Núm. 60  página 298

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

27  de  marzo  2015

5. CONTENIDOS Primer Ciclo

|  |
| --- |
| Bloque 1: “Procesos, métodos y actitudes matemáticas” |
| 1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen la suma y la resta.  1.2. Resolución de diferentes tipos de problemas numéricos de una operación con sumas y restas, referidas a situaciones reales sencillas de cambio, combinación, igualación y comparación.  1.3. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución) y dificultades a superar (comprensión lingüística, datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido).  1.4. Planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas de sumas y restas: problemas orales, gráficos y escritos; resolución mental de operaciones con calculadora o con el algoritmo; problemas con datos que sobran, que faltan, con varias solucione; invención de problemas y comunicación a los compañeros; explicación oral del proceso seguido en la resolución de problemas. Resolución individual, en parejas o por equipos.  1.5. Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su puesta en práctica en situaciones de su entorno inmediato. Resolución de problemas referidos a situaciones abiertas e investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas y geometría.  1.6. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas e investigaciones.  1.7. Utilización de recursos informáticos para la realización de actividades y la comprensión de contenidos matemáticos.  1.8. Disposición favorable para conocer y utilizar diferentes contenidos matemáticos para obtener y expresar información, para la interpretación de mensajes y para resolver problemas en situaciones reales de la vida cotidiana.  1.9. Interés por la presentación ordenada y limpia de los cálculos y sus resultados y cuidado en la realización de medidas.  1.10. Iniciativa, participación y colaboración activa en el trabajo cooperativo para investigar, resolver e inventar problemas, respetando el trabajo de los demás.  1.11. Confianza en las propias posibilidades y espíritu de superación de los retos y errores asociados al aprendizaje matemático.  1.12. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener información y realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados. Calculadora. Pautas de uso. Utilización para la generación de series, composición y descomposición de números, para hacer cálculos, aprender estrategias mentales y resolver problemas.  1.13. Utilización de recursos informáticos para la realización de actividades y la comprensión de contenidos matemáticos. |
| Bloque 2: “Números” |
| 2.1. Significado y utilidad de los números naturales en situaciones de la vida cotidiana (contar, medir, ordenar, expresar cantidades, comparar, jugar, comunicarnos, etc.)  2.2. Sistema de numeración decimal: lectura y escritura de números, grafía, nombre, reglas de formación de los números y del valor posicional hasta tres cifras.  2.3. Orden y relaciones entre los números: ordenación, descomposición, composición, redondeo y comparación de números en contextos familiares.  2.4. Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas.  2.5. Utilización de los números, sus relaciones y operaciones para obtener y expresar información, interpretar mensajes y para resolver problemas en situaciones reales.  2.6. Utilización de los números ordinales en contextos reales.  2.7. Utilización de la suma para juntar o añadir y de la resta para separar o quitar. Iniciación de la multiplicación como suma de sumandos iguales y calcular el número de veces; todo ello |

