



Instituto Provincial de Educación Superior

Caleta Olivia

Consejo Provincial de Educación
Provincia de Santa Cruz

INSTITUTO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEDE CALETA OLIVIA	
Carrera: Profesorado en Educación Especial – Orientaciones: Sordos e Hipoacúsicos y Discapacidad Intelectual Resolución Pte. CPE N° 0295/19	Espacio curricular: Matemática y su Didáctica N° según Plan: 10
Campo de la Formación: Formación Específica	Vigencia del programa: 2021
Curso: 2° Año	Comisión: Única
Régimen de cursado: Anual	Horas cátedras semanales: 6 hs
Correlatividades precedentes:	Docente/s a cargo: Prof. Bustamante, Juana – Prof. Pereyra, Gabriela
<u>FUNDAMENTACIÓN</u>	
<p>Esta disciplina pretende comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, así como incidir sobre el sistema de enseñanza.</p> <p>No obstante, para la Didáctica de la Matemática el conocimiento de los fenómenos relativos a la enseñanza de la Matemática no es un resultado de la yuxtaposición de saberes provenientes de otros campos, sino que requiere de investigaciones específicas. Estas investigaciones deben tener en cuenta no sólo las condiciones propias de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Matemática en las instituciones educativas, sino también las características específicas del saber matemático.</p> <p>A lo largo del desarrollo de la asignatura se introducirá a los estudiantes al estudio de las teorías fundantes de la Didáctica de la Matemática, a partir de la recuperación de los problemas que dieron origen a las mismas. Así, se tratarán aspectos relativos a la Teoría de las situaciones, se abordarán las nociones de error y obstáculo, se presentarán generalidades vinculadas a la fenomenología didáctica, al juego de marcos y la dialéctica instrumento – objeto. Se abordarán algunas de las ideas fundamentales relativas a la evaluación de los aprendizajes, en particular, la evaluación de los aprendizajes matemáticos. Esto favorecerá la resignificación de contenidos ya tratados, a la luz de los nuevos saberes.</p> <p>Además, la materia tiene como propósito proporcionar al futuro docente oportunidades de aprendizaje que le permitan explorar, experimentar y desarrollar habilidades y destrezas docentes necesarias para una primera actuación eficaz y constructiva en el aula de matemática. Se propone trabajar a partir de los marcos teóricos estudiados, de la recuperación las experiencias y saberes que provienen de las historias personales vividas por los futuros profesores como alumnos y del análisis de diversos problemas de enseñanza, entre ellos los que se les plantean a los estudiantes en sus experiencias en la práctica docente.</p>	
<u>OBJETIVOS</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Generar espacios de investigación bibliográfica y discusión, en los que se promueva el conocimiento del estado actual de desarrollo de la didáctica de la matemática con el fin de que los futuros docentes 	

Pereyra Gabriela
Prof. Ed. Especial

Bustamante Juana
Prof. de Matemática

Prof. Quiroga Esteban Gabriel
COORDINADOR
PROF. EDUC. ESP. DI. SEH
I.P.E.S.-C.O

COORDINADOR DE
CARRERA



Prof. JUJETA MORAGA
VICE-RECTORA
I.P.E.S.-C.O

RECTORÍA

DOCENTES



Instituto Provincial de Educación Superior

Caleta Olivia

Consejo Provincial de Educación
Provincia de Santa Cruz

seleccionen aquellos principios que consideren adecuados para orientar su práctica.

- Brindar los conocimientos matemáticos como herramientas para que el alumno elabore y utilice estrategias personales de cálculo, usando en particular las relaciones, regularidades de los números y propiedades de los de las operaciones para la resolución de problemas.
- Brindar al estudiante las herramientas necesarias para reconocer la utilidad y el alcance de la Geometría y la medida, tanto en su vida diaria como en la modelización de distintas situaciones cotidianas.
- Planifiquen, diseñen e implementen secuencias de enseñanza para los tres niveles, Inicial, primario y secundario, donde se analice la pertinencia de los recursos didácticos seleccionados en función de los destinatarios y de los contenidos correspondientes.
- Identifiquen diferentes barreras al aprendizaje e implementen estrategias, recursos, ajustes razonables a fin de favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

PROGRAMA

Unidad 1: Los enfoques de la enseñanza de la matemática.

