

Programación

Matemáticas. Primaria 1

Primer trimestre

**Unidad 1.**

¡Ya estamos en Primaria!

**Temporalización**

N.º de sesiones: 10-12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S** | | | | **O** | | | | **N** | | | | **D** | | | | **E** | | | | **F** | | | | **M** | | | | **A** | | | | **M** | | | | **J** | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Primer trimestre** | | | | | | | | | | | | **Segundo trimestre** | | | | | | | | | | | | | **Tercer trimestre** | | | | | | | | | | |  |  |

**Descripción/Justificación**

La unidad 1 del área de Matemáticas pretende dar la **bienvenida al alumnado** **a la nueva etapa de Educación Primaria.** Una bienvenida tranquila y alegre, donde demostrarán si conocen contenidos matemáticos básicos propios del desarrollo infantil de 0 a 6 años.

Así, los **contenidos** que se trabajan en esta unidad son:

- Relaciones espaciales: dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos.

- Números del 0 al 5: valor, grafía, orden y descomposición.

- Sumas con resultado menor o igual que 5, con apoyo manipulativo o gráfico.

Como aplicación de los contenidos, se propone **un reto** para que los alumnos y las alumnas pongan de manifiesto lo que han aprendido o repasado de los números: representación gráfica y simbólica, y orden.

Además, desarrollarán **habilidades intelectuales propias del pensamiento lógico-matemático** en diferentes secciones de la unidad:

- **Cálculo mental**: sumar 1 a un número menor o igual que 4.

- **Resolución de problemas:**

- Obtener los datos del enunciado con apoyo gráfico. Sumar agregando.

- En voz alta: el todo y las partes. ¿Cuántos más necesitan?

- **Zona razona:** Clasificación: afirmación y negación directa con un atributo.

Todas las unidades finalizan con tres secciones fundamentales para la **reflexión de lo aprendido:**

- **Organizo mi mente** (Organizador gráfico: mapa conceptual de araña) y **Colecciono palabras** (más, igual).

- **¿Qué he aprendido?:** repaso de contenidos clave.

- **¿Cómo he aprendido?:** portfolio en el que el alumnado reflexionará sobre su propio aprendizaje. En esta unidad:

- ¿Cómo me ha parecido lo que he aprendido?

- Me siento bien cuando…

*\**DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. (Contenidos y estándares)