27  de  marzo  2015

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

Núm. 60  página 299

|  |
| --- |
| partiendo de situaciones de la vida cotidiana.  2.8. Expresión oral y escrita de las operaciones y el cálculo de sumas y restas.  2.9. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.  2.10. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculo de sumas y restas: manipulación y recuento, utilización de los dedos, recta numérica, juegos…  2.11. Desarrollo de estrategias personales de cálculo mental en cálculos simples relativos a la suma, resta, dobles y mitades de números sencillos, series numéricas, para la búsqueda del complemento de un número y para resolver problemas de sumas y restas.  2.12. Construcción de series ascendentes y descendentes.  2.13. Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  2.14. Cálculo aproximado. Utilización de diferentes estrategias para estimar y redondear el resultado de un cálculo.  2.15. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.  2.16. Cálculo de sumas utilizando el algoritmo.  2.17. Cálculo de restas utilizando el algoritmo.  2.18. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos escritos. |
| Bloque 3: “Medidas” |
| 3.1. Unidades de Medida no convencionales: palmos, pasos, pies, baldosas…  3.2. Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud: centímetro y metro; masa: kilogramo; capacidad litro.  3.3. Instrumentos de medidas convencionales y su uso: no convencionales; convencionales: metro, regla, balanza, medidas de capacidad >1l.  3.4. Elección de la unidad y del instrumento adecuado a una medición.  3.5. Realización de mediciones de longitud, masa y capacidad.  3.6. Expresión de forma simple y en la unidad adecuada, de una medición.  3.7. Comparación de medidas de la misma magnitud.  3.8. Suma y resta de medidas.  3.9. Unidades de tiempo: día y hora. Intervalos temporales.  3.10. Lectura de calendarios, horarios, reloj analógico y reloj digital (horas en punto y medias)  3.11. Monedas y billetes: 50c, 1€, 2€, 5€, 10€, 20€.  3.12. Manejo de monedas y precios familiares.  3.13. Expresión oral del proceso seguido en cualquiera de los procedimientos utilizados.  3.14. Curiosidad e interés por conocer y usar las monedas.  3.15. Atención y cuidado en los procesos de medida. |
| Bloque 4: “Geometría” |
| 4.1. Formas planas y espaciales: círculo, cuadrado, rectángulo, cubo y esfera. Sus elementos.  4.2. Identificación de formas planas y espaciales en objetos y espacios cotidianos. |

Núm. 60  página 300

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

27  de  marzo  2015

4.3. Descripción de formas planas y espaciales utilizando el vocabulario geométrico básico.

4.4. Comparación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos con criterios elementales.

4.5. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición.

4.6. Búsqueda de elementos de regularidad en figuras y cuerpos a partir de la manipulación de objetos.

4.7. Interés y curiosidad por la identificación de las formas y sus elementos característicos.

4.8. La situación en el plano y en el espacio.

4.9. La representación elemental del espacio.

4.10. Descripción de itinerarios: líneas abiertas, cerradas, rectas y curvas.

4.11. Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre relaciones espaciales.

4.12. Interpretación y construcción de croquis de itinerarios elementales.

4.13. Autoconfianza; esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas espaciales.

Bloque 5: “Estadística y Probabilidad”

5.1. Gráficos estadísticos: diagramas de barra.

5.2. Interpretación y construcción de tablas elementales.

5.3. Realización e interpretación de gráficos sencillos: diagramas de barras.

5.4. Utilización de técnicas elementales para la recogida y ordenación de datos en contextos familiares y cercanos.

5.5. Descripción oral de los procedimientos de registro e interpretación y resolución.

5.6. Atención y cuidado en el registro de información y su representación gráfica.

5.7. Autoconfianza; esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas construidas a partir de la interpretación de gráficos y tablas.

27  de  marzo  2015

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

Núm. 60  página 301

Segundo Ciclo

|  |
| --- |
| Bloque 1: “Procesos, métodos y actitudes matemáticas” |
| 1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas.  1.2. Resolución de problemas en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, dinero…), con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y referidas a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, repetición de medidas y escalares sencillos.  1.3. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución), y dificultades a superar (comprensión lingüística, datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido).  1.4. Planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual., resolución mental, con calculadora y con el algoritmo. Problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, de recuento sistemático. Invención de problemas y comunicación a los compañeros. Explicación oral  del proceso seguido en la resolución de problemas.  1.5. Resolución de situaciones problemáticas abiertas: Investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, planteamiento de pequeños proyectos de trabajo. Aplicación e interrelación de diferentes conocimientos matemáticos. Trabajo cooperativo. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en situaciones de la vida cotidiana y el entorno cercano, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida, registro y análisis de datos, y elaboración de conclusiones. Estrategias heurísticas: aproximación mediante ensayo-error, reformular el problema. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas e investigaciones y pequeños proyectos de trabajo.  1.6. Exposiciones orales, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases y valorando resultados y conclusiones. Elaboración de informes sencillos guiados y documentos digitales para la presentación de las conclusiones del proyecto realizado.  1.7. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos compartidos. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje matemático.  1.8. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo. |
| Bloque 2: “Números” |
| 2.1. Significado y utilidad de los números naturales y fracciones en la vida cotidiana. Numeración Romana.  2.2. Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios…)  2.3. Sistema de numeración decimal .Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras.  2.4. Utilización de los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, composición y redondeo hasta la centena de millar.  2.5. Números fraccionarios para expresar particiones y relaciones en contextos reales. Utilización del vocabulario apropiado.  2.6. Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica.  2.7. El número decimal: valor de posición. Redondeo de números decimales a las décimas y centésimas más cercanas.  2.8. Significado de las operaciones de multiplicar y dividir y su utilidad en la vida cotidiana. Expresión matemática oral y escrita de las operaciones y el cálculo: suma, resta, multiplicación y |

