PROGRAMA

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR Nº 7

PROFESORADO DE EDUCACIÓN ESPECIAL EN DISCAPACITADOS INTELECTUALES

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA I Y SU DIDÁCTICA

CURSO: Primer Año - Anual

HORAS SEMANALES: 3hs Cátedra

FORMATO CURRICULAR: Materia

DOCENTE: María Nieves Maggioni

PLAN APROBADO POR DECRETO Nº 260/03 (ANEXO I)

CICLO LECTIVO 2026

Contenidos

Unidad I: La enseñanza de la matemática

-La didáctica de la matemática como disciplina científica: análisis teórico y epistemológico.

-El sentido de la enseñanza de la matemática en la educación inicial y Primaria.

-Teorías que influencian en la educación matemática:

- Didáctica francesa: Distintas fases en la organización de la clase. El contrato didáctico. Variables didácticas. Teoría de las situaciones didácticas. La transposición didáctica.

- El aprendizaje basado en la resolución de problemas. El valor epistemológico y didáctico de la resolución de problemas como núcleo central de la práctica matemática.

-Herramientas de investigación: observaciones de clases, registros de clases

-Situaciones de enseñanza en diferentes contextos y modalidades, producciones de estudiantes.

-Propuestas didácticas de contenidos escolares con enfoques diferentes, integrando contenidos intra y extramatemáticos

-Actividades de enseñanza: ocasionales, rutinarias, especialmente diseñadas, secuencias didácticas.

-Diseño de actividades atendiendo a la diversidad.

-Los errores de los alumnos.

-Materiales didácticos (los libros de texto de educación inicial y primaria, revistas de difusión masiva, materiales didácticos utilizados en la educación inicial y primaria, campus educativo Plan Matemática de la Provincia de Santa Fehttps://campuseducativo.santafe.edu.ar/plan-provincial-de-matematica/)

-Diseño de situaciones didácticas que promueven el pensamiento matemático de los niños y las niñas.
-Propuestas de clases: agrupamiento de los niños y las niñas según los momentos de trabajo, interacción entre los/as niños/as entre sí, con el docente y con el objeto de conocimiento.
-Situaciones de enseñanza atendiendo a: intencionalidad del docente, finalidad del niño/niña, contenidos, consigna problemática, procedimientos posibles de resolución, intervenciones docentes, anticipaciones factibles, validaciones, evaluación.
-Las situaciones didácticas, sus componentes y características para crear un ambiente que favorezca el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y las niñas.
-Los documentos curriculares jurisdiccionales y nacionales para la Educación Inicial y Primaria.
-Aportes de las TIC a la enseñanza del área: estrategias didácticas para la incorporación de las TIC a la enseñanza.
-El juego en la Educación Matemática.
-La evaluación de los aprendizajes de los niños y las niñas.

Unidad II: Sistema de numeración y Números

-Las nociones numéricas: Reconocimiento de las propiedades de un objeto y de una colección. Acciones y operaciones que intervienen en el proceso de adquisición de la noción de número: comparar, igualar, reunir, agregar, quitar.
-Las formas de representación numérica de los niños y las niñas.
-La numeración oral y la numeración escrita.
-Los números en las actividades de los niños y las niñas: usos y funciones.
-El sistema de numeración decimal. Como instrumento de uso social: distintos contextos. Como objeto matemático: naturaleza y funcionamiento.
-La enseñanza del sistema de numeración decimal en el Nivel inicial y Primario.
-Expresiones y acciones que implican el uso del número: denominación, reconocimiento de cantidades, correspondencia término a término.
-La percepción global, el conteo, el sobre conteo, el cálculo mental: principios básicos, relaciones con otras nociones matemáticas.

Unidad III: Espacio y Geometría

-La enseñanza de la geometría: origen y evolución, fundamentos teóricos.
-Interrelación espacio físico y geometría. Habilidades geométricas. Pensamiento geométrico.

-La percepción de relaciones espaciales en los/as niños/as.
-La exploración del espacio, la ubicación de objetos, la orientación, la organización del espacio.
-Relaciones espaciales en el objeto, entre los objetos y en los desplazamientos.
-Resolución de problemas en distintos tipos de espacios.
-Las representaciones espontáneas espaciales y geométricas en los niños y las niñas.
-La percepción geométrica. Representación gráfica de situaciones espaciales y geométricas.
El reconocimiento de formas y figuras en el entorno.
-Figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales. Polígonos cóncavos y convexos. Triángulos y cuadriláteros. Polígonos regulares. Clasificación. Relaciones y propiedades de elementos de un polígono. Construcciones. Circunferencia y círculo. Relaciones y propiedades de sus elementos. Construcciones. Poliedros y redondos. Clasificación. Relaciones y propiedades de sus elementos. Construcciones.
-Habilidades de trabajo geométrico: percepción, visualización, representación gráfica, descripciones, reproducciones, construcciones, justificación, demostración.
-Los software de geometría: tipos, características, posibilidades de uso pedagógico y didáctico.
-La enseñanza de la geometría en Nivel Inicial y Primer ciclo del Nivel Primario.

