



COLEGIO SAN PATRICIO
DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



PROYECTO ARTICULACIÓN GENERAL EN MATEMÁTICA 2018

Operaciones y Situaciones Problemáticas



NIVEL:
INICIAL
PRIMARIA
SECUNDARIA

ÁREA ESPECÍFICA:
MATEMÁTICA



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692

Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell

Tel/Fax: 02255-462847

www.cesanpatricio.com.ar



DIAGNÓSTICO:

La articulación matemática entre los diferentes niveles y ciclos en el Colegio San Patricio permite dar coherencia y unidad al aprendizaje de nuestros alumnos. Habiendo realizado la Evaluación de la Articulación Matemática del ciclo lectivo 2017 abordando la Geometría, en todos los niveles, hemos planteado la necesidad de profundizar, en el presente período de escolaridad, el estudio de las **OPERACIONES**; aplicadas a situaciones problemáticas reales y cotidianas.

Actualmente la necesidad de operar se manifiesta sobre amplios sectores de la sociedad. La previsión del tiempo atmosférico, la compra doméstica cotidiana, refacciones en una casa o su construcción, el consumo de energía eléctrica, una atención médica pediátrica eficaz o la utilización del automóvil, alguno de los ejemplos, no se conciben sin una cuantificación adecuada y cálculos diarios.

FUNDAMENTACIÓN:

“No hay rama de la matemática, por lo abstracta que sea , que no pueda aplicarse algún día a los fenómenos del mundo real”

Lobachevski

La Matemática es útil. Miremos donde miremos, la Matemática está ahí, la veamos o no. Se utiliza en la ciencia, en la tecnología, la comunicación, la economía y tantos otros campos. Es útil porque nos sirve para reconocer, interpretar y resolver los problemas que aparecen en la vida cotidiana. Además de proporcionarnos un poderoso lenguaje con el que podemos comunicarnos con precisión.

Los niños deben aprender la importancia de las operaciones en la vida cotidiana. Comprender la importancia de operar con precisión para construir un objeto determinado, para comprar una determinada cantidad de pan, para leer un reloj, etc. Y también las consecuencias de hacer cálculos incorrectamente.

Saber sumar, restar, multiplicar, dividir, redondear, utilizar porcentajes y fracciones es lo mínimo que se necesita para, por ejemplo, poner precio a productos y cumplir con el presupuesto familiar.

Así los niños, ya desde el nivel inicial, emplearán distintas unidades para sumar o restar rudimentariamente.

A lo largo del ciclo lectivo trabajaremos en distintas actividades especiales, juegos y jornadas, construcciones y safaris, articulando entre niveles y con otras áreas, hasta el corolario final en la Feria de Ciencias y Arte anual donde se presentarán **una “Ciudad Científica”** ideadas por los niños y construidas por ellos junto a sus docentes, en las que aplicarán los conocimientos abordados y aprendidos acorde a los contenidos del Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires para cada nivel escolar en el eje de Números y Operaciones.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



OBJETIVOS GENERALES:

- Afianzar los lazos de afectividad entre pares.
- Lograr en el alumno confianza en sus posibilidades tanto personales como en su actuación grupal para su labor óptima.
- Respeto por el pensamiento ajeno.
- Manifestar responsabilidad y solidaridad por toda tarea grupal.
- Justificar y comprender los procedimientos empleados en las actividades presentadas y en el proceso de resolución o planteo de situaciones problemáticas.
- Describir procedimientos y resultados mediante la discusión crítica de éstos con sus pares.
- Confiar en el trabajo cooperativo para lograr un objetivo común.
- Inculcar la tenacidad, esfuerzo y disciplina como condiciones necesarias para el quehacer matemático-científico productivos y como actitudes que contribuyen a llevar a cabo el proyecto de vida que se elija.
- Valorar el aporte de la Aritmética para la comprensión fáctica de todo lo que nos rodea.
- Descubrir que la Matemática es un instrumento válido para interpretar cualquier otra disciplina o ciencia.
- Concientizar de lo importante que es la Aritmética en la constitución de la realidad.
- Promover el aprendizaje y uso de las operaciones como una actividad placentera.
- Usar un lenguaje claro y preciso de la Matemática como expresión y organización del pensamiento.
- Apreciar las utilidades de la Aritmética en la vida cotidiana.
- Justificar los procedimientos empleados para la comunicación de los resultados.
- Responsabilidad por su labor y compromiso para su propia superación.
- Articular actividades, en especial de Matemática, a efectos de evitar que el pasaje de uno a otro ciclo presente connotaciones traumáticas.
- Aumentar la comunicación entre los docentes de Matemática de Inicial, primaria y secundaria, especialmente entre los de Sala de 5 años (preescolar) y 1º año de Primaria y sexto año Primaria y primer año de Secundaria.
- Participar a los padres las actividades desarrolladas en nuestra Institución.
- Ayudar a la preparación y presentación de proyectos y actividades para la Feria de Ciencias y Arte Anual en nuestra Institución.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