Núm. 60  página 302

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

27  de  marzo  2015

división.

2.9. Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios.

2.10. Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación.

2.11. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.

2.12. Operaciones con números decimales.

2.13. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos…

2.14. Elaboración y utilización de diferentes estrategias para realizar cálculos aproximados. Estimación del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.

2.15. Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.

2.16. Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental.

2.17. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.

2.18. Utilización de los algoritmos estándar de sumas, restas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra, aplicándolos en su práctica diaria. Identificación y uso de los términos de las operaciones básicas.

2.19. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos escritos.

2.20. Estimaciones del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable.

2.21. Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la complejidad de los cálculos.

Bloque 3: “Medidas”

3.1. Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud; masa y capacidad. Múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano.

3.2. Instrumentos convencionales de medida y su uso.

3.3. Elección de la unidad y del instrumento adecuado a una medición.

3.4. Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos.

3.5. Realización de mediciones de longitud, masa y capacidad.

3.6. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa.

3.7. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud.

3.8. Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad.

3.9. Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir.

3.10. Unidades de medida del tiempo.

3.11. Lectura en el reloj analógico y digital.

3.12. Sistemas monetarios: El sistema monetario de la Unión Europea. Unidad principal: el euro. Valor de las diferentes monedas y billetes.

3.13. Explicación oral y escrita de los procesos seguidos.

3.14. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano.

3.15. Esfuerzo para el logro del orden y la limpieza en las presentaciones escritas de procesos de medida.

27  de  marzo  2015

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

Núm. 60  página 303

|  |
| --- |
|  |
| Bloque 4: “Geometría” |
| 4.1. La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas.  4.2. Paralelismo, perpendicularidad y simetría.  4.3. Exploración e Identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana.  4.4. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triangulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos.  4.5. Comparación y clasificación de ángulos.  4.6. Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos.  4.7. Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.  4.8. Perímetro. Cálculo del perímetro.  4.9. La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro.  4.10. Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas.  4.11. Cuerpos redondos: cilindro y esfera.  4.12. Descripción de la forma de objetos utilizando el vocabulario geométrico básico.  4.13. Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas.  4.14. Descripción de posiciones y movimientos.  4.15. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico.  4.16. Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales.  4.17. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados.  4.18. Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos. |
| Bloque 5: “Estadística y Probabilidad” |
| 5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales.  5.2. Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición.  5.3. Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales.  5.4. Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos.  5.5. Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos familiares.  5.6. Sucesos posibles y sucesos imposibles.  5.7. Realización de estimaciones sobre algunos juegos y sucesos.  5.8. Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas.  5.9. Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica.  5.10. Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos. |

Núm. 60  página 304

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

27  de  marzo  2015

Tercer Ciclo

Bloque 1: “Procesos, métodos y actitudes matemáticas”

1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas.

1.2. Resolución de problemas de la vida cotidiana en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, capacidades, tiempos, dinero…), con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes.

