

PROGRAMA DE EXAMEN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR N° 7
PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL
ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA Y SU DIDÁCTICA I
CURSO: Segundo Año - Anual
HORAS SEMANALES: 4hs Cátedra
FORMATO CURRICULAR: Materia
DOCENTE: María Nieves Maggioni
PLAN APROBADO POR RESOLUCIÓN N°529/09
CICLO LECTIVO 2023

Contenidos

Unidad I: La enseñanza de la matemática en la Educación Inicial

- La didáctica de la matemática como disciplina científica: análisis teórico y epistemológico.
- El sentido de la enseñanza de la matemática en la educación inicial.
- Teorías que influyen 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.
 - Educación Matemática Realista: principios en que se sostiene Matemática como actividad humana. Concepto de realidad. Niveles de matematización progresiva. Valor de los contextos y modelos en este proceso. La fenomenología didáctica. La interacción en el aula. La interrelación e integración de los ejes curriculares de la matemática.
 - 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, revistas de difusión masiva, materiales didácticos utilizados en la educación inicial, etc.).

- 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.
- 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: Número

- 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. - 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. - Las primeras aproximaciones a las operaciones fundamentales.

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. - 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.

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

Unidad I

Diseño curricular jurisdiccional de Nivel Inicial 2023

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

Panizza, M. (2009). *Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas* en Panizza, M. (comps.)(2009). *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas.* Buenos Aires: Paidós.

Ressia de Moreno, Beatriz (2009). *La enseñanza del número y del sistema de numeración en el Nivel Inicial y el primer año de la EGB* en Panizza, M. (comps.)(2009). *Enseñar*

matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas.
Buenos Aires: Paidós.

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_ljH3o

Unidad II

Bartolomé, O. y Fregona, D. (2009). *El conteo en un problema de distribución: una génesis posible en la enseñanza de los números naturales* en Panizza, M. (comps.)(2009). *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la E.G.B.: Análisis y propuestas.* Buenos Aires: Paidós.

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

Unidad III

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

Unidad IV

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

Bibliografía ampliatoria

Auroux, M.C., Kmetiuk, M. (2020). *Una propuesta de enseñanza de contenidos geométricos para la educación inicial que promueve la alfabetización cultural y el desarrollo integral de niñas y niños.* Desarrollo Curricular Nivel Inicial de Río Negro.

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

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

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.

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.
- Castro, A.; Penas, F. y Ponzetti, S. (2022). *Números para contar, ordenar, leer y medir*. Buenos Aires: 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>
- 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., Weinstein, E. (2008): *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes: a través de Secuencias Didácticas*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Gonzalez, A. Y Weinstein. E. (2015): *¿Cómo enseñar en el jardín? Número-Medida-Espacio*. CABA: Ediciones Colihue.
- 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)
- MECyT (2006): *Matemática 1. Serie Cuadernos para el aula*. Buenos Aires.
- Parra, C. y Saiz, I. (Ed.). (1994). *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Argentina: Paidós Educador
- 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.
- 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.