**GUÍA No. 4 – INTERDISCIPLINAR (BACHILLERATO )**

**GRADO:** 6°

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOCENTE** | **GRUPO** | | **E-MAIL** | |
| CAROLINA MORENO | (601,602) | | [scmoreno@educacionbogota.edu.co](mailto:scmoreno@educacionbogota.edu.co) | |
| CARLOS CASTAÑEDA | (603,604,605) | | [cacastaneda@educacionbogota.edu.co](mailto:cacastaneda@educacionbogota.edu.co) | |
| MARTHA GOMEZ | 606 | | [msgomez1@educacionbogota.edu.co](mailto:msgomez1@educacionbogota.edu.co) | |
| HAROLD MORALES | 607 | | [hmorales@educacionbogota.edu.co](mailto:hmorales@educacionbogota.edu.co) | |
| ALVALEDI CASTRO | 608 | | [acastror3@educacionbogota.edu.co](mailto:acastror3@educacionbogota.edu.co) | |
| **OBJETIVOS** | | **INDICADOR (ES) DE DESEMPEÑO:** | | |
| -Reforzar las operaciones básicas con números naturales a partir de la solución de ejercicios que implican calculo numérico. | | -Resuelve problemas entre números naturales haciendo uso de las operaciones y sus propiedades. | | |
| **AREAS - ASIGNATURAS INVOLUCRADAS:**   * **Aritmética** * **Geometría** * **Maloma** | | | | **PRODUCTO A ENTREGAR**  **Video que de cuenta del proceso de solución del tablero calcudados.** |

**ACTIVIDADES:**

|  |
| --- |
| **FECHA DE DESARROLLO: 18 de mayo** |
| **ACTIVIDAD** |
| **Primera parte de la actividad**  ACTIVIDAD: luego de tener ya construido el juego de calcudados:   1. Explique el proceso que realizó para obtener cada uno de los números dados. En total debe tener 15 procesos donde explique paso a paso como hizo para obtener cada uno de los resultados, inicie con el número 7, luego 12, el 5 y así sucesivamente hasta llegar al número 2. 2. Luego de haber jugado en varias ocasiones, pídale a alguien de su familia que por favor le haga un video corto que no supere los 5 minutos, donde se evidencie que usted lanza los dados y le explica a un compañero como se juega calcudados, por lo menos muestre unos tres ejemplos     Luego de tener el juego construido puede comenzar a jugar con otra persona de su familia (papá, mamá, hermanos, tios etc)  Si quieren profundizar en como jugar calcudados puede apoyarse en los siguientes links:  <https://www.youtube.com/watch?v=a3IsKk4JcLA>  <https://www.youtube.com/watch?v=3SikFqFh0kI>  <https://www.youtube.com/watch?v=-p30x_Q2IeI> |
| **Segunda parte de la actividad**  https://1.bp.blogspot.com/-DMz8XpRYTLQ/U722PzwxbaI/AAAAAAAAARI/3kKfU2zgPoo/s1600/anecdota+matematica.jpg [Gauss, un niño prodigio](http://ciencianet.com/gauss.html)  El hecho es que esta historia tiene que ver con alguien que  pensó diferente. Y en el camino, resolvió un problema en forma impensada. La historia se sitúa alrededor de 1784, en Brunswick, Alemania.  Una maestra de segundo grado de la escuela primaria (de nombre Buttner, aunque los datos afirman que estaba acompañada por un asistente, Martin Hartéis también) estaba cansada del “lío” que hacían los chicos, y para tenerlos quietos un poco, les dio el siguiente problema: “calculen la suma de los primeros cien números”. La idea era tenerlos callados durante un rato. El hecho es que un niño levantó la mano casi inmediatamente, sin siquiera darle tiempo a la maestra para que terminara de acomodarse en su silla.  -¿Sí? -preguntó la maestra mirando al niño.  -Ya está, señorita -respondió el pequeño-. El resultado es 5.050.  La maestra no podía creer lo que había escuchado, no porque la respuesta fuera falsa, que no lo era, sino porque estaba desconcertada ante la rapidez.  -¿Ya lo habías hecho antes? -preguntó.  -No, lo acabo de hacer.  Mientras tanto, los otros niños recién habían llegado a escribir en el papel los primeros dígitos, y no entendían el intercambio entre su compañero y la maestra.  Vení y contanos a todos cómo lo hiciste.  El jovencito, se levantó de su asiento y sin llevar siquiera el papel que tenía adelante se acercó humildemente hasta el pizarrón y comenzó a escribir los números:  1+2 + 3 + 4 + 5 +… + 96 + 97+ 98 + 99 + 100  -Bien -siguió el jovencito-. Lo que hice fue sumar el primero y el último número (o sea, el 1 y el 100). Esa suma da 101.  -Después, seguí con el segundo y el penúltimo (el 2 y el 99). Esta suma vuelve a dar 101.  -Luego, separé el tercero y el antepenúltimo (el 3 y el 98). Sumando estos dos, vuelve a dar 101.  -De esta forma, “apareando” los números así y sumándolos, se tienen 50 pares de números cuya suma da 101. Luego, 50 veces 101 resulta en el número 5.050 que es lo que usted quería.  La anécdota termina aquí.  El jovencito se llamaba Carl Frie-drich Gauss. (Ver Biografías) Gauss es considerado el “príncipe de la matemática” y fue uno de los mejores (si no el mejor) de la historia.  Tomado de: “matemática… ¿estás ahí? Tomo I” de  Adrián Paenza  ***Luego de realizar la lectura desarrolle en el cuaderno las siguientes actividades:***   1. Realice la siguiente suma 1+2 + 3 + 4 + 5 +… + 96 + 97+ 98 + 99 + 100= , muestre el proceso realizado, los puntos suspensivos indican que deben seguir la suma. ¿Cuál es el resultado?. 2. Siguiendo el proceso descubierto por Gauss para encontrar la suma de los primeros cien números naturales, construya las 50 parejas y verifique que la suma siempre es 101, realice la suma como evidencia del proceso. Por ejemplo:   1+100=101 100  +1  \_\_\_\_  101  2+99=101…   1. Verifique lo propuesto por Gauss “se tienen 50 pares de números cuya suma da 101. Luego, 50 veces 101 resulta en el número 5.050 que es lo que usted quería”. |