1.3. Resolución de problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias personales y relaciones entre los números (redes numéricas básicas), explicando oralmente el significado de los datos, la situación planteada, el proceso, los cálculos realizados y las soluciones obtenidas, y formulando razonamientos para argumentar sobre la validez de una solución identificando, en su caso, los errores.

1.4. Diferentes planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: lectura comentada; orales, gráficos y escritos; con datos que sobran, con varias soluciones, de recuento sistemático; completar, transformar, inventar. Comunicación a los compañeros y explicación oral del proceso seguido.

1.5. Estrategias heurísticas: aproximar mediante ensayo-error, estimar el resultado, reformular el problema, utilizar tablas, relacionar con problemas afines, realizar esquemas y gráficos, empezar por el final.

1.6. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas, investigaciones y proyectos de trabajo, y decisión sobre la conveniencia o no de hacer cálculos exactos o aproximados en determinadas situaciones, valorando el grado de error admisible.

1.7. Planificación del proceso de resolución de problemas: comprensión del enunciado, estrategias y procedimientos puestos en práctica (hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.), y procesos de razonamientos, realización, revisión de operaciones y resultados, búsqueda de otras alternativas de resolución, elaboración de conjeturas sobre los resultados, exploración de nuevas formas de resolver un mismo problemas, individualmente y en grupo, contrastando su validez y utilidad en su quehacer diario, explicación oral de forma razonada del proceso de resolución, análisis coherente de la solución, debates y discusión en grupo sobre proceso y resultado.

1.8. Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales, valorando su utilidad en las predicciones.

1.9. Elaboración de informes, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases, valorando resultados y conclusiones, realizando exposiciones en grupo.

1.10. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en contextos de situaciones problemáticas, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos en contextos numéricos, geométricos o funcionales, valorando los pros y contras de su uso.

1.11. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo.

1.12. Reflexión sobre procesos, decisiones y resultados, capacidad de poner en práctica lo aprendido en situaciones similares, confianza en las propias capacidades para afrontar las dificultades y superar bloqueos e inseguridades.

1.13. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos dentro del grupo. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje matemático.

27  de  marzo  2015

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

Núm. 60  página 305

Bloque 2: “Números”

2.1. Significado y utilidad de los números naturales, enteros, decimales y fraccionarios y de los porcentajes en la vida cotidiana.

2.2. Interpretación de textos numéricos o expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los distintos tipos de números.

2.3. Reglas de formación de los números naturales y decimales y valor de posición. Equivalencias y dominio formal. Lectura y escritura, ordenación y comparación (notación, uso de números naturales de más de seis cifras y números con dos decimales, en diferentes contextos reales.

2.4. La numeración romana. Orden numérico.

2.5. Utilización de los números ordinales. Comparación de números.

2.6. Sistema de Numeración Decimal: valor posicional de las cifras. Equivalencia entre sus elementos: unidades, decenas, centenas…

2.7. Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes. Utilización en contextos reales. Fracciones propias e impropias. Nº mixto. Representación gráfica. Reducción de dos o más fracciones a común denominador. Operaciones con fracciones de distinto denominador.

2.8. Relación entre fracción y número decimal, aplicación a la ordenación de fracciones.

2.9. Porcentajes y proporcionalidad. Expresión de partes utilizando porcentajes. Correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales. Proporcionalidad directa. La Regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad.

2.10. Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad.

2.11. Números positivos y negativos. Utilización en contextos real.

2.12. Estimación de resultados.

2.13. Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas.

2.14. Redondeos de números naturales a las decenas, centenas y millares y de los decimales a las décimas, centésimas o milésimas más cercanas.

2.15. Ordenación de números naturales, enteros, decimales, fracciones y porcentajes por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

2.16. Sistema de numeración en culturas anteriores e influencias en la actualidad.

2.17. Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. Potencia de base 10.