¿Por qué, para qué y cómo aprender matemática? La importancia de las situaciones lúdicas. Los modelos de aprendizaje. Teoría cognitiva de Piaget: acercamiento a la misma. El sentido de la actividad matemática. Enseñar y aprender a través de la resolución de problemas. Importancia de la interacción con los pares. Momentos de la clase de matemática. Material didáctico: definición, características - funciones. Actividades y secuencias didácticas. El juego y la actividad matemática.

Ubicación del material didáctico en el proceso de enseñanza. El material didáctico como apoyo en el proceso de enseñanza. La adecuación del material didáctico a los fines de la enseñanza

Bibliografía:

- Adriana Gonzales- Edith Westein "la enseñanza de la matemática en el jardín de infantes". Ediciones Homo Sapiens
- NORA CABANNE. "Didáctica de la matemática ¿Cómo aprender, ¿cómo enseñar?". Editorial Bonum
- MARIA ELENA DUHADE- MARIA TERESA GONZALES CUBERES. "encuentros cercanos con la matemática" Editor Grupo Aique.
- NORA EDITH CABANNE Y MARIA TERESA RIBAYA. "Didáctica de la matemática en el nivel inicial"
- ADRIANA CASTRO Y FERNANDA PENAS. "Matemática para los más chicos" Novedades educativas.
- PABLO ALBERTO MORALES MUÑOZ. "Elaboración del material didáctico" Red tercer milenio.
- CULTURA Y EDUCACIÓN. Buenos Aires la provincia. "Orientaciones didácticas en el nivel inicial"
- PILAR COBEÑAS LA ED.- LA PLATA: EDULP, 2021 La enseñanza de las matemáticas a alumnos con Discapacidad.
- Apuntes de la cátedra.

Unidad 2: La enseñanza y el aprendizaje de la matemática. Investigación sobre el conocimiento que poseen los niños sobre usos en la vida cotidiana. Situaciones problemáticas que involucren distintos significados de las operaciones. Enseñanza y aprendizaje del número y del sistema de numeración en el nivel inicial. Funciones del número. Sistema de numeración decimal. Materiales para trabajar el numero en la sala. la numeración en la

Pereyra Gabriela
Prof. Ed. Especial

Bustamante Juana
Prof. de Matemática

COORDINADOR DE
CARRERA

Prof. Quiroga Esteban Gabriel
COORDINADOR
PROF. EDUC. ESP. DI.-SEH
I.P.E.S.-C.O



Prof. JUJETA MORA
RECTORÍA

DOCENTES



Instituto Provincial de Educación Superior

Caleta Olivia

Consejo Provincial de Educación
Provincia de Santa Cruz

escuela primaria. Enfoque del área de la matemática. Apropiación del sistema de numeración decimal por parte de los niños. Las operaciones en el primer ciclo de la primaria. La suma y la multiplicación. Los significados de la multiplicación de números naturales. propiedades. La división de números naturales. El sentido de la división. Las propiedades de la división de números naturales. Conjunto numérico Real: naturales, enteros, racionales, irracionales. Propiedades. Los números racionales sus operaciones y propiedades. Como objeto de enseñanza y como objeto de saber. Enseñar matemática en el nivel secundario. Competencias matemáticas. Formas de pensar en matemática. Del razonamiento inductivo al deductivo. La tarea de descubrir regularidades. La demostración en la enseñanza de la Matemática. La fuerza de los conceptos en matemática. La enseñanza de los conjuntos numéricos.

