



PROGRAMACIÓN ANUAL VIRTUAL AÑO ESCOLAR 2021

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : COLEGIO "ALGARROBOS"
1.2. NIVEL : Secundaria
1.3. CICLO CN : V
1.4. ÁREA : Matemática
1.5. AÑO : 6°
1.6. SECCION : A - B
1.7. LUGAR : Pimentel
1.8. DIRECTOR : Dr. Hugo Calienes Bedoya
1.9. SUB DIRECTOR : Mgtr. Manuel Vera Vera.
1.10. COORDINADOR NIVEL : Mgtr. Elmer Guevara Nuñez
1.11. DOCENTE : Carlos Arboleda, Edmundo Burga, Denis Edquén, Mario Sandoval, César Silva

II. DESCRIPCIÓN GENERAL:

| COMPETENCIA | ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA |
|--|--|
| RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD. | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo V</p> <p>Resuelve problemas referidos a una o más acciones de comparar, igualar, repetir o repartir cantidades, partir y repartir una cantidad en partes iguales; las traduce a expresiones aditivas, multiplicativas y la potenciación cuadrada y cúbica; así como a expresiones de adición, sustracción y multiplicación con fracciones y decimales (hasta el centésimo). Expresa su comprensión del sistema de numeración decimal con números naturales hasta seis cifras, de divisores y múltiplos, y del valor posicional de los números decimales hasta los centésimos; con lenguaje numérico y representaciones diversas. Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como operador y como cociente, así como las equivalencias entre decimales, fracciones o porcentajes usuales³⁸. Selecciona y emplea estrategias diversas, el cálculo mental o escrito para operar con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes de manera exacta o aproximada; así como para hacer conversiones de unidades de</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>medida de masa, tiempo y temperatura, y medir de manera exacta o aproximada usando la unidad pertinente. Justifica sus procesos de resolución, así como sus afirmaciones sobre las relaciones entre las cuatro operaciones y sus propiedades, basándose en ejemplos y sus conocimientos matemáticos.</p> |
| <p>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p> | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo V</p> <p>Resuelve problemas de equivalencias, regularidades o relaciones de cambio entre dos magnitudes o entre expresiones; traduciéndolas a ecuaciones que combinan las cuatro operaciones, a expresiones de desigualdad o a relaciones de proporcionalidad directa, y patrones de repetición que combinan criterios geométricos y cuya regla de formación se asocia a la posición de sus elementos. Expresa su comprensión del término general de un patrón, las condiciones de desigualdad expresadas con los signos $>$ y $<$, así como de la relación proporcional como un cambio constante; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea recursos, estrategias y propiedades de las igualdades para resolver ecuaciones o hallar valores que cumplen una condición de desigualdad o proporcionalidad; así como procedimientos para crear, continuar o completar patrones. Realiza afirmaciones a partir de sus experiencias concretas, sobre patrones y sus elementos no inmediatos; las justifica con ejemplos, procedimientos, y propiedades de la igualdad y desigualdad.</p> |
| <p>RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</p> | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo V</p> <p>Resuelve problemas relacionados con temas de estudio, en los que reconoce variables cualitativas o cuantitativas discretas, recolecta datos a través de encuestas y de diversas fuentes de información. Selecciona tablas de doble entrada, gráficos de barras dobles y gráficos de líneas, seleccionando el más adecuado para representar los datos. Usa el significado de la moda para interpretar información contenida en gráficos y en diversas fuentes de información. Realiza experimentos aleatorios, reconoce sus posibles resultados y expresa la probabilidad de un evento relacionando el número de casos favorables y el total de casos posibles. Elabora y justifica predicciones, decisiones y conclusiones, basándose en la información obtenida en el análisis de datos o en la probabilidad de un evento.</p> |
| <p>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</p> | <p style="text-align: center;">Nivel esperado al final del ciclo V</p> <p>Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, propiedades, su movimiento y ubicación en el plano cartesiano. Describe estas formas reconociendo ángulos rectos, número de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares, identifica formas simétricas y realiza traslaciones, en cuadrículas. Así también elabora croquis, donde traza y describe desplazamientos y posiciones, usando puntos cardinales y puntos de referencia. Usa lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos para trasladar y construir formas a través de la composición y descomposición, y para medir la longitud, superficie y capacidad de los objetos, usando unidades convencionales y no convencionales, recursos e instrumentos de medición. Elabora afirmaciones sobre las figuras compuestas; así como relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo en el plano; las explica con ejemplos concretos y gráficos.</p> |

III. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

3.1. Unidades didácticas

| UNIDAD DIDÁCTICA | CURSO | TÍTULO DE LA UNIDAD | ENFOQUE TRANSVERSAL | VIRTUDES | PRODUCTO | DURACIÓN |
|------------------|------------|--|-----------------------------------|----------------------------|---|----------|
| | | | | | | SEMANAS |
| 01 | ÁLGEBRA | Números enteros y teoría de exponentes | Enfoque ambiental | Respeto Responsabilidad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentaciones de PowerPoint. ✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado. ✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados. ✓ Cuestionarios competenciales. | 13 |
| | ARITMÉTICA | Teoría de conjuntos, numeración y estadística. | | | | |
| | GEOMETRÍA | Segmentos, ángulos y triángulos | | | | |
| | RAZ. MAT. | Conteo de figuras, operadores matemáticos y criptoaritmética | | | | |
| 02 | ÁLGEBRA | Expresiones algebraicas, monomios y polinomios | Enfoque orientación al bien común | Orden Generosidad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentaciones de PowerPoint. ✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado. | 12 |
| | ARITMÉTICA | Operaciones con números naturales, regla de tres, divisibilidad, números primos y MCD y MCM. | | | | |

| | | | | | | |
|----|------------|---|-----------------------------------|-------------------------|---|----|
| | GEOMETRÍA | Triángulos notables, congruencia de triángulos, polígonos y cuadriláteros | | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados. ✓ Cuestionarios competenciales. | |
| | RAZ. MAT. | Planteo de ecuaciones, razones, proporciones y orden de información | | | | |
| 03 | ÁLGEBRA | Ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones | Enfoque búsqueda de la excelencia | Trabajo responsabilidad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentaciones de PowerPoint. ✓ Videos de cómo se resuelve un problema de un tipo determinado. ✓ Álbum de evidencias, de trabajos asignados. ✓ Cuestionarios competenciales. | 13 |
| | ARITMÉTICA | Fracciones y números decimales | | | | |
| | GEOMETRÍA | Circunferencia y áreas de regiones planas | | | | |
| | RAZ. MAT. | Sucesiones, cuatro operaciones, problemas con edades y móviles | | | | |

3.2. Competencias y capacidades

| ÁREA | COMPETENCIA | CAPACIDAD | UNIDAD 01 | UNIDAD 02 | UNIDAD 03 |
|-------------------|---|---|-----------|-----------|-----------|
| MATEMÁTICA | RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD. | Traduce cantidades a expresiones numéricas | X | X | X |
| | | Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones | X | X | X |
| | | Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo | X | X | X |
| | | Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones | X | X | X |
| | RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO | Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas | X | X | X |
| | | Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas | X | X | X |
| | | Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales | X | X | X |
| | | Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia | X | X | X |
| | RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE | Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas | X | X | X |
| | | Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos | X | X | X |
| | | Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos | X | X | X |
| | | Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida | X | X | X |
| | RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN | Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones | X | X | X |
| | | Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas | X | X | X |
| | | Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio | X | X | X |
| | | Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas | X | X | X |

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS E INSTRUMENTOS / RECURSOS TECNOLÓGICOS DE EVALUACIÓN DEL ÁREA:

| AREA | ESTRATEGIAS | TÉCNICAS | INSTRUMENTOS/RECURSOS TECNOLÓGICOS |
|------------|---|--|---|
| MATEMÁTICA | <ul style="list-style-type: none">• Integración de saberes previos• Confrontación de saberes previos• Trabajo individual• Trabajo grupal | <ul style="list-style-type: none">• Intervención oral.• Observación directa e indirecta• juegos lúdicos, aplicaciones virtuales.• Grupos de trabajo• Resolución de problemas | <ul style="list-style-type: none">• Registro auxiliar• Cuestionarios• Portafolio• Trabajos prácticos• Formulario de Google.• Kahoot• Padlet• Jamboard• Wordwall• Nearpod |

V. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN VIRTUAL

- Estará dirigida al desarrollo de las competencias, capacidades y actitudes.
- La evaluación será permanente y flexible, de acuerdo con las diferentes características y ritmos de aprendizaje de los alumnos.
- Se promoverá la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Se desarrollarán actividades metacognitivas.
- Se utilizarán diversas técnicas e instrumentos.

VI. MEDIOS VIRTUALES

| MEDIOS VIRTUALES/ HERRAMIENTAS |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Diapositivas• Laptop, PCs, celulares, tablets• Vídeo• Intranet• Correo electrónico• TICs |

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7.1. PARA EL DOCENTE

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2019) Currículo Nacional de la Educación Básica”. Lima
- Páginas web de Internet
- Matemática 6 grado de primaria - Corefo

7.2. PARA EL ESTUDIANTE

- Matemática 6 grado de primaria - Corefo
- Páginas web de Internet

FIRMA DEL DOCENTE