

MATEMÁTICA II – Nivel Inicial – 2009

Docentes: Cesar Lera y Luis Belloli

PROGRAMA ANALÍTICO PARA LAS ALUMNAS:

PROPÓSITOS

Que las alumnas sean capaces de:

- ◆ Revisar críticamente su propia experiencia con el aprendizaje de la Matemática, haciendo consciente sus creencias, referente a lo que la Matemática es y a su enseñanza.
- ◆ Descubrir conceptos y patrones matemáticos en el entorno circundante.
- ◆ Emplear conocimientos y contenidos de Matemática I y II en su articulación con los demás espacios curriculares a modo transversal, y con el nivel siguiente.
- ◆ Emplear herramientas de metodología para la enseñanza de la Matemática en el Nivel Inicial tales como el juego-trabajo, el juego centralizado, talleres y actividades con o sin componente lúdico y propiciando su análisis valorativo.
- ◆ Relacionar las estrategias de enseñanza con las potencialidades cognitivas de los alumnos adaptándolas a los diferentes contextos socio-culturales que pudieren encontrar en su futura práctica docente.
- ◆ Diseñar y analizar críticamente diferentes situaciones didácticas, incluyendo herramientas de evaluación, y poder referenciarlas según marco académico adecuado y contextos.
- ◆ Reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje y relacionarlos con las estrategias didácticas utilizadas.

- Contenidos conceptuales

- ❖ Revisión crítica de su propia experiencia.

Análisis de distintos momentos de aprendizaje. Concepciones previas sobre el número, el espacio y la medida.

- ❖ El saber matemático.

Contenidos matemáticos a enseñar. Su ubicación en el currículum jurisdiccional. Objetivos de su enseñanza. Los conceptos a enseñar dentro de la Matemática: El número: procesos de construcción. Su relevancia en las diferentes sociedades. El espacio y el tiempo: su interrelación. Nuestro transcurrir en el continuo espacio-tiempo. La medida como parte de nuestra vida cotidiana, su relación con el contexto.

Matemática en la Naturaleza, el Arte, el cuerpo, la Tecnología y la Sociedad. Funcionalidad de los contenidos. La integración de los contenidos con otros espacios y con el nivel E.G.B.I

- ❖ Didáctica de la Matemática.

Diferentes corrientes didácticas, su análisis. Teorías e investigaciones acerca del desarrollo de conceptos a ser trabajados en el nivel: sus aportes Teoría evolutiva. Contraposición entre la teoría de absorción y la teoría cognitiva. Influencia de los entornos socio-culturales.

- ❖ Práctica de la enseñanza de la matemática

La trasposición didáctica de los conocimientos matemáticos. Concepción de problema y tipo de problema. Estrategias para la resolución; validación. Estrategias de enseñanza en el aula. La planificación de las clases de Matemática, Criterios para la selección de acti-

vidades interdisciplinarias. Cómo presentar situaciones matemáticas y en diferentes contextos. Trabajo y diseño creativo en la sala, el patio, el campo y los espacios públicos. El proceso evaluativo. Cómo resuelven los alumnos los problemas matemáticos de su entorno y cómo traerlos a la clase.

- Contenidos procedimentales:

-Revisión crítica de su propia experiencia: cómo se aprendió, qué herramientas se utilizaron. Análisis del modelo didáctico correspondiente. Confrontación y evaluación.

- Desarrollo de técnicas para contar. Diseño de situaciones problemáticas. Comunicación gráfica simbólica, verbal y escrita de la matemática. El diseño de situaciones didácticas interdisciplinarias y proyectos de clase en el aula. Selección de recursos para actividades en función de los contenidos y según el período evolutivo de los alumnos. Integración de aportes de diferentes entornos socioculturales. Construcción de juegos matemáticos. Su reconocimiento.

- Contenidos actitudinales:

Como dijimos más arriba, el futuro docente ha de ser conciente de que su experiencia personal, creencias y actitudes hacia la Matemática, aunque no las explicita, quedan transparentadas en su actuación en el aula y de ellas depende mucho cuanto los alumnos gusten, se interesen y se sientan capaces de “hacer” en esta disciplina.

Desde nuestro espacio se pretende lograr un ambiente de discusión y reflexión acerca de sus actitudes, la posibilidad de modificación y el valor formativo de la disciplina, del trabajo cooperativo en la construcción de conocimientos y la actitud crítica respecto a la propia práctica docente.