Bibliografía:

- ADRIANA GONZALES- EDITH WESTEIN "la enseñanza de la matemática en el jardín de infantes". Ediciones HomoSapiens.
- ADRIANA GONZALEZ "los números por aquí y por allá" la numeración en la escuela primaria. Ediciones Homo Sapien.
- ADRIANA GONZALEZ "Sumar y multiplicar" la multiplicación de números Naturales en la escuela Primaria. ediciones Homosapiens,
- LILIANA CATTANEO- NOEMI LAGRECA-MARIA INES GONZALES- NOEMI BUSCHIAZZO." Didáctica de la matemática" enseñar a enseñar matemática. Ediciones Homosapiens
- A. ORTON "Didáctica de las matemáticas. "Ediciones Morata, S, L.
- NORA EDITH CABANNE Y MARIA TERESA RIBAYA. "Didáctica de la matemática en el nivel inicial"
- ADRIANA CASTRO Y FERNANDA PENAS. "Matemática para los más chicos" Novedades educativas.
- PABLO ALBERTO MORALES MUÑOZ. "Elaboración del material didáctico" Red tercer milenio.
- CULTURA Y EDUCACIÓN. Buenos Aires la provincia. "Orientaciones didácticas en el nivel inici

Unidad 3: Geometría.

Conocimiento geométrico. Construcción de nociones espaciales y geométricas del niño. Variable tamaño espacio. Relaciones de ubicación, orientación y posición. Ángulos. Clasificación, operaciones y relación entre ángulos. Polígonos: elemento, clasificación, propiedades. Desarrollo en el plano. La medida. Error en las mediciones. Aproximación.: La medida como contenido escolar.

Bibliografía:

- ✓ ADRIANA GONZALES- EDITH WESTEIN "la enseñanza de la matemática en el jardín de infantes". Ediciones HomoSapiens.
- ✓ ADRIANA GONZALEZ "los números por aquí y por allá" la numeración en la escuela primaria. Ediciones Homo Sapien.
- ✓ ADRIANA GONZALEZ "Sumar y multiplicar" la multiplicación de números Naturales en la escuela Primaria. ediciones Homosapiens,
- ✓ NORA EDITH CABANNE Y MARIA TERESA RIBAYA. "Didáctica de la matemática en el nivel inicial"
- ✓ PABLO ALBERTO MORALES MUÑOZ. "Elaboración del material didáctico" Red tercer milenio.
- ✓ CULTURA Y EDUCACIÓN. Buenos Aires la provincia. "Orientaciones didácticas en el nivel inicial"

Unidad 4: La Planificación de propuestas didácticas:

Pereyra Gabriela
Prof. Ed. Especial

Bustamante Juana
Prof. de Matemática

Prof. Quiroga Esteban Gabriel
COORDINADOR
PROF. EDUC. ESP. DI. SEH
I.P.E.S.-C.O

COORDINADOR DE
CARRERA



Prof. JULIETA MORAGA
RECTORIA

DOCENTES



Instituto Provincial de Educación Superior

Caleta Olivia

Consejo Provincial de Educación
Provincia de Santa Cruz

Planificación didáctica. Selección y elaboración de propuestas para la enseñanza de los diferentes contenidos. Aulas inclusivas: objetivos de la educación inclusiva., barreras más frecuentes, buenas prácticas de educación inclusiva, Análisis y elaboración de adecuaciones curriculares en una secuencia de actividades. El armado de las adecuaciones curriculares. Dispositivos básicos de aprendizaje. Materiales didácticos: definición, características, funciones, clasificación según diferentes criterios. La evaluación en matemática. Tipos de evaluación. Momentos en los que se hace imprescindible evaluar. Criterios, indicadores para la evaluación en matemática

Bibliografía

- ✓ ISABEL ORTEGA "Pensar en la clase de matemática. EDITORIAL Lumen.
- ✓ Diseño curricular Nivel Inicial y Nivel Primario.
- ✓ NORA EDITH CABANNE Y MARIA TERESA RIBAYA. "Didáctica de la matemática en el nivel inicial"
- ✓ MARIA JOSÉ BORSANI "Adecuaciones curriculares" Apuntes de la atención a la diversidad.
- ✓ PABLO ALBERTO MORALES MUÑOZ "Elaboración de material didáctico". Red Tercer Milenio
- ✓ ROSANA FERNÁNDEZ COTO "Cerebrando la neurodiversidad" Editorial Bonum
- ✓ CAMPANELLA Silvia; "Dispositivos básicos del aprendizaje" PowerPoint

