**INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO N° 107. CAÑUELAS**

**NIVEL: Terciario.**

**Año: 2015.**

**CARRERA: Profesorado en Matemática.**

**MATERIA: La Matemática y su enseñanza II**

**Profesora Claudia F. Soto**

**OBJETIVOS:**

**Objetivos generales:**

* Que el alumno:
  + Maneje las nociones fundamentales de la Matemática y revise su modo de aprenderlas, para reflexionar sobre alternativas de su enseñanza.
  + Aplique dichas nociones a situaciones problemáticas.
  + Adquiera una metodología de trabajo vinculado a una concepción grupal del aprendizaje de la Matemática.
  + Conozca y adquiera destreza en el manejo de herramientas digitales para la enseñanza de la matemática.

**Expectativas de logros:**

* Análisis de los CBC de la Educación Secundaria Básica y Superior.
* Reconocimiento y aplicación de diferentes recursos didácticos en relación con los temas matemáticos de la Educación Secundaria Básica y Superior.
* Conocimiento de problemáticas (obstáculos y dificultades) implicadas en la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos matemáticos de la Educación Secundaria Básica y Superior.
* Utilización de software educativo para la resolución de problemas matemáticos.

**EJES TEMÁTICOS:**

1. Reflexión acerca del rol del docente de Matemática en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. La situación problemática: su interpretación y abordaje.
3. La construcción social del aprendizaje: su metodología de trabajo.
4. La contextualización de los conceptos trabajados.

**Contenidos**

Esta selección se hace sobre un recorte para el análisis, con los temas específicos de: Expresiones algebraicas, función cuadrática, números racionales, geometría:

* La contextualización del currículo de matemática en el Educación Secundaria.
* Los contenidos matemáticos del Educación Secundaria y problemas que plantea su enseñanza.
* La importancia de la utilización de diferentes marcos de representación y sus ventajas para la conceptualización. El marco numérico, gráfico, algebraico, geométrico, físico.
* Valor de lo procedimental en el aprendizaje de la Matemática.
* La valoración del error en la construcción de los saberes matemáticos.
* El tratamiento de la diversidad y el aprendizaje cooperativo.
* La problemática del lenguaje matemático en el aula. La comunicación en Matemática. Tipos de lenguaje.
* Los aportes de los recursos audiovisuales. Sus posibilidades y límites.
* El software educativo. Diferentes medios audiovisuales.
* El análisis de situaciones problemáticas referidas a los contenidos matemáticos del Educación Secundaria.
* La identificación de dificultades de los alumnos del nivel en la resolución de esas problemáticas
* Selección de problemas significativos para la enseñanza de la Matemática en el Educación Secundaria.
* Búsqueda, sistematización y análisis crítico de fuentes bibliográficas.
* Uso y reconocimiento de distintas estrategias en la resolución de problemas matemáticos y fundamentación de las mismas distinguiendo formas de razonamiento correctas e incorrectas.

10- BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO, OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA:

* Apuntes preparados para la cátedra.
* ANIJOVICH, Rebeca; MALBERGIER, Mirta; SIGAL, Celia. (2.005) *Una introducción a la enseñanza para la diversidad.* Buenos Aires. Fondo de Cultura económica de Argentina.
* Camilloni, A. (1998) La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Buenos Aires, Paidós.
* Charnay, R y otros (2006) Aprendizajes géométriques et résolution de problèmes au cycle 3. Francia, Institut nacional de recherche pédagogique. ERMEL. Ed Hatier. Traducción de Circulación interna.
* Chemello, G. y otros (2000). Propuestas para el aula, EGB 3. Buenos Aires, Programa Nacional de innovaciones Educativas. Ministerio de Educación.
* Diseño Curricular para la Educación Secundaria Básica. Matemática, 1º. 2º y 3º año (2007). La Plata, Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.
* Itzcovich, H. ( 2005) Iniciación al estudio didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones. Buenos Aires, Serie Formación Docente. Libros del Zorzal.
* Itzcovich, Horacio; Broitman, Claudia; Quaranta María Emilia. (2003) *Dos aspectos de la enseñanza de los números decimales: el análisis del valor posicional y una aproximación a la densidad.* México. RELIME (Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa). Vol 6 Número 1.
* Chevallard, Yves, La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires, Aique, 1997.
* Sessa, C. (1998) *Acerca de la Enseñanza de la Geometría*. En Hanfling, M. y otros. *Matemática. Temas de su Didáctica*. Bs. As., PROCIENCIA –Conicet.
* Diseño Curricular para la Educación Secundaria Básica. Matemática, 2º año. (2007). La Plata, Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.
* Charnay, R. (1991) *Del análisis de los errores de los alumnos a los dispositivos de remediación: algunas pistas*. Bs. As. Programa de Transformación para la Formación docente. Dirección Nacional de Programas y Proyectos. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
* Crippa, A. (2000) *Evaluación del y para el aprendizaje*. En Chemello G y otros: *Estrategias de enseñanza de la Matemática*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
* Marco General para la Educación Secundaria en la Provincia de Buenos Aires (2006). La Plata, Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.
* Napp, C; Novembre, A.; Sadovsky P.; Sessa, C. (2000) *La Formación de los Alumnos Como Estudiantes. Estudiar Matemática*, (documento elaborado dentro de la serie “Apoyo a los Alumnos de Primer Año en los Inicios del Nivel Medio”). Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Secretaría de Educación – Dirección General de Planeamiento. <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/media.php#matematica>
* Sadovsky, P. (2005) *Enseñar Matemática Hoy. Capítulo 1.* Buenos Aires. Serie Formación Docente. Libros del Zorzal.

11- FORMAS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN:

La evaluación es permanente y orientadora. Se dispone de evaluaciones grupales, subgrupales e individuales, a través de trabajos prácticos, que tienen como finalidad, ir mostrando el proceso de aprendizaje.

Además se cuenta con dos instancias de evaluación parcial individual, al cierre de cada cuatrimestre y de un examen final.

Son condiciones generales para obtener la acreditación con examen final:

* aprobación de la cursada (aprobación de los dos parciales y asistencia no inferior al 60%).
* aprobación del/las unidades curriculares  determinadas como correlativas en los planes de estudio
* aprobación de un examen final ante una comisión evaluadora presidida por el profesor de la unidad curricular e integrada como mínimo por un miembro más. Esta evaluación final será calificada por escala numérica de 1 a 10. La nota de aprobación será de 4 (cuatro) o más sin centésimos.