

Descubriendo la familia del 10: ¡Números mágicos del 11 al 19!

Matemáticas | Lógica y Conjuntos | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) exploren y comprendan los números del 11 al 19 a través de la familia del 10, facilitando su aprendizaje mediante actividades lúdicas y un proyecto colaborativo. Los estudiantes aprenderán a identificar, contar y relacionar estos números con objetos cotidianos, desarrollando habilidades básicas de lógica y conjuntos que son fundamentales para su futuro éxito en matemáticas. El enfoque está en conectar el aprendizaje con su entorno cercano, como contar juguetes, frutas o figuras, haciendo que el conocimiento sea significativo y relevante para su vida diaria. Además, trabajarán en equipo para construir un mural numérico, fomentando la colaboración, autonomía y el pensamiento crítico. Este plan promueve un aprendizaje activo y situado, donde los niños y niñas se convierten en protagonistas de su propio proceso, experimentando y descubriendo los números de una manera natural y divertida.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y nombrar los números del 11 al 19 como parte de la familia del 10.
- Contar objetos asociados a los números del 11 al 19 para establecer correspondencia uno a uno.
- Comparar cantidades pequeñas dentro del rango del 11 al 19 de manera visual y concreta.
- Crear un mural colaborativo que represente la familia del 10 con números y objetos.
- Expresar oralmente su experiencia y aprendizajes durante el proyecto.

Recursos Necesarios

- Cartulinas de colores (12 hojas)
- Marcadores y crayones
- Pegamento en barra
- Figuras recortables de objetos pequeños (frutas, juguetes, animales) en cantidades del 11 al 19
- Números grandes impresos del 11 al 19
- Cajas o recipientes pequeños para conteo
- Pizarra y plumones
- Reproductor de música para canciones infantiles numéricas
- Tarjetas con números y puntos para asociación visual
- Libro ilustrado corto sobre números y conteo

Requisitos Previos

- Reconocimiento y conteo básico de números del 1 al 10.
- Habilidad para manipular objetos pequeños y participar en actividades grupales.
- Experiencia previa con canciones y juegos de números simples.
- Capacidad para seguir instrucciones sencillas y expresarse oralmente con ayuda.

Actividades

Sesión 1: Conociendo la familia del 10

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Presentar la familia del 10 y conectar con lo que los niños saben sobre números del 1 al 10.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** "¿Quién puede contar hasta 10 conmigo?" Invita a los niños a contar en voz alta juntos con una canción numérica.
- **Estudiantes:** Cantan y cuentan del 1 al 10 acompañados por la música.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra una caja mágica con números del 11 al 19 y dice: "Hoy vamos a descubrir qué hay después del 10, ¿una familia nueva de números mágicos!"
- **Estudiantes:** Observan con curiosidad y expresan sus primeras ideas sobre números grandes.

Contextualización:

- **Docente:** "¿Han visto frutas o juguetes en grupos grandes? Vamos a aprender a contarlos usando estos números nuevos."
- **Estudiantes:** Relacionan con experiencias de su día a día, responden con ejemplos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta tarjetas grandes de números del 11 al 19 y las coloca en secuencia en la pizarra. Explica que estos son los números que forman la familia del 10, porque empiezan con 10 y le suman más.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Nombre:** "Cuenta conmigo la familia del 10"

Objetivo: Identificar y nombrar números del 11 al 19.

Instrucciones:

- Los niños forman grupos de 3-4.
- Reciben tarjetas con números y un conjunto de figuras pequeñas (frutas o juguetes) correspondientes.
- El docente dice un número y cada grupo debe buscar la tarjeta y contar el número correcto de figuras para ponerlas juntas.
- Luego, en plenaria, cada grupo muestra su número y objetos, y dice el nombre del número en voz alta.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Tarjetas con números y conjunto de figuras organizadas.

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Observa la precisión en el conteo, guía con preguntas "¿Cuántas manzanas tienes? ¿Es el mismo número que tu tarjeta?".