Unidad IV: Medida
-La medición de magnitudes: origen y evolución.
-La noción de medida en las actividades infantiles.
-Las ideas iniciales de los/as niños/as sobre las dimensiones.
-La comparación a través de la percepción, el desplazamiento y la conservación.
-La medida y las mediciones de uso cotidiano.
-La expresión de la noción de medida en las ideas y acciones de los niños y las niñas.
-La exploración de distintas magnitudes: longitud-distancia, superficie, masa, capacidad, volumen, tiempo.
-Noción de distancia.
-El uso funcional de unidades no convencionales de medida
-Los instrumentos convencionales y no convencionales de medición.
-Construcción de distintos instrumentos de medición no convencionales.
-Aproximaciones a la comprensión de unidades convencionales
-Evolución de la idea de magnitud y medida en el niño/niña.
-Aspectos matemáticos, psicológicos y didácticos.

Bibliografía obligatoria para el/la estudiante

Alvarado, M. y Ferreiro, E. (2000). *El análisis de nombres de números de dos dígitos en niños de 4 y 5 años.* Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura, 21(1), 6-17.

Broitman, C. e Itzcovich, H. (2007). *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos. Actividades para los primeros años de la escolaridad*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Broitman, C. Y Kuperman C. (2004). *Interpretación de números y exploración de regularidades en la serie numérica. Propuesta didáctica para primer grado: La lotería*. Universidad de Buenos Aires OPFyL (Oficina de publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras).

Diseño curricular jurisdiccional de Nivel Inicial (2023) y Primario (2025).

Galvez, G. (1994). La Didáctica de las matemáticas. En Parra, C. y Saiz (comps), I. (1994). Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones. Buenos Aires: Paidós.

Giarrizzo, A (2017): *Relaciones espaciales y cuerpos geométricos: Resolución de problemas matemáticos en el nivel inicial.* Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Giarrizzo, A. (2017) *¿Para qué miden los niños en el nivel inicial? Longitud, capacidad, peso y tiempo.* Buenos Aires: Novedades Educativas.

Gonzalez, A., Weinstein, E. (2008): *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes: a través de Secuencias Didácticas.* Rosario: Homo Sapiens Ediciones.(pp. 89-119)

Lerner, D., Sadovsky, P. y Wolman, S. (1994). *El sistema de numeración: un problema didáctico.* En C. Parra y I. Saiz (comps.), *Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones.* Buenos Aires. Paidós.

Quaranta, María Emilia y Ressia De Moreno, Beatriz (2009). *La enseñanza de la Geometría en el jardín de infantes.* Buenos Aires: Dirección General de Cultura y Educación. pp. 29-30

Ressia de Moreno, Beatriz (2003). *La enseñanza del número y del sistema de numeración en el Nivel Inicial y el primer año de la EGB* en Panizza, M. (comps.)(2003). *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas*. Buenos Aires: Paidós.

Saiz, I. (2003). La derecha…¿De quién?. Ubicación espacial en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de la EGB. En Panizza, M. (comps.)(2003). *Enseñar matemática en el Nivel*

Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas. Buenos Aires: Paidós. p.253

Sitio: https://campuseducativo.santafe.edu.ar/plan-provincial-de-matematica/

Sitio Enseñanza de nociones geométricas http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacioninicial/geometriaeneljardin/

Sitio Enseñanza del sistema de numeración en jardín extraídos del sitio http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacioninicial/sistema_numeracion/

Bibliografía ampliatoria para el/la Estudiante

Autores Varios. (1998). *Educación matemática. Los nuevos aportes didácticos para planificar y analizar actividades en el Nivel Inicial*. Santa Fe: Novedades Educativas.

Bartolomé, O. y Fregona, D. (2003). *El conteo en un problema de distribución: una génesis posible en la enseñanza de los números naturales.* En Panizza, M. (comps.)(2003). *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas*. Buenos Aires: Paidós.

Brailovsky, D (2016). *Didáctica del Nivel Inicial en clave pedagógica*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Broitman, C. (2010). *Las operaciones en el primer ciclo. Aportes para el trabajo en el aula.* Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

Brousseau, Guy (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de situaciones didácticas.* Buenos Aires. Libros del Zorzal.

Cabanne, N y Ribaya, M (2009). *Didáctica de la Matemática en el Nivel Inicial . Actividades para el niño de 3 a 5 años.* Ed Bonum

Castedo, M.; Broitman, C.; Siede, I. (Comps) (2021). *Enseñar en la diversidad. Una investigación en escuelas plurigrado primarias.* La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. *Disponible en* https://www.libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/176

Castro, Adriana. (2001). *Aportes para el debate curricular: Matemática en el Nivel Inicial,* Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires.

