiento a seguir (método científico) para someter a prueba las proposiciones que surgen para entender los fenómenos naturales.
Desarrollar capacidades para generar propuestas pedagógicas que permitan planificar, aplicar y evaluar el aprendizaje científico de los niños.

OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA ASIGNATURA:

Reconocer las vivencias y el contexto en que surgen las ideas preconcebidas de los niños, para desde ahí, enseñar los conceptos científicos.
Fomentar la comunicación e intercambio de ideas en los niños, a partir de la interacción y el trabajo colaborativo con sus pares y profesoras.
Conocer distintos enfoques didácticos, como la indagación, que potencien las habilidades de los niños para observar, preguntar, generar hipótesis y predicciones, planificar experimentos, medir, cuantificar, interpretar datos, discutir la evidencia encontrada, y plantear conclusiones.
Elaborar actividades prácticas para el conocimiento y comprensión del medio natural que rodea y/o le resulta familiar a los niños.

SABERES / CONTENIDOS:

Introducción.
Enfoques didácticos que orientan la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento del medio natural; método científico en el aula; juego e indagación.

Eje Temático I: Estructura y función de los seres vivos.
Características básicas de animales, plantas y otros seres vivos; ciclos de vida; procesos de crecimiento; modos en que los organismos obtienen alimento y energía; formas de movimiento o desplazamiento.

Eje Temático II: Cuerpo humano.
Características básicas y etapas del desarrollo de las personas; ubicación y función de los sentidos y órganos del cuerpo; causas que producen algunas enfermedades y medidas para prevenirlas.

Eje Temático III: Organismo y ambiente. Cuidados del medio ambiente.
Características geográficas del paisaje; fenómenos naturales que ocurren en el entorno; fuentes de contaminación y consecuencias sobre el medio ambiente; efectos de la actividad humana; formas de preservar y proteger el medio natural; posibilidades que ofrece el desarrollo productivo sustentable.

Eje Temático IV: Energía, materia, y sus transformaciones.
Propiedades y características de los elementos en la naturaleza; distinción entre materiales naturales y artificiales; manifestaciones de la energía como el sonido y la electricidad; estados y formas de interacción de la materia; aspectos asociados al concepto de fuerza y movimiento.
Eje Temático V: La tierra y el universo.
Tiempo atmosférico y clima; cambios que se producen durante el día, los meses y las estaciones del año; características, formación y erosión del suelo; capas de la tierra y movimientos de placas tectónicas; sismos, maremotos y erupciones volcánicas; componentes del sistema solar; movimientos de la tierra y efectos en los ciclos de vida.

Conclusión.
La mirada del niño como un investigador; habilidades de pensamiento científico; actitud y conciencia del niño en su interacción con el medio natural.

METODOLOGÍA:

Las sesiones de trabajo serán teórico-prácticas, con clases expositivas e interactivas en las que se analizarán los conceptos más importantes de cada uno de los ejes temáticos, y actividades pedagógicas como salidas a terreno a una plaza pública. Además, se realizarán talleres basados en estrategias indagatorias en los que aprenderán a analizar investigaciones científicas y/o cuadernos de registros, entre otros. Se persigue que a través de estas actividades, las estudiantes puedan relacionar los conceptos y fenómenos de la ciencia con las vivencias de los niños, para así impregnar de significado sus aprendizajes.

RECURSOS Y EVALUACIONES

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

Pruebas de ejes temáticos 30%
Informes de talleres 30%
Trabajo escrito de investigación 20%
Presentación oral de investigación 20%

Nota de Eximición: 5.0 sin nota roja, 5.5 con una nota roja

Ponderación Semestral 60%
Examen Final 40%

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

ASISTENCIA (indique %): 75%

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (Escala de 1.0 a 7.0): 4,0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: nota entre 3,5 y 3,9

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje significativo; Indagación científica; Habilidades de pensamiento científico

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B.E. (2008) Biología: La vida en la tierra. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Prentice Hall. 1024 pp.

Charpak, G., Léna, P., & Quéré, Y. (2006). Los niños y la ciencia: la aventura de la mano en la masa. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno Editores. 239 pp.

Curtis, H., Barnes, N.S., Schnek, A., & Massarini, A. (2008) Biología. Madrid, España: Editorial Médica

Panamericana. 1160 pp.

Daza, S., & Quintanilla, M. (2011). La enseñanza de las ciencias naturales en las primeras edades: su contribución a la promoción de competencias de pensamiento científico. Santander, Colombia: Barrancabermeja. 326 pp.

Harlen, W. (2003). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Madrid, España: Ediciones Morata. 239 pp.

Tamayo, O. (2009). Didáctica de las ciencias: la evolución conceptual en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Manizales, Colombia: Editorial Universidad de Caldas. 401 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

La bibliografía será entregada clase a clase y se propiciará la búsqueda individual de fuentes bibliográficas en la red y bibliotecas de la Universidad.

RECURSOS WEB:

Cuando es pertinente, se sugiere la visita a ciertas páginas web.

Autorizada su publicación por la Dirección de Escuela de Facultad de Ciencias Sociales

Fecha de última actualización: 21-06-2013