



Profesorado para la Educación Primaria

PROGRAMA DE CONTENIDOS DE TERCER AÑO
CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA II

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad N° 1: Didáctica de las Ciencias Naturales II

El desafío de las nuevas alfabetizaciones. El lugar de las Ciencias Naturales en la escuela y su aporte a la alfabetización. La ciencia erudita y la ciencia a enseñar. La ciencia escolar. El campo de la didáctica específica. Historia de la didáctica de las ciencias naturales. La historia de la ciencia como recurso didáctico. Concepciones (modelos) de enseñanza y aprendizaje: transmisión- recepción y construcción.

Conocimiento cotidiano, académico y científico. La transposición didáctica. Ideas previas. Desarrollo de la idea de modelo y su aplicación junto con analogías en la enseñanza.

Unidad N° 2: Uso de los NAP y Diseño Curriculares Provincial

Diseño de la tarea en el aula: selección y secuenciación de los contenidos para cada año de la escuela Primaria (NAP y Diseño Curricular). Análisis de propuestas curriculares diversas. Desarrollo de diferentes secuencias didácticas. Uso de los NAP de 1° grado/año a 7° grado/año. Contenidos de cada eje.

Unidad N° 3: Didáctica de las Ciencias Naturales II

Un modelo alternativo: la enseñanza por investigación. Resolución de situaciones problemáticas. Elaboración de hipótesis.

Enfoque constructivista para los trabajos prácticos de laboratorios. Los contenidos procedimentales en el contexto de la resolución de problemas.

Aula – taller: momentos.

Diferentes modelos de evaluación y su relación con los modelos didácticos desarrollados.

Actividades de fijación, aplicación e integración. Proyectos áulicos: elaboración. Elementos o pasos básicos.

Unidad N° 4: Nivel ecológico

Individuo. Población. Comunidad. Ecosistema. Cadenas y redes. Hábitat. Nicho y sucesión ecológica. Evolución: Teorías. Origen y extinción de las especies. Relaciones intra e interespecíficas. Diversidad vegetal. Herbario. Diversidad animal. Adaptación de los seres vivos a los distintos ambientes. Ciclos Biogeoquímicos. Recursos naturales: Renovables y no renovables. Contaminación ambiental.

Unidad N° 5: Espacio y tiempo

Movimiento y las leyes de Newton. Conceptos de fuerza. Rapidez y velocidad. Leyes de movimiento (Newton): Inercia. Masa. Diferencia entre peso y masa. Efecto de peso en fluidos, peso específico y empuje. Flotación de los cuerpos. Principio de Arquímedes. Maquinas simples en el cuerpo humano.

.....
Bernel, Viviana Gabriela

**“FORMATO RUBRICA INSTITUCIONAL
PARTE GENERAL”**

Examen final estudiante regular

Unidad Curricular: CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA II

Año:3° (2019)

Profesor/a: BERNEL VIVIANA GABRIELA

Profesorado: (PEP)

Estudiante:.....

MODALIDAD DE EXAMEN: ORAL

| <u>Indicadores/ Criterios</u> (son opciones generales a elegir y adaptar a su espacio curricular y formato de examen) | Insuficiente (1-2-3-4-5) | Suficiente / Satisfactorio (6 seis) | Bien (7 siete) | Muy bien (8 ocho) | Distinguido (9 nueve) | Exc. (10 diez) |
|---|-----------------------------|--|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| 1.- Manejo del tema presentado / Dominio del conocimiento conceptual. | | | | | | |
| 2.- Manejo del discurso académico / Utilización del vocabulario específico de la unidad curricular. | | | | | | |
| 3.- Conceptualización básica / Conceptos, contenidos prioritarios. | | | | | | |
| 4.- Relación multicausal entre temas/ Relaciona los temas dados en el espacio curricular, aporte personal. | | | | | | |
| 5.- Adecuación del relato a lo requerido/ comprende el tema y puede realizar la transposición didáctica. | | | | | | |
| 6.-Desenvolvimiento general/ Postura corporal, uso de la voz, clarificación en las respuestas. | | | | | | |



Profesorado para la Educación Primaria

PROGRAMA DE CONTENIDOS DE SEGUNDO AÑO
CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA I

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad N^o 1: Sistemas materiales. La materia y sus propiedades: extensivas e intensivas. Estados de la materia. Estado de materia y teoría cinético – molecular. Cambios de estados. Sistemas materiales. Clasificación. Fases y componentes. Diferencias entre mezclas, suspensiones, dispersiones y soluciones. Métodos de separación de fases y de fraccionamiento. El agua en la naturaleza. Ciclo del agua. Diferencia entre calor y temperatura.

