

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

PROFR. ISAI MUÑOZ SALDAÑA

JUNIO 2020

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La propuesta que implemente en el aula es de gran importancia, puesto que trato de solucionar en parte una de las tantas dificultades por las que atraviesan la mayoría de los estudiantes, “Las matemáticas” implica que se ha convertido en una materia que genera temor en los educandos y esto hace que tengan predisposición para realizar las actividades puesto que piensan que son difíciles, cuando en realidad no lo son, ya que si la enseñanza de esta asignatura fuera de una forma diferente, es decir mediante dinámicas y aplicaciones reales, los alumnos aprenderían de forma activa, desarrollando al mismo tiempo la reflexión y el análisis, logrando que la enseñanza para los adolescentes sea significativa dejando a un lado la apatía, obteniendo de esta manera un aprendizaje eficaz en la enseñanza.

PROPÓSITO

Desarrollar en los alumnos habilidades y competencias para analizar, razonar, resolver e interpretar problemas y procedimientos matemáticos, que propicie un aprendizaje más perdurable, significativo y de mayor aplicabilidad en la toma de decisiones y en la solución de problemas relacionados con las situaciones a que el individuo se enfrenta con la interacción del medio.

OBJETIVOS

Realizar actividades de estudio que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, razonar, analizar, identificar problemas o situaciones, formulando preguntas, emitiendo juicios y proponiendo diversas soluciones al encontrar diferentes formas de resolver los problemas y formular argumentos que validen los resultados.

Despertar en el alumno una actitud positiva en la autoformación, confianza en sí mismo y el gusto por las matemáticas, enseñándoles de una forma más dinámica.

SITUACIÓN DIDÁCTICA

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO

(ACTIVIDADES REALIZADAS EN GRUPO)

ACERTIJOS DE MATEMATICAS

Actividad 1 Tiempo: 30 min.

ACERTIJOS

- ¿Cuál es el número que si lo pones al revés, vale menos?
- ¿Cuál es el número que si le quitas la mitad, vale cero?
- Hay gatos en un cajón, cada gato en un rincón, cada gato ve tres gatos, ¿sabes cuántos gatos son?
- ¿Qué pesa más un kilo de hierro o un kilo de paja?
- Si estas participando en una carrera y adelantas al segundo, ¿en qué posición terminarías la carrera?
- De siete patos metí 2 en un cajón, ¿cuántos picos y patas son?
- Si digo cinco por ocho cuarenta, más dos, igual a veintitrés, ¿es verdad o mentira?
- Pan, y pan y medio, dos panes y medio; cinco medios panes, ¿cuántos panes son?
- Tres medias moscas, y mosca y media, ¿cuántas medias moscas son?
- ¿Cómo podrá repartir una madre tres patatas entre sus cuatro hijos?

Forma de Trabajo:

A partir de una lluvia de ideas se comenta el resultado, considerando la participación individual de los estudiantes; si no hay una respuesta correcta se pide a los adolescentes que busquen estrategias y realicen procedimientos mediante ensayo error para llegar al resultado exacto.

Actividad 2 Tiempo: 30 min.

ACERTIJOS MATEMATICOS

- ¿Cuál es el resultado de dividir 30 por $\frac{1}{2}$ y sumarle 10?
- Tengo tantas hermanas como hermanos, pero mis hermanos tienen la mitad de hermanos que hermanas. ¿Cuántos somos?
- Si dos regalos cuestan 110 euros y uno de ellos cuesta 100 euros más que el otro, ¿cuánto vale cada regalo?
- Un agricultor tiene 3 montones de paja en el prado y 4 montones en el pajar. Si los juntara todos, ¿cuántos montones tendría?
- Si un hombre se come una manzana en medio minuto, ¿cuántos hombres hacen falta para comer 30 manzanas en 15 minutos?
- ¿Cuántas bolas de 10 cm. de diámetro pueden introducirse en una caja vacía de 100cm de lado?
- Si un coche toma una curva a la derecha, a cuarenta kilómetros por hora, ¿cuál es la rueda que menos gira?

