



PLANIFICACION ANUAL 2016

ASIGNATURA	Matemática
NIVEL	8° Básico

OBJETIVO DE APRENDIZAJE
REFORZAMIENTO ( UNIDAD 0)
REFORZAMIENTO ( UNIDAD 0)
<p>Unidad 1</p> <p>Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica</li> <li>✓ aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales</li> <li>✓ aplicando la regla de los signos de la operación</li> <li>✓ resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios (OA 1)</li> </ul>
<p>Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ representándolos en la recta numérica</li> <li>✓ involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros (OA 2)</li> </ul>
<p>Explicar la multiplicación y la división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica. (OA 3)</p>
<p>Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ estimándolas de manera intuitiva</li> <li>✓ representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica</li> <li>✓ aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria (OA 4)</li> </ul>
<p>➤ Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro. (OA 5)</p>
<p>Unidad 2</p> <p>Mostrar que comprenden las operaciones de expresiones algebraicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ representándolas de manera pictórica y simbólica</li> <li>✓ relacionándolas con el área de cuadrados, rectángulos y volúmenes de paralelepípedos</li> <li>✓ determinando formas factorizadas (OA 6)</li> </ul>
<p>Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ utilizando tablas</li> <li>✓ usando metáforas de máquinas</li> <li>✓ estableciendo reglas entre x e y</li> <li>✓ representando de manera gráfica (plano cartesiano, diagramas de Venn), de manera manual y/o con software educativo (OA 7)</li> </ul>
<p>Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma: <math>ax = b</math>; <math>x/a = b</math>, <math>a \neq 0</math>; <math>ax + b = c</math>; <math>x/a + b = c</math>; <math>ax = b + cx</math>; <math>a(x+b) = c</math>; <math>ax + b = cx + d</math> (<math>a, b, c, d, e</math>) (OA 8)</p>
<p>Resolver inecuaciones lineales con coeficientes racionales en el contexto de la resolución de problemas, por medio de representaciones gráficas, simbólicas, de manera manual y/o con software educativo. (OA 9)</p>
<p>Mostrar que comprenden la función afín:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ generalizándola como la suma de una constante con una función lineal</li> <li>✓ trasladando funciones lineales en el plano cartesiano</li> <li>✓ determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo</li> <li>✓ relacionándola con el interés simple</li> <li>✓ utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas (OA 10)</li> </ul>
<p>Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ estimando de manera intuitiva área de superficie y volumen</li> <li>✓ desplegando la red de prismas rectos para encontrar la fórmula del área de superficie</li> <li>✓ transfiriendo la fórmula del volumen de un cubo (base por altura) en prismas diversos y cilindros</li> <li>✓ aplicando las fórmulas a la resolución de problemas geométricos y de la vida diaria (OA 11)</li> </ul>
<p>Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo. (OA 12)</p>
<p>Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ los vectores para la traslación</li> <li>✓ los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión</li> <li>✓ los puntos del plano para las rotaciones (OA 13)</li> </ul>
<p>Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano y en el espacio, de manera manual y/o con software educativo, y aplicar a las simetrías de polígonos y poliedros, y a la resolución de problemas geométricos relacionados con el arte. (OA 14)</p>
<p>Unidad 4</p> <p>Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ identificando la población que está sobre o bajo el percentil</li> <li>✓ representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo</li> <li>✓ utilizándolas para comparar poblaciones (OA 15)</li> </ul>
<p>Evaluar la forma en que los datos están presentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comparando la información de los mismos datos representada en distintos tipos de gráficos para determinar fortalezas y debilidades de cada uno</li> <li>✓ justificando la elección del gráfico para una determinada situación y su correspondiente conjunto de datos</li> <li>✓ detectando manipulaciones de gráficos para representar datos (OA 16)</li> </ul>
<p>Explicar el principio combinatorio multiplicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ a partir de situaciones concretas</li> <li>✓ representándolo con tablas y árboles regulares, de manera manual y/o con software educativo</li> <li>✓ utilizándolo para calcular la probabilidad de un evento compuesto (OA 17)</li> </ul>