2.18. Propiedades de las operaciones. Jerarquía y relaciones entre ellas. Uso del paréntesis.

2.19. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos sencillos con números decimales, fracciones y porcentajes. Recta numérica, representaciones gráficas, etc.

2.20. Elaboración y utilización de estrategias personales y académicas de cálculo mental relacionadas con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes (redes numéricas). Series numéricas

2.21. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.

2.22. Utilización de operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en situaciones cotidianas y en contextos de resolución de problemas. Automatización de los algoritmos.

2.23. Descomposición de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa.

2.24. Descomposición de números naturales y decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

2.25. Obtención de los primeros múltiplos de un número dado.

2.26. Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100.

2.27. Cálculo de tantos por ciento básicos en situaciones reales. Utilización de las equivalencias numéricas (redes numéricas básicas).

2.28. Utilización de la calculadora decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos.

Núm. 60  página 306

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

27  de  marzo  2015

|  |
| --- |
| Bloque 3: “Medidas” |
| 3.1. Unidades del Sistema Métrico Decimal de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.  3.2. Equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.  3.3. Elección de la unidad más adecuada para la realización y expresión de una medida.  3.4. Elección de los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida.  3.5. Estimación de longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos.  3.6. Realización de mediciones.  3.7. Desarrollo de estrategias para medir figuras de manera exacta y aproximada.  3.8. Medida de tiempo. Unidades de medida del tiempo y sus relaciones.  3.9. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa.  3.10. Comparación y ordenación de medidas de una misma magnitud.  3.11. Comparación de superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.  3.12. Sumar y restar medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.  3.13. Explicación oral y escrita del proceso seguido y de la estrategia utilizada.  3.14. Equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.  3.15. Cálculos con medidas temporales.  3.16. Medida de ángulos: El sistema sexagesimal.  3.17. El ángulo como medida de un giro o abertura.  3.18. Medida de ángulos y uso de instrumentos convencionales para medir ángulos.  3.19. Interés por utilizar con cuidado y precisión diferentes instrumentos de medida y por emplear unidades adecuadas. |
| Bloque 4: “Geometría” |
| 4.1. La situación en el plano y en el espacio.  4.2. Posiciones relativas de rectas y circunferencias.  4.3. Ángulos en distintas posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice…  4.4. Sistema de coordenadas cartesianas.  4.5. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...  4.6. La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.  4.7. Figuras planas: elementos, relaciones y clasificación.  4.8. Concavidad y convexidad de figuras planas.  4.9. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados.  4.10. Perímetro y área. Cálculo de perímetros y áreas.  4.11. La circunferencia y el círculo.  4.12. Elementos básicos: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.  4.13. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. |

27  de  marzo  2015

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

Núm. 60  página 307

4.14. Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros.

4.15. Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera.

4.16. Regularidades y simetrías: reconocimiento de regularidades.

4.17. Reconocimiento de simetrías en figuras y objetos.

4.18. Trazado de una figura plana simétrica de otra respecto de un elemento dado.

4.19. Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones.

4.20. Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.

4.21. Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas.

4.22. Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio.

4.23. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas, los objetos y las relaciones espaciales para resolver problemas en situaciones reales.

4.24. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.

Bloque 5: “Estadística y Probabilidad”

5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales.

5.2. Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición.

5.3. Construcción de tablas de frecuencias absolutas y relativas.

5.4. Realización e interpretación de gráficos sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales.

5.5. Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.

5.6. Análisis crítico de las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

5.7. Carácter aleatorio de algunas experiencias.

5.8. Iniciación intuitiva al cálculo de la probabilidad de un suceso.

5.9. Valoración de la importancia de analizar críticamente las informaciones que se presentan a través de gráficos estadísticos.

5.10. Atención al orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas.

5.11. Interés y curiosidad por la utilización de tablas y gráficos.

5.12. Confianza en las propias posibilidades al afrontar la interpretación y el registro de datos y la construcción de gráficos.