Castro, A., Penas, F. (2008). *Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del Espacio, la Geometría y el Número*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Cobeñas, P.; Grimaldi, V., Broitman y Otras (Comps) (2021). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. La Plata: EDULP. Disponible en http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115580

Documento N°2 (2001). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la división en los tres ciclos de la E.G.B.* Buenos Aires: Gabinete Pedagógico Curricular Matemática.

Documento N°4 (2001). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la multiplicación en los tres ciclos de la E.G.B.* Buenos Aires: Gabinete Pedagógico Curricular Matemática.

Eguiluz, M.L. Y Pujadas, M. (2014) *Números y Sistemas de numeración: de la resolución de problemas a la formalización*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Gonzalez, A. Y Weinstein. E. (2015): *¿Cómo enseñar en el jardín? Número-Medida-Espacio.* CABA: Ediciones Colihue.

Gonzalez, A. (2013). *"¿A resolver problemas se enseña? El problema como contenido a ser enseñado de 1º a 7º".* Rosario, Argentina: Ed Homo Sapiens.

Hughes, M. (1986). *Los niños y los números. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires. Nueva Paidea (pp.76-86)

IFDC El Bolsón. La enseñanza del número y del sistema de numeración. Disponible en http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/alfabetizacion_inicial/numero_sistema_de_numeracion.pdf (Fecha de consulta: 01 de junio de 2022)

Itzcovich, H (2008). *La matemática escolar: las prácticas de enseñanza en el aula,* Editorial AIQUE, Buenos Aires: Paidós Educador.

Macías Sánchez, J. (2014). *Los registros semióticos en Matemáticas como elemento personalizado en el aprendizaje*. Revista de Investigación Educativa Conect@2. 4(9): 27-57

Ministerio de Educación (2006). *Matemática números racionales. Aportes para la enseñanza Nivel medio*. Buenos Aires

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (2006). *Cuadernos para el Aula. Matemática 1, 2, 3, 4, 5 y 6*. Argentina.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007*). Matemática: leer, escribir y argumentar.* Argentina.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MECyT) (2004): *Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP). Nivel Inicial*.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, (2011). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios.*

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2006). *Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza: 1er Ciclo EGB*. 1a ed. Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007). *Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza: 4to, 5to y 6to años*. 1a ed. Buenos Aires.

Primer ciclo educación primaria.

Segundo ciclo educación primaria.

Séptimo educación primaria y Primer año de Secundaria.

MECyT Cuadernos para el aula (2007): *Nivel Inicial: Volumen 2.* Buenos Aires.

Panizza, M. (2003). *Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas* en Panizza, M. (comps.)(2003). *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas*. Buenos Aires: Paidós.

Parra, C. (2005). Buenos Aires: Ministerio de Educación. *Matemática, fracciones y números decimales:*

4to grado: apuntes para la enseñanza..

5to grado: apuntes para la enseñanza.

6to grado: páginas para el alumno.

6to grado: apuntes para la enseñanza.

7mo grado: apuntes para la enseñanza.

Parra, C. (2006).Buenos Aires: Ministerio de Educación. *Matemática, fracciones y números decimales:*

4to grado: páginas para el alumno.

5to grado: páginas para el alumno.

Pochulu, M. y Rodriguez, M. (compiladores) (2015). *Educación matemática: aportes a la formación docente desde distintos enfoques teóricos.* Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Villa María: Universidad Nacional de Villa María.

Rodriguez, Mabel (2 de junio de 2018). *Resolución de Problemas y Teoría de Situaciones. Didácticas en diálogo.* [Archivo de Vídeo]. Youtube https://youtu.be/FXRLd_IjH3o

Quaranta, María Emilia y Ressia De Moreno, Beatriz (2009). *La enseñanza de la Geometría en el jardín de infantes.* Buenos Aires: Dirección General de Cultura y Educación.

Saiz, I. y otros. (2007): *Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Sarlé, P. (2010). *Juego. Fundamentos y reflexiones en torno a su enseñanza.* Buenos Aires : Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Sarlé, P. (2010). *Juego con objetos y juego de construcción. Casas, cuevas y nidos.* Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Sarlé, P. (2010). *Juego Dramático. Hadas, brujas y duendes.* Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Sarlé, P. (2010). *Juego reglado. Un álbum de juegos.* Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Sarlé, P. (2014). *Juego y espacio. Ambiente escolar, ambiente de aprendizaje.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Buenos Aires: Unicef Argentina.

Sarlé, P. (2014). *Juego de construcción. Caminos, puentes y túneles.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Buenos Aires: Unicef Argentina.

Sarlé, P. (2014). *Juego dramático. Princesas, príncipes, caballeros y castillos.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Buenos Aires: Unicef Argentina.

Sarlé, P. (2014). *Juegos con reglas convencionales. ¡Así me gusta a mí!* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Buenos Aires: Unicef Argentina.

Soto, C. y Violante, Rosa (2010). *Didáctica de la Educación Inicial.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.