*\**Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (Bloque 1 de Contenidos y Criterios de evaluación).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS** | | **CONTENIDOS** | | |
| -  Establecer comparaciones utilizando los cuantificadores dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos.  -  Conocer los números del 0 al 5: valor, grafía, orden y descomposición.  -  Comprender el concepto de suma como unión de elementos de dos grupos, utilizando los signos + e =.  -  Realizar estrategias de cálculo mental.  -  Resolver problemas de manera escrita y oral.  -  Aprender y aplicar estrategias de razonamiento y lógica. | | **PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS**  a) Planificación del proceso de resolución de problemas:  -  Análisis y comprensión del enunciado.  -  Estrategias y procedimientos puestos en prácticas: hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.  **NÚMEROS Y OPERACIONES**  b) Números naturales menores que 100. (En esta unidad, del 0 al 5).  c) Nombre, grafía y ordenación.  d) Cálculo mental.  **GEOMETRÍA**  e) Orientación espacial.  f ) Situación en el plano y en el espacio. | | |
| **EVALUACIÓN** | | | | |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de evaluación** | | **CC. clave** | **Técnicas e instrumentos** |
| **B1.1.**Expresar verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. | 1.1. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de realidad. | | CCL  CMCT  CAA  SIEP | Rúbrica para evaluar la resolución de problemas. |
| **B1.2.**Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. | 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). | | CCL  CMCT  CAA  SIEP | Rúbrica para evaluar la resolución de problemas. |
| **B1.6.**Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados para la resolución de problemas. | 6.2. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada? | | CMCT  CAA | Diana de autoevaluación de organización personal. |
| **B2.1.**Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas). | 1. Identifica situaciones de la vida diaria en las que se utilizan los números naturales. | | CMCT  CAA | Rúbrica para evaluar pruebas orales y escritas.  Registro de observación del cuaderno. |
| 6. Ordena una lista de 4 o 5 números menores que 100. (En esta unidad, del 0 al 5). | | CMCT  CAA |
| 12. Continúa, oral o mentalmente, series de cadencia 1, 2 y 10, de forma ascendente y descendente, a partir de un número dado. | | CMCT  CAA |
| 16. Escribe series ascendentes y descendentes de cadencia 10, 20, a partir de un número acabado en 0 o en 5. | | CMCT  CAA |
| 17. Halla el número anterior y el posterior de un número dado menor 100. (En esta unidad, del 0 al 5). | | CMCT  CAA |
| **B2.3.**Realizar operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, incluido el cálculo mental, haciendo referencia implícita a las propiedades de las operaciones, en situaciones de resolución de problemas. | 7. Operaciones con números naturales menores que 100. Adición y sustracción. (En esta unidad, adición). | | CMCT  CAA | Rúbricas para evaluar:  -  Pruebas orales y escritas.  -  La valoración del cálculo mental. |
| 8. Efectúa sumas (con y sin llevadas) y resta (sin llevadas). (En esta unidad, suma de dos números con resultado menor o igual que 5). | | CMCT  CAA |
| 9. Suma o resta (sin llevadas) dos números de dos cifras, colocándolos uno debajo de otro. | | CMCT  CAA |
| 11. Suma y resta (el minuendo mayor que el sustraendo) números de una o dos cifras. | | CMCT  CAA |
| **B2.8.**Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana. | 10. Resuelve problemas que implican una sola orden y una operación de suma o resta. (En esta unidad de suma). | | CMCT  CAA  SIEP | Rúbrica para evaluar:  -  Pruebas orales y escritas.  -  La resolución de problemas. |
| **B2.9.**Identificar, resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas. | 10. Resuelve problemas que implican una sola orden y una operación de suma o resta. (En esta unidad problemas relacionados con el entorno escolar y familiar). | | CMCT  CAA  SIEP | Rúbrica para evaluar:  -  Pruebas orales y escritas.  -  La resolución de problemas. |