METODOLOGÍA

- ✓ Comprensión e interpretación de la bibliografía presentada en cada tema. Se recurrirá al trabajo individual, en pequeños grupos y la puesta en común con el grupo de clase, de las producciones realizadas y conclusiones obtenidas, acompañadas de exposiciones e intervenciones del docente.
- ✓ Resolución individual de contenidos o problemáticas planteadas
- ✓ Se observará individualmente el desarrollo de las secuencias de enseñanza, evaluaciones y planificaciones; la elaboración de situaciones y planificaciones para su puesta en aula.
- ✓ Se trabajará semanalmente utilizando como medio de comunicación e intercambio entre los profesores y estudiantes, la virtualidad; ya sea mediante el aula virtual (clases, foros, chat, entre otros), como así también el uso de otras aplicaciones que permiten videoconferencias.

EVALUACIÓN

Para la aprobación de la materia se requerirá:

- ✓ 70% de participación en encuentros sincrónicos y/o asincrónicos, clases por plataforma de lpesco, aplicaciones de zoom, meet, entre otros.
- ✓ La realización del 100% de los trabajos realizados en clases.
- ✓ La aprobación de trabajos integradores. Se plantean dos trabajos en los cuales se propone realizar secuencias didácticas con elaboración de material didáctico y ajustes razonables generales, destinados a estudiantes de los diferentes niveles educativos (inicial, primario, secundario)

ACREDITACIÓN

Pereyra Gabriela
Prof. Ed. Especial

Bustamante Juana
Prof. de Matemática

COORDINADOR DE
CARRERA

Prof. Quiroga Esteban Gabriel
COORDINADOR
PROF. EDUC. ESP. DI. SEH
I.P.E.S.-C.O



VICE-RECTORA
I.P.E.S.-C.O.

DOCENTES



Instituto Provincial de Educación Superior

Caleta Olivia

Consejo Provincial de Educación
Provincia de Santa Cruz

- ✓ La presente asignatura acredita con examen final.

CONDICIÓN DE ESTUDIANTE LIBRE

- ✓ Presentación (20 días antes de la fecha del examen como mínimo) de 3 (tres) secuencias didácticas, la cual deberá elaborarse teniendo en cuenta los siguiente contenidos y saberes según el nivel:

Nivel Inicial (sala de 4): EJE: LAS FORMAS GEOMÉTRICAS Y EL ESPACIO.

CONTENIDO: Utilización de relaciones espaciales para describir oral y gráficamente la ubicación de los objetos, teniendo un punto de referencia

Nivel Primario (5° grado): EJE: EI NÚMERO Y LAS OPERACIONES.

CONTENIDO: resolución de problemas seleccionando la estrategia de cálculo más adecuada según los números y cálculos involucrados.

Nivel secundario (4° año): EJE: NÚMEROS Y OPERACIONES

CONTENIDO: ampliación del campo real al complejo como respuesta al problema de raíces cuadradas de números negativos

Cada secuencia deberá contemplar ajustes razonables teniendo en cuenta estudiantes que presenten discapacidad intelectual, CEA, Multi Discapacidad, Sordera e Hipoacusia.

Pereyra Gabriela
Prof. Ed. Especial

Bustamante Juana
Prof. de Matemática

DOCENTES

Prof. Quiroga Esteban Gabriel
COORDINADOR
PROF. EDUC. ESP. DI. SEH
I.P.E.S.-C.O.

COORDINADOR DE
CARRERA



Prof. JULIETA MORAGA
VICE-RECTORA
I.P.E.S.-C.O.

RECTORÍA