CONTENIDOS:

Nivel Inicial

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/dc_inicial_2008_web2-17-11-08.pdf Pág. 103

Nivel Primario

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/primaria1ciclo.pdf> Pág. 216-218

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/diseniocurricularparaeducacionprimaria2ciclo.pdf> Pág. 208-210

Nivel Secundario

1º año:

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundaria1.pdf> Pág. 171-195

2º año:

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundaria2.pdf> Pág. 293-349

3º año:

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/dc_ter1_08_web.pdf Pág. 303-375

Nivel Secundario Superior

4º año:

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/secundaria/materias_comunes_a_todas_las_orientaciones_de_4anio/matematica_4.pdf

5º año:

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/secundaria/quinto/materias_comunes/matematica.pdf

6º año:

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/secundaria/sexta/materias%20comunes/matematica_6.pdf

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO:

Durante el presente ciclo lectivo seguiremos con el asesoramiento y acompañamiento, en equipo, para todos los docentes de todos los niveles de la Institución, articulando año por año en el Nivel primario mediante reuniones de trabajos con cada profesor de cada año. Se realizarán acuerdos para el tratamiento profundo de cada contenido del Diseño Curricular vigente para la Prov. De Bs. As., tanto para la estrategia didáctica



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692

Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell

Tel/Fax: 02255-462847

www.cesanpatricio.com.ar



como para su abordaje y para la ideación de las actividades alternativas para su aprendizaje.

En encuentros trimestrales se articulará con los docentes que culminan cada ciclo para que, en un futuro cercano, no se generen grietas ni para los alumnos como tampoco entre los contenidos especiales necesarios para el comienzo de cada nueva etapa.

Asimismo, seguiremos trabajando en el acompañamiento de los docentes del Nivel Secundario para la articulación año por año para la no repitencia de contenidos y el abordaje de estrategias para una comprensión y secuenciación imprescindibles para lograr una excelente calidad educativa. A tal fin este año presentaremos una Planificación Unica, acordada con los docentes y con una ardua y compleja articulación de sus contenidos.

Nivel Inicial: La articulación continuará el proyecto iniciado el año 2017: **JUEGOS**. En encuentros quincenales asistiremos con un grupo pequeño (6 alumnos) del nivel secundario para ayudar y compartir la secuencia didáctica preparada por la docente de cada salita para armar y jugar con un **LABERINTO**, construido por los alumnos del nivel secundario según el plano y medidas de las profesoras del nivel inicial. El armado será en el patio descubierto.

Visitaremos también con los alumnos del nivel Secundario para jugar con el **Tatedrez** y el **4 en línea**.

Días y horarios: A confirmar

Durante la segunda mitad del ciclo lectivo trabajaremos con la construcción de material para el “negocio” elegido ya que su puesta en marcha será en la **“Ciudad Científica”** en la Feria de Ciencias y Arte escolar.

Se harán encuentros de articulación con actividades compartidas entre los niños que el año próximo comienzan el Nivel Primario.

Se hará un taller para papás con sus hijos para la construcción del **Barrilete** para el Día de la Familia.

Nivel Primario: Los contenidos de la **Aritmética** (Operaciones y situaciones problemáticas) se abordarán, en todos los años, en forma concreta armando por trimestre el material que constituirá el “negocio” elegido para la **“Ciudad Científica”**. Se realizarán como clases especiales.

En el mes de Abril se retomará con las clases de **Tatedrez**, una hora por quincena, en el 2º Ciclo. En el 1º Ciclo iniciarán en el mes de Agosto. Agregaremos, intercalando los juegos, el **CUATRO EN LINEA**. Acompañarán y apoyarán a la docente alumnos del nivel secundario, asistiendo a contra turno.