Forma de Trabajo:

Se leen algunos acertijos a los estudiantes para posteriormente solicitar la respuesta que satisface acertadamente a cada uno de ellos. Se pide que de manera individual realicen en la libreta los procedimientos, brindando algunas pistas para que ellos descubran acertadamente las respuestas concretas.

Actividad 3 Tiempo: 50 min.**ACERTIJOS MATEMATICOS**

Enrique, Luis y Pedro difieren en su estado de salud, sus apellidos son Colina, González y Morales, pero no necesariamente en ese orden. Luis no es tan sano como Enrique y en cambio Pedro es más sano que Luis, pero menos que Enrique. Por otra parte, Colina es más sano que González y Morales no son tan sanos como González. ¿Cuál es el nombre completo del menos sano?

Si una cabra brinca 6 veces y una liebre brinca 4 veces la misma longitud. ¿Cuántos saltos tendría que hacer una cabra para alcanzar a una liebre que inicio con 8 saltos de ventaja?

Colocar 10 terrones de azúcar en 3 tazas vacías, de forma que cada taza contenga un número impar de terrones.

Si hay 12 sellos de 10cm en una docena. ¿Cuántos sellos de 20 centímetros habrá en dos docenas?

Forma de Trabajo:

Se pide que escriban los acertijos antes mencionados, después se indica que en parejas trabajen utilizando y creando sus propias estrategias, al mismo tiempo se reafirma que pueden utilizar tablas para registrar la información, recta numérica u operaciones básicas. También se solicita que pasen al pizarrón para desarrollar los procedimientos utilizados en los acertijos.

COMPETENCIA

- RESOLVER PROBLEMAS DE MANERA AUTONOMA EN LOS ALUMNOS

Los alumnos identificarán, plantearán y resolverán diferentes tipos de problemas o situaciones únicas, con varias soluciones o ninguna solución. Problemas en los que sobren o falten datos, problemas donde ellos planteen las preguntas. Todo esto logrará que los alumnos sean capaces de resolver problemas utilizando su pensamiento matemático al analizar que procedimientos se realizará agilizando su razonamiento.

ARGUMENTACION PARA SITUACION DIDACTICA

Se utilizó este método de enseñanza porque es dinámico, ayuda a que todos los estudiantes desarrollen la comprensión, analicen los procedimientos que se emplean en sus desarrollos, despertando con ello la curiosidad de sí mismo, por averiguar de lo que continua en una determinada situación o de buscar nuevas vías alternas para llegar a un mismo punto como resultado final a la problemática planteada. Se recomienda ofrecer a los alumnos experiencias reales que estimulen su curiosidad construyendo una confianza en la investigación, en la solución de problemas y en la comunicación, logrando alentarlos a formular y resolver problemas relacionados con su entorno e incorporen las matemáticas en cada aspecto de su vida.

CONCLUSIONES

La experiencia que vivan los alumnos al estudiar matemáticas en la educación básica puede traer como consecuencias: el gusto o el rechazo por ellas, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados, el planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica.

La experiencia alcanzada en los adolescentes fue favorable ya que la apatía que mostraban por las matemáticas, se transformó en un gusto, logrando su participación en clase, demostrando interés y entusiasmo en las diferentes actividades, ya sean de reflexión, análisis, pensamiento lógico, inductivo, deductivo, analógico, hipotético y analítico, pensamiento estratégico; fortaleciendo sus habilidades y destrezas de cada uno de ellos. Además, mostraron confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos, mediante argumentos a su alcance.

BIBLIOGRAFIA

- MARGARITA A. DE SANCHEZ (2013): Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, Trillas.
- ANGELS NAVARRO (2005): Ingenio 3 Retos de Agudeza Mental, Libros del Rincón.