Unidad N^o 2: Nivel Molecular: Biomoléculas. Hidratos de carbono. Proteínas. Lípidos y Ácidos Nucleicos: ADN y ARN. Función, composición química y clasificación. Trabajo práctico de laboratorio: reconocimiento de glúcidos, prótidos y lípidos. Origen de la vida: diferentes concepciones del Bing – Bang. Primeras ideas sobre el origen de la vida: generación espontánea. Experimentos de Pasteur. Ideas actuales sobre el origen de la vida. Hipótesis de Oparin Haldane y Miller – Urey. Virus. **Nivel subcelular y celular:** Organelas y Células. Teorías del origen Endosimbiótico de la célula eucariota. Diferencia entre célula procariota y eucariota. Célula: estructura y funciones. Origen de la multicelularidad. Hitos de la historia de la vida. Características de los seres vivos. Transportes de sustancias: pasivo y activo. Reproducción celular: mitosis y meiosis. Trabajo práctico de laboratorio.

Unidad N^o 3: Nivel Tisular: Tejidos animales y vegetales. Estructura. Ubicación. Función y Clasificación.

Nivel Orgánico: Estructura y Función. **Nivel Sistema de órganos:** El organismo humano: Sistemas que intervienen en la función de la nutrición: Digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor (órganos y funciones). Diferencia entre alimento y nutriente. Principales grupos de nutrientes. Función de relación, control e interrelación con el medio: Sistema Endocrino y Nervioso (órganos y funciones). Reproducción: Sistema reproductor masculino y femenino (órganos y funciones). Locomoción y sostén: sistema osteo – artro muscular (órganos y funciones). Inmunidad: sistema linfático. Inmunidad: barreras primarias, secundarias y terciarias. Órganos de los sentidos.

Unidad N^o 4: Didáctica de las Ciencias Naturales I

El desafío de las nuevas alfabetizaciones. El lugar de las Ciencias Naturales en la escuela y su aporte a la alfabetización. La ciencia erudita y la ciencia a enseñar. La ciencia escolar. El campo de la didáctica específica. Historia de la didáctica de las ciencias naturales. La historia de la ciencia como recurso didáctico. Concepciones (modelos) de enseñanza y aprendizaje: transmisión – recepción y construcción.

Conocimiento cotidiano, académico y científico. La transposición didáctica. Ideas previas.

.....

Bernel, Viviana Gabriela
Profesora de Ciencias Naturales

**“FORMATO RUBRICA INSTITUCIONAL
PARTE GENERAL”**

EXAMEN FINAL ESTUDIANTE REGULAR

Unidad Curricular: CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA I

Año: 2° (2019)

Profesor/a: BERNEL VIVIANA GABRIELA

Profesorado: (PEP)

Estudiante:.....

MODALIDAD: ORAL

| <u>Indicadores/ Criterios</u> (son opciones generales a elegir y adaptar a su espacio curricular y formato de examen) | Insuficiente (1-2-3-4-5) | Suficiente/ Satisfactorio (6 seis) | Bien (7 siete) | Muy bien (8 ocho) | Distinguido (9 nueve) | Exc. (10 diez) |
|---|-----------------------------|--|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| 1.- Manejo del tema presentado / Dominio del conocimiento conceptual. | | | | | | |
| 2.- Manejo del discurso académico / Utilización del vocabulario específico de la unidad curricular. | | | | | | |
| 3.- Conceptualización básica / Conceptos, contenidos prioritarios. | | | | | | |
| 4.- Relación multicausal entre temas/ Relaciona los temas dados en el espacio curricular, aporte personal. | | | | | | |
| 5.- Adecuación del relato a lo requerido/ comprende el tema y puede realizar la transposición didáctica. | | | | | | |
| 6.-Desarrollo general/ Postura corporal, uso de la voz, clarificación en las respuestas. | | | | | | |