| **B4.6.**Interpretar representaciones espaciales realizadas a partir de sistemas de referencia y de objetos o situaciones familiares. | 34. Localiza partes del propio cuerpo y describe la posición de objetos del entorno respecto de uno mismo o de otro ser u objeto, utilizando descriptores: delante/detrás, arriba/abajo, derecha/izquierda, encima/debajo, etc. | | CCL  CMCT  CAA | Rúbrica para evaluar:  -  Las intervenciones en clase: exposición oral.  -  Pruebas orales y escritas.  -  El trabajo con imágenes. |
| 35. Coloca un objeto o se coloca él mismo en una determinada posición, para situarlo o situarse delante o detrás, a la derecha o a la izquierda, encima o debajo de otro objeto o ser diferente. | | CCL  CMCT  CAA |
| 37. Describe y reconoce situaciones de un objeto respecto de otro: delante/detrás de, a la derecha/izquierda de, encima/debajo de. | | CCL  CMCT  CAA |

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

|  |
| --- |
| **METODOLOGÍAS** |
| El área de Matemáticas en Educación Primaria se orienta al aprendizaje del **lenguaje simbólico matemático,** la **resolución de problemas** y la construcción de los fundamentos del **razonamiento lógico-matemático** a través del aprendizaje de habilidades intelectuales.  Todo ello mediante **desafíos intelectuales** atractivos para el alumnado y la **pregunta** como elemento clave en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas.  En nuestro proyecto, el aprendizaje del alumnado parte de su experiencia, comenzando con la **manipulación de los materiales** para **generar las ideas matemáticas.** Posteriormente, esas ideas se **verbalizan** y se representan **gráficamente** para, finalmente, aprender a representarlas mediante el **lenguaje simbólico-matemático** formal. La **sistematización de los procesos** será fundamental en el aprendizaje de los contenidos del área.  En esta unidad son innumerables las **experiencias manipulativas** con **objetos contables** que trabajan estos contenidos:  El conteo.  -  La idea de que el cardinal de un conjunto no varía, aunque los elementos de este cambien de posición.  -  El orden de los números.  -  La suma como agregación de los elementos de dos conjuntos.  -  La descomposición de los números hasta el 5 con ayuda del diagrama partes-todo.  -  La posición espacial de un objeto con respecto a otro.  En esta unidad, **VídeoLAB** trabaja de manera manipulativa los siguientes contenidos:  El orden de los números.  Los números y su descomposición.  La **resolución de problemas** se trabaja desde una **perspectiva amplia** tanto de **tipología de problemas y contextos,** como de **estrategias** para resolverlos. Todo ello para conseguir algo fundamental a estas edades y es que el alumnado se **enamore del reto que supone comprender y resolver un problema.**  En concreto, en esta unidad se trabajan:  **-  Problemas para resolver** **aplicando los algoritmos estudiados y las técnicas de resolución de problemas:**  -  Sumar agregando.  -  Obtener los datos del enunciado con apoyo gráfico.  **-  Problemas para resolver** **en voz alta:**  -  El todo y las partes: *¿Cuántos más necesitan?*  **-  Problemas para** **desarrollar el razonamiento y la lógica:**  -  Clasificación: afirmación y negación con un atributo.  Todas las unidades finalizan con tres secciones fundamentales para la **reflexión de lo aprendido:**  -  Organizo mi mente y Colecciono palabras.  -  ¿Qué he aprendido?  -  ¿Cómo he aprendido? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Reto** | **Producto final** | **Impacto** |
| ¿Te animas a decorar la clase con los números que aprendas? | Guirnaldas de números del 0 al 5. | X Personal Familiar  X Escolar Social |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan**  **Lingüístico** | **Desarrollo** **del pensamiento** | **Aprendizaje**  **cooperativo** | **Educación** **emocional** | **Cultura**  **emprendedora** | **TIC** |
| - Describir la solución de una situación planteada (texto descriptivo). | Técnica:  - Lluvia de ideas.  - Organizo mi mente:  - Mapa conceptual de araña. | Técnicas:  - Comprobamos.  - Interpretación compartida. | - Conciencia emocional: reconocer la emoción sorpresa. | - Imaginación (dimensión personal): mis ocurrencias. | - Recursos para cada unidad.  - Aprende jugando.  - Uso de dispositivos móviles: código QR. |