- **Nombre:** "El mural de la familia del 10"

Objetivo: Crear un producto tangible que represente los números del 11 al 19.

Instrucciones:

- Cada grupo recibe una cartulina con un número del 11 al 19.
- Usan pegamento para colocar las figuras recortables que correspondan a su número.
- Decorarán su cartulina con dibujos y colores.
- Al terminar, el docente une todas las cartulinas para formar un mural grande con la familia del 10.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Cartulina decorada con número y figuras, formando un mural colectivo.

Tiempo: 25 minutos

Rol docente: Facilita materiales, anima a compartir tareas, pregunta "¿Cuántas figuras pegaste? ¿Qué número tienes aquí?"

Diferenciación:

- Niños que terminan antes pueden ayudar a otros grupos o crear dibujos adicionales para el mural.
- Quienes necesitan apoyo reciben ayuda individual para contar y reconocer números; se usan objetos táctiles para facilitar el aprendizaje.

Transición:

El docente invita a todos a ver el mural terminado y pregunta: "¿Qué números podemos ver? ¿Quién quiere contar conmigo alguna de las figuras?" para preparar la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** "Vamos a decir juntos los números del 11 al 19 mientras señalamos el mural." Los niños repiten en coro.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué número nuevo aprendimos hoy?
- ¿Cuántos objetos pegaste en tu cartulina?
- ¿Te gustó trabajar con tus amigos para hacer el mural?

Retroalimentación:

Docente: Felicita a cada grupo por su trabajo, destaca el esfuerzo y el aprendizaje de los números nuevos, señala logros individuales y grupales con palabras positivas y motivadoras.

Transferencia:

Docente: "Mañana seguiremos jugando con estos números para conocer más sobre ellos y usarlos en nuevas actividades."

Tarea o reto:

Docente: Invita a los niños a contar objetos en casa que tengan entre 11 y 19 unidades, para compartirlo en la próxima sesión.

Sesión 2: Jugamos y contamos en la familia del 10

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión: Recordar los números del 11 al 19 y prepararse para actividades de conteo y comparación.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra el mural hecho en la sesión anterior y pregunta: "¿Quién recuerda qué números vimos?"
- **Estudiantes:** Responden señalando y nombrando números.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Canta una canción que incluya los números del 11 al 19 y anima a los niños a bailar y cantar.
- **Estudiantes:** Participan activamente cantando y bailando.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que hoy van a jugar a contar muchos objetos que tienen en el aula y compararlos para ver cuál grupo tiene más o menos.
- **Estudiantes:** Se emocionan y preparan para jugar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica que van a usar cajas con diferentes cantidades de objetos para contar y comparar, usando los números de la familia del 10.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Nombre:** "El juego de las cajas mágicas"

Objetivo: Contar y comparar cantidades del 11 al 19.

Instrucciones:

- Formar parejas.
- Cada pareja recibe dos cajas con diferentes cantidades de objetos (entre 11 y 19).
- Los niños cuentan juntos cuántos objetos hay en cada caja.
- Comparan cuál caja tiene más y cuál menos, usando palabras simples (más, menos, igual).
- Comparten sus resultados con otra pareja o en plenaria.

Organización: Parejas

Producto: Conteos escritos o señalados con tarjetas, comparación verbal.

Tiempo: 25 minutos

Rol docente: Observa, pregunta "¿Cuántos objetos hay aquí? ¿Esta caja tiene más o menos que la otra?" Ayuda a contar y a usar vocabulario.

- **Nombre:** "Tarjetas de puntos y números"

Objetivo: Asociar visualmente números con cantidades.

Instrucciones:

- En grupos pequeños, se reparten tarjetas con números y otras con puntos (del 11 al 19).
- Los niños deben emparejar cada número con la tarjeta que tenga la cantidad correcta de puntos.
- Al terminar, muestran sus parejas y explican cómo las encontraron.

Organización: Grupos de 3-4

Producto: Conjuntos emparejados de tarjetas.