Agrupamos los contenidos en ejes:

❖ Desarrollo personal

- Revisión crítica de su propia experiencia: Actitudes y creencias.
- Las actitudes relacionadas con el quehacer matemático y su enseñanza. La posibilidad del placer de hacer matemática
- Confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas
- Disciplina, esfuerzo y perseverancia en la búsqueda de soluciones
- Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje

❖ Desarrollo socio-comunitario

- Valoración del desarrollo de una cultura matemática propia sustentada en las necesidades regionales.
- Valoración de los aportes que puedan hacerse desde distintos ambientes socioculturales al conocimiento Matemático
- Valoración del trabajo individual y grupal como autorrealización
- Integración en el ambiente institucional como alumno y como futuro docente
- Valoración de las técnicas de organización y gestión al momento de la realización de trabajos fuera del aula

❖ Desarrollo del conocimiento científico-tecnológico

- La valoración del aporte de la matemática en la formación
- Interés por enseñarla en forma atractiva y dinámica
- Apertura crítica a nuevas teorías de enseñanza de la Matemática.

❖ Desarrollo de la expresión y la comunicación

- Valoración del lenguaje utilizado
- Reflexión crítica de los mensajes en los medios de comunicación social y de los textos disciplinares.

- ❖ Valoración crítica de aspectos positivos y negativos de la informática como herramienta.

6) EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación: Habrá instancias de auto y hetero evaluación. Habrá distintos momentos en la evaluación, tanto en el aprendizaje como en la enseñanza. Los instrumentos evaluativos a utilizar serán variados; cada dispositivo de evaluación a utilizar será aclarado con anticipación.

Se evaluará al alumno mediante presentaciones orales individuales y/o grupales: Informes y trabajos escritos; evaluaciones escritas y/o cuestionario; informes sobre salidas de campo.

Acreditación: Dentro del marco de la normativa vigente. No existe la condición de alumna libre. Para aprobar la cursada deberán cumplir con:

- El 80 % de asistencia.
- Presentación y aprobación de los informes y trabajos en tiempo y forma.

En el formato de materia cuatrimestral habrá un corte evaluativo parcial y una única instancia recuperadora. Habrá examen final Aquéllas alumnas que obtuvieren una calificación mayor o igual que siete en primera instancia, podrán promocionar sin examen final. Aquéllos alumnos que obtuvieren una calificación menor que cuatro deberán re-cursar la materia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) ALAGIA Humberto, BRESSAN Ana y SADOVSKY Patricia. “Reflexiones teóricas para la Educación Matemática”. Edt. Zorzal, Buenos Aires, 2006
- 2) ANDER-EGG E, “Un puente entre la Escuela y la Vida”, Magisterio Río de la Plata, 1995
- 3) BAROODY: “El pensamiento matemático de los niños”, Visor. 1988
- 4) BENIGAR J, “LA PATAGONIA PIENSA: Tiempo, espacio y causalidad”, Siringa, 1946
- 5) BROITMAN, C y otros. “Didáctica de la matemática en el Nivel Inicial” Conferencia publicada en Revista NOVEDADES EDUCATIVAS AÑO 7. N° 60.
- 6) CHARNAY, R “Aprender (por medio de) la resolución de problemas” en PARRA, C Y SAIZ compiladoras: “Didáctica de la Matemática” Paidós Bs.As. 1994
- 7) GONZÁLEZ Adriana y WEINSTEIN Edith “¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número – Medida – Espacio”. Colección Nuevos Caminos en la Educación Inicial. Edt. Colihue, Buenos Aires, 2001
- 8) GONZALEZ Adriana y WEINSTEIN Edith. “La enseñanza de la Matemáticas en el Jardín de Infantes a través de Secuencias Didácticas”. Edt. HomoSapiens, Buenos Aires, 2007.
- 9) GONZALEZ CUBERES María T.(compiladora):”Articulación entre el Jardín y la EGB”. Edt. Aique, Buenos Aires, 2001
- 10) KAMII, C: Reinventando la Aritmética, Visor, 1992
- 11) KREMELMAJER y otros, “Pensar en Matemática con el cuerpo”, Efe, 2000
- 12) LERNER DE ZUNINO D, “La matemática en la escuela”, 1992, Aique.
- 13) PARRA Cecilia y SAIZ Irma (comps). “Didáctica de las matemáticas. Aportes y Reflexiones”. Edt. Paidós Educador, Buenos Aires, 1999.
- 14) SADOVSKY Patricia. “Enseñar Matemática hoy”, Edt. Zorzal, Buenos Aires, 2006
- 15) SANTALÓ y otros, De Educación y Estadística”, capítulo 1, la Matemática y la Educación, Kape-lusz, 1996
- 16) SANTALÓ, y colaboradores: “Enfoques, Hacia una didáctica humanista de la matemática Capitulo 1” Troquel, 1994
- 17) SHULMAN y otros, compiladoras, “El trabajo en grupo y la diversidad en el aula, casos para docentes”, Amorrortu editores, 1998

Documentos de trabajo

Dirección de Nivel Inicial “Módulo complementario de Capacitación para la Provincia del Chubut”, Tema Número, espacio y medida. Autores: Adriana Castro y Claudia Broitman.

Ministerio de Cultura y Educación Provincia del Chubut. “Diseño curricular para el nivel inicial”