| **SECUENCIA DIDÁCTICA** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Apartado** | **Secuencia de actividades y pasos del reto** | **Contenidos** | **Estándares** |
| **Punto**  **de partida** | Es el primer día de colegio y los niños y las niñas miran con curiosidad su nueva clase. A la emoción de comenzar Primaria, se suma la sorpresa de ver que el aula no está decorada.  ¿Se animarán a decorar la clase?  En esta unidad, los alumnos y las alumnas aprenden los números del 0 al 5, los escriben y ordenan, y construyen una guirnalda como elemento de decoración. | − | − |
| **¿Dónde está?** | A través de las actividades, el alumnado localiza y describe verbalmente la situación de un objeto utilizando los conceptos espaciales dentro-fuera, delante-detrás, arriba-abajo y cerca-lejos. | e)  f) | 34  35  37 |
| **Los números 1, 2 y 3** | A partir de una imagen inicial se relaciona la representación gráfica, la grafía y el nombre de los números 1, 2 y 3.  El alumnado identifica el cardinal de un conjunto mediante técnicas de conteo o la visualización global de los elementos del conjunto.  Finalmente, reflexiona sobre la certeza de que el cardinal de un conjunto no varía, aunque sus elementos cambien de posición. | b)  c) | 1  6  12 |
| Reto  El alumnado recorta y decora tres banderines para hacer guirnaldas. Después, escriben los números 1, 2 y 3, cada uno en un banderín. Se facilita la construcción de los banderines en el recurso web que se vincula en la **clave TIC.** |
| **Los números 4, 5 y 0** | A partir de una imagen inicial se relaciona la representación gráfica, la grafía y el nombre de los números 4, 5 y 0.  El alumnado identifica el cardinal de un conjunto mediante técnicas de conteo o la visualización global de los elementos del conjunto. En una de las actividades se propone la integración de la **clave de desarrollo del pensamiento.** | b)  c) | 1  6  12 |
| Reto  El alumnado recorta y decora otros tres banderines para completar la guirnalda. Después, escriben los números 4, 5 y 0, cada uno en un banderín. |
| **El orden de los números** | Con ayuda de material manipulativo y de la información visual dada por el recurso web que se vincula en la **clave TIC,** el alumnado comprende y aprende cómo ordenar los números del 0 al 5 y colocarlos en la recta numérica.  Relacionan también el conteo con el orden de los números. | b)  c) | 6  12  16  17 |
| Reto  El alumnado ya ha conseguido el reto. Ordena los banderines del 0 al 5 en una cuerda y ¡disfruta decorando tu clase! |
| **La suma en horizontal** | Con ayuda gráfica, el alumnado es capaz de calcular la cantidad de elementos que hay en dos conjuntos.  Realiza conjeturas para averiguar y explicar qué ocurre cuando se suma 0 a un número. | d) | 7  8  9  11 |
| **Los números y su descomposición** | El alumnado descompone los números hasta el 5 de todas las formas posibles con ayuda del diagrama partes-todo. | b)  c)  d) | 6  12  16  17 |
| **Cálculo mental** | El alumnado comprende y aprende que la estrategia de cálculo mental *sumar 1* *a un número* da como resultado el número siguiente. Esta estrategia se puede practicar en el recurso digital que se vincula mediante la **clave TIC.** | d) | 7  8  9  11 |
| **Resuelvo  problemas** | El alumnado resuelve problemas de suma (sumar agregando) obteniendo los datos del enunciado con apoyo gráfico. Llega a la conclusión de que si cambia el orden de los números que suma, el total es el mismo. En todos los problemas se propone la implementación de la **clave de aprendizaje cooperativo,** y la conclusión se vincula a la **clave de educación emocional.** Se proponen más problemas en el recurso digital que se vincula mediante la **clave TIC.**  **En voz alta:** a partir de una imagen, el alumnado resuelve una situación problemática de manera oral, trabajando *el todo y las partes: ¿cuántos más necesitan?* En la resolución de esta actividad se integra la **clave de Plan Lingüístico.** | a)  b)  c)  d) | 1.1  2.1  10 |
| **Zona razona** | En esta sección, el alumnado practica la clasificación como habilidad intelectual: afirmación y negación con un atributo, integrando la **clave de aprendizaje cooperativo.** | a)  b)  c)  d) | 6.2  10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Organizo mi mente**  **Colecciono  palabras** | Mapa conceptual de araña. Presenta una clasificación general de diferentes aspectos de los números: representación, ordenación, descomposición y operatoria.  El vocabulario que se trabaja en la sección *Colecciono palabras* pretende resaltar las palabras clave de esta unidad relacionadas con las operaciones numéricas, así como su representación simbólica, integrando la **clave de cultura emprendedora.**  Se finaliza con las actividades digitales didácticas y de carácter lúdico del apartado «Aprende jugando», con lo que se integra la **clave TIC.** |
| **Qué he aprendido** | En esta sección se proponen una serie de actividades de repaso (relaciones espaciales, representación y orden de números, suma y descomposición), que permiten que el alumnado tome conciencia de qué ha aprendido en la unidad y de la capacidad para resolver las actividades propuestas. |
| **Cómo he aprendido** | Las actividades propuestas en esta sección promueven la reflexión sobre el propio aprendizaje y servirán de base para que el alumnado vaya tomando conciencia de qué le ha resultado más fácil o difícil, y en qué situaciones de aprendizaje se ha sentido bien. Además, para finalizar la unidad se propone un recurso audiovisual especialmente dirigido al alumnado y la familia vinculado mediante un código QR que implica el uso de los dispositivos móviles para el aprendizaje, por lo que integra la **clave TIC.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIALES Y RECURSOS** | |
| **Recursos impresos** | Libro del alumnado, propuesta didáctica, recursos para la atención a la diversidad y pruebas de evaluación. |
| **Recursos digitales** | Libro digital del profesorado con recursos para cada unidad (vídeos, galerías de imágenes, actividades, etc.).  Web del profesorado (anayaeducacion.es) con un banco de recursos que incluye vídeos, actividades vinculadas a códigos QR, el cuaderno «Programa de cálculo mental», el cuaderno «Programa de resolución de problemas», actividades interactivas y el apartado «Aprende jugando». |
| **Otros recursos** | Material manipulativo de la caja de aula.  Otros materiales manipulativos:  -  Regletas Cuisenaire.  -  Cubos encajables.  -  Elementos contables: garbanzos, pinzas, canicas... |

|  |
| --- |
| **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD** |
| La variedad de actividades, las claves y la tarea que se proponen se han diseñado para contribuir a que el alumnado adquiera los aprendizajes de manera progresiva adecuándonos a los diversos estilos de aprendizaje. Se proponen actividades tanto de tipo literal y reproductivo como de carácter más competencial que incorporan procesos cognitivos más complejos asociados a inferencias, valoraciones y creaciones de productos, combinando estrategias y destrezas de pensamiento, aprendizaje cooperativo, educación emocional, cultura emprendedora y el uso de las TIC.  En la propuesta didáctica y en el volumen Recursos se incluyen actividades complementarias de refuerzo, ampliación y de evaluación. Además de todo ello, el profesorado hará referencia a medidas más concretas de acuerdo a las características de su grupo. |