Presentación de ambos juegos en la Feria de Ciencias Escolar.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



Días y horarios: A confirmar

Llevarán a la realidad los contenidos aritméticos, articulados con todas las Áreas de su escolaridad, en la ideación y construcción de un negocio, museo, banco, etc y el producto final se presentará en la Feria de Ciencias Escolar. También en dicho evento se hará participar a los familiares visitantes la puesta en marcha de dicho trabajo. También como actividad de articulación se construirán los **barriletes** para ser remontados el Día de la Familia.

Asistiremos a los 6º años para la explicación y práctica en el uso correcto de la **calculadora científica**.

Aportarán también, los alumnos del Nivel Primario, al Proyecto “**Plaza**”, materiales que sean reciclados (neumáticos, tachos, plantas, etc) y serán los encargados de la pintura de los juegos y el armado de los canteros.

Continuaremos con el **Safari fotomatemático** de años anteriores como actividad de articulación, en la que paseando por nuestra ciudad los alumnos de los 6º años, acompañados por sus docentes y la docente del área de 1º año del Nivel Secundario, fotografiarán contenidos matemáticos ubicándolos en la realidad.

Los alumnos de los 6º años con sus docentes y la docente de Matemática del 1º año del Nivel Secundario, a fin de año compartirán un **campamento**. Para ello, y a lo largo del ciclo lectivo calcularán su costo, el lugar en m necesarios para cada carpa y para el total, cantidades de alimentos, etc., poniendo en práctica los contenidos aprendidos en el Área.

Nivel Secundario: Los alumnos de **4º y 5º años**, a contra turno, serán los encargados de enseñar las reglas y jugar al **tatedrez y 4 en línea** a sus compañeros de los Niveles Inicial y Primario.

Aplicando todos los contenidos matemáticos de su escolaridad, es que se abocarán a la ideación y construcción con materiales reciclados de una **PLAZA articulando las Áreas de Matemática, Física y Ciencias Naturales** y el producto final se presentará en la Feria de Ciencias Escolar para luego ser donado a la plazita de un barrio humilde de la ciudad. Trabajarán los alumnos de 2º a 6º años. También en dicho evento se hará participar a los familiares visitantes la puesta en marcha de dicho trabajo.

Siguiendo el Proyecto de **Safari** matemático del año anterior, este año los articularemos con el Área de Física. Los alumnos que intervendrán los los estudiantes de los 4º años del Colegio.

También como actividades de articulación para los 1º años: se construirán los **barriletes** para ser remontados el Día de la Familia y las docentes de Matemática y Ciencias Naturales harán un proyecto sobre “**Burbujas**”.

Durante este ciclo lectivo se continuará el proyecto articulado con **Comprensión lectora** aplicado a la Resolución de situaciones problemáticas y pensamiento lógico.

Se retomará con las clases de Tatedrez (continuación del proyecto de 2015-2016), una hora por mes, en el 1º año, agregaremos, intercalando los juegos, el CUATRO EN LINEA.

En la Planificación de 5º año se modificó el orden de las unidades para así, con los alumnos de los 5º años daremos la **Ayotatura Estadística** a todos los trabajos del Taller de **Laboratorio**, articulando así con el Área de Química.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



En el presente ciclo lectivo, y por iniciativa de padres y alumnos, a partir del mes de Mayo, con una carga horaria de 2 hs semanales a contra turno, los alumnos de los 6º años podrán iniciar una apoyatura para la preparación de su ingreso universitario en el **Taller preuniversitario** de la Escuela. Días y horarios a confirmar.

Articulando con las Áreas de **Matemática, Física y Química**, para ser expuestos los trabajos en la Feria de Ciencias y Arte dentro del marco de la “**Ciudad Científica**” armaremos con los alumnos de los años superiores un “Museo” donde se podrán tocar y vivir los experimentos; un **museo interactivo**.