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Facilita, corrige con preguntas "¿Cuántos puntos tiene esta tarjeta? ¿Es igual al número que tienes?"

Diferenciación:

- Niños que terminan antes pueden ayudar a contar en otras parejas o crear nuevas tarjetas con puntos y números.
- Niños que requieren apoyo reciben ayuda para contar con objetos táctiles y cuentan con ayuda del docente o compañero.

Transición:

El docente invita a sentarse en círculo para compartir lo aprendido y preparar la reflexión final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pregunta a los niños: "¿Qué número te gustó más contar hoy? ¿Cuál tenía más objetos?"
- **Estudiantes:** Responden y comentan sus experiencias.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Pudiste contar los objetos hasta el número que te tocó?
- ¿Supiste cuál caja tenía más objetos?
- ¿Te gustó jugar con tus amigos contando objetos?

Retroalimentación:

Docente: Elogia el esfuerzo y el trabajo en equipo, refuerza el uso de palabras como "más" y "menos".

Transferencia:

Docente: Anima a los niños a contar objetos en casa con sus familias usando los números aprendidos.

Tarea o reto:

Docente: Invitar a los niños a encontrar objetos en casa que tengan entre 11 y 19 piezas y contar con ayuda.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Al inicio de la primera sesión mediante la canción y conteo del 1 al 10 para conocer el nivel previo.
- **Formativa:** Durante las actividades prácticas de conteo, asociación y creación del mural en todas las sesiones.
- **Sumativa:** En la última sesión, con la presentación del mural y la participación oral reflejando comprensión y uso de los números.

Criterios de evaluación:

- Reconoce y nombra correctamente los números del 11 al 19 (Objetivo 1).
- Cuenta objetos de forma correcta y establece correspondencia uno a uno (Objetivo 2).

- Compara cantidades usando vocabulario apropiado (Objetivo 3).
- Participa activamente en la creación del mural en grupo (Objetivo 4).
- Expresa oralmente sus aprendizajes con claridad (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa durante actividades.
- Portafolio con evidencias del mural y tarjetas.
- Rúbrica sencilla para evaluar participación oral y colaboración.
- Autoevaluación guiada con preguntas simples al final de cada sesión.

Evidencias de aprendizaje:

- Cartulinas con números y figuras pegadas que forman el mural.
- Tarjetas emparejadas de números y puntos.
- Participación en conteo oral y comparaciones en plenaria.
- Respuestas en reflexiones y autoevaluaciones.

Enriquecimientos

Inicio - Activar

Actividad para activar conocimientos previos: "Contemos con los dedos mágicos"

Duración: 5-7 minutos

Objetivo de la actividad: Preparar a los niños para reconocer y contar números a partir del 10, reforzando el concepto de la decena y la suma de unidades para formar números mayores.

Materiales: Las manos de los niños (sus dedos) y tarjetas con números del 1 al 10.

- **Inicio:** El docente invita a los niños a mostrar sus dedos y contar juntos del 1 al 10 en voz alta, usando sus dedos para señalar cada número.
- **Desarrollo:** Luego, el docente pregunta: "¿Qué pasa si a los 10 dedos le agregamos algunos más? ¿Podemos contar juntos hasta 11, 12, 13?"
- El docente anima a los niños a usar las dos manos para contar hasta 10 y luego añadir "dedos mágicos imaginarios" para llegar a números entre 11 y 19.
- Se realiza una breve conversación para que los niños expresen qué números conocen después del 10 y si pueden imaginar cómo se forman esos números.
- **Cierre:** Se concluye que los números del 11 al 19 son como la familia del 10, donde al 10 se le suman algunos más para formar nuevos números.

Conexión con los objetivos de aprendizaje: Esta actividad conecta con el objetivo de reconocer y relacionar los números del 11 al 19 como una extensión del 10, utilizando un recurso familiar y concreto (los dedos) para facilitar la

comprensión inicial del concepto de decena y unidades.