El Departamento de Exactas acompañará al **Proyecto Institucional de Lectoescritura**, con actividades a lo largo del año escolar:

- **1º y 2º años:** Construirán un **cubo** en el que la docente colocará una pregunta por cara. Luego en grupo de 4 integrantes, lanzarán el cubo y deberán labrar la respuesta a la pregunta que ha caído mediante un texto explicativo. Se intercambiarán los textos y cada grupo evaluará a otro.
- **3º año:** Los alumnos labrarán un **Texto Expositivo** incluyendo tablas y gráficos estadísticos. Tema: “**Mundiales de fútbol**”
- **4º año:** Articulando con Física. Armarán y presentarán **textos Explicativos** sobre “**El Número de Oro**” y “**distintos tipos de Energías**”
- **5º años:** Presentarán un **Texto Descriptivo** sobre “**Logaritmos en la vida cotidiana**” y “**Fenómenos de la Luz**”
- **6º años:** Presentarán y defenderán en forma oral una **Monografía** sobre “**Fractales y su aplicación a los Mandalas**” y “**Problemas de la Física del siglo XX**”

Los trabajos serán presentados con fecha 9 de Octubre de 2018.

AMBIENTE:

El ambiente de trabajo será el Colegio, primando siempre la camaradería y la alegría de un trabajo conjunto en pos del bien para los alumnos.

RECURSOS:

- Página varias de Internet.
- Videos demostrativos y explicativos.
- Bibliografía escrita acorde a cada nivel.
- Juegos y propuestas de la vida cotidiana.
- Materiales a elección de los alumnos y según las necesidades de cada actividad y/o proyecto.
- Útiles varios y elementos de geometría y medición (transportador, compás, regla, escuadra, cinta métrica, etc).
- Laberinto.
- Tatedrez.
- 4 en línea.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

- Trabajar con los conocimientos previos del alumno.
- Provocar curiosidad por la Matemática en todas sus expresiones.
- Fomentar el trabajo en grupo.
- Provocar el goce del descubrimiento.
- Búsqueda de estrategias por parte de los docentes.
- Explicación y motivación por parte del educador.
- Manejar diferentes alternativas didácticas que faciliten el aprendizaje y desarrollo de habilidades en construcciones geométricas en los niños y niñas.
- Diseñar estrategias para abordar las principales dificultades y errores de los estudiantes en los trabajos donde aplicaron las medidas.
- Aplicar formas de modelización de los diferentes tipos de problemas para determinar el nivel de logro de los aprendizajes.
- Aplicar recursos y materiales didácticos asociados a cada aprendizaje específico.
- Generar oportunidades de evaluación formativa.

TIEMPO:

Tiempo total del proyecto: Ciclo Lectivo 2018.-

EVALUACIÓN DEL PROYECTO:

- Constante y permanente durante el transcurso del PROYECTO, con proyección del trabajo, de manera formativa, para reorientar las acciones y modificar.
- Observación directa del trabajo de manera individual y grupal.
- Observación de la relación entre compañeros (cooperatividad).
- Participación en el proyecto.
- Originalidad y pertinencia del contenido a presentar.
- Considerar, dado un período prudencial de tiempo, la diferencia entre lo esperado y lo realmente ocurrido, analizando causas, fundamentalmente, para aprender; no solamente de los errores sino también de los aciertos, mediante la reflexión acerca de lo realizado, creando modos de solución y haciendo propuestas superadoras para el futuro (el próximo ciclo lectivo).

BIBLIOGRAFÍA:

- Páginas varias en Internet propuestas por cada docente.
- Fotocopias.
- Bibliografía a elección de los docentes.



COLEGIO SAN PATRICIO

DIPREGEP Primario: 1065 Secundario: 6692
Paseo 107 N° 723 7165 Villa Gesell
Tel/Fax: 02255-462847
www.cesanpatricio.com.ar



- Delia Azzerboni y otros “articulación entre Niveles”, Ed. Novedades Educativas.2005
- Elena Luchetti, “Articulación” , Ed. Bonum-2006. (Asesoramiento Directo y constante con la escritora).
- Norma Jiménez de Ardanaz, ”Articulación entre Niveles” ,Ed. Estrada
- Diseño Curricular de la Provincia de Bs. As.
- Fernanda Penas “Enseñar matemática.” Ed. Novedades Educativas. 2004

https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/036033.pdf

<http://www.e-medida.es/documentos/Numero-1/la-metrologia-y-su-necesidad.htm>

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areascu-rriculares/matematica/orientacionesdidacticas2dociclo.pdf>

<http://didactica-y->

matematica.idoneos.com/capacitacion_docente/la_medida_y_su_ensenanza/

<https://prezi.com/daavzvlaktjy/importancia-de-la-medicion-en-la-vida-cotidiana/>