

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN CHAMBAS

PEDAGOGÍA 2021

**TÍTULO: CONOCIENDO MI COMUNIDAD MEDIANTE LA ASIGNATURA
FISICA.**

Autora: MSc. Belkys Electra Gómez Madrigal

Curso escolar: 2019-2020

Ficha del ponente

Nombre del ponente Belkys Electra Gómez Madrigal

Grado científico o académico Máster en Ciencias de la Educación

Categoría docente Asistente

Centro de trabajo Dirección Municipal de Educación Chambas

Cargo que desempeña: Jefa de Grupo de Inspección

Correo electrónico: belkys@ch.ca.rimed.cu

Dirección particular: Calle 4, No 1, Barrio Nuevo, Falla, Chambas, Ciego de Ávila

No de carné de identidad: 67052807611

RESUMEN

Título: CONOCIENDO MI COMUNIDAD MEDIANTE LA ASIGNATURA FISICA.

Autora: MSc. Belkys Electra Gómez Madrigal

Categoría científica: Máster en Ciencias de la Educación

Centro de trabajo: Dirección Municipal de Educación

Cargo: Jefa de Grupo Inspección

Correo: belkys@ch.ca.rimed.cu

Palabras claves: Física, comunidad, problemas, soluciones

Síntesis

El trabajo realizado parte de la necesidad de reafirmar los contenidos de la asignatura Física, el objetivo es contribuir a la resolución de problemas por los estudiantes del nivel educativo Secundaria Básica adecuados al contexto de la demarcación donde residen, mediante un sistema de ejercicios, estos se adaptan a las referencias que poseen en el desarrollo de su vida, son experimentos, paradojas, esquemas y planteamientos de situaciones que estimulan la curiosidad, elevando la calidad del proceso educativo.

En la investigación se emplearon métodos y técnicas del nivel teórico, del nivel empírico y matemáticos y estadísticos, los que como resultado permitieron el desarrollo del pensamiento lógico en los alumnos del nivel educativo Secundaria Básica, realizar reflexiones que los motiven al estudio de los contenidos.

Su aplicación permitió la vinculación con el entorno y las actividades socio económicas que se desarrollan en la comunidad, elevar el interés por la asignatura, la comprensión de los fenómenos físicos, la observación detallada de los elementos del medio ambiente en que se desarrolla su vida y la explicación desde el punto de vista científico, permitiendo que se reafirmen los contenidos tratados en clases y haciendo la asignatura más sólida y consciente.

INTRODUCCIÓN

La asignatura Física en el nivel educativo Secundaria Básica no está exenta de las necesidades planteadas anteriormente. Una de las manifestaciones de esta realidad es que los textos de los ejercicios en ocasiones no tienen relación con los intereses y temas relacionados con el que hacer y la vida cotidiana de los estudiantes ni del contexto socio económico donde viven.

El problema científico que esta investigación enfrenta es ¿Cómo contribuir a la resolución de problemas en la asignatura Física en los estudiantes del nivel educativo Secundaria Básica?

El trabajo investigativo tiene como objetivo proponer un sistema de ejercicios para contribuir a la resolución de problemas en la asignatura Física en los estudiantes del nivel educativo Secundaria Básica adecuados al contexto de la demarcación donde residen. Para el desarrollo del trabajo investigativo se emplearon métodos y técnicas del nivel teórico, del nivel empírico y matemáticos y estadísticos.

Los métodos del nivel teórico seleccionados para realizar la investigación son analítico sintético para el análisis del procesamiento de datos, las técnicas aplicadas en el diagnóstico e interpretar los resultados que estos ofrecen, diagnosticar el estado inicial de la motivación de los estudiantes para la resolución de problemas en la asignatura Física. Tomando como punto de partida la síntesis para elaborar el sistema de ejercicios. El histórico lógico, para analizar las tendencias históricas del proceso de planificación del trabajo Independiente y la motivación de los alumnos en la asignatura Física. El método inductivo deductivo, para llegar a generalizaciones e identificar las causas del problema en el proceso, para analizar los fundamentos teóricos en lo referido a la motivación de los estudiantes hacia la resolución de problemas y tomar decisiones.

Los métodos del nivel empírico seleccionados para realizar la investigación son: la observación, que permite constatar el estado actual del problema y sus manifestaciones, mediante el análisis de la preparación de los estudiantes para las actividades docentes en el curso, para determinar las potencialidades y las insuficiencias que presentan los estudiantes que integran la muestra en la investigación. Recolección de información: Se empleó para la

selección bibliográfica y la selección y procesamiento de la información, utilizando diferentes técnicas. La prueba pedagógica se aplicó para diagnosticar a los estudiantes de los grados octavo y noveno en Secundaria Básica.

La encuesta, para recoger la opinión de los estudiantes y profesores, que permiten corroborar mediante la medición y diagnosticar el estado en que se encontraba la calidad del aprendizaje. La entrevista, para enriquecer el diagnóstico a través de la conversación planificada con los sujetos entrevistados (alumnos y profesores), y verificar la existencia de la problemática determinada en la investigación.

La población coincide con la muestra y está constituida por 123 estudiantes que cursan los grados octavo y noveno en la secundaria básica Miguel Calvo Antolín del municipio Chambas.

DESARROLLO

La Física es una de las ciencias que estudia la naturaleza, los hombres necesitan de ella para la actividad práctica y transformadora de la sociedad. Actualmente la Física nos proporciona los principios básicos en los que se sustenta la tecnología contemporánea, por ejemplo las telecomunicaciones, la radio y televisión, la energética nuclear.

En el desarrollo del trabajo investigativo se comprobó la existencia de una problemática relacionada con la motivación en la resolución de problemas en la asignatura Física presentada por los estudiantes de los grados octavo y noveno de la secundaria básica, la que se manifiesta en el bajo desempeño que presentan en la asignatura y el poco desarrollo de habilidades para la aplicación de los conocimientos en la solución lo que hace que no se considere la importancia que requiere esta disciplina para su aplicación en otras materias y en las situaciones prácticas de la vida, lo que se demuestra en las necesidades existentes.

Las dimensiones e indicadores que se tuvieron en cuenta a partir de los elementos abordados y las regularidades determinadas en la propia práctica son:

DIMENSIÓN 1. Conocimientos esenciales que deben tener los estudiantes que cursan los grados octavo y noveno en la Secundaria Básica.

DIMENSIÓN 2. Destreza y habilidades que tienen los estudiantes para la resolución de problemas en la asignatura Física.

DIMENSIÓN 3. Interés, motivación y disposición para la resolución de problemas en la asignatura Física.

Se determinó que existen problemas en el dominio del algoritmo para resolver problemas, deficientes conocimientos de conceptos fundamentales en la solución exitosa de los ejercicios conectados con estos elementos del conocimiento, se estimó que los estudiantes estaban afectados anímicamente ya que no se encontraban interesados en la realización de la actividad, se comprobó que presentan serias dificultades en las operaciones fundamentales, en la visión de los textos, al no interpretar correctamente el enunciado de los problemas; piensan que los problemas de la asignatura Física forman los contenidos de mayor dificultad.

El diagnóstico inicial a través de los métodos y técnicas empleados determinó las regularidades siguientes: deficiencias en las aplicaciones de conocimientos resolución de problemas en la asignatura Física y la aplicación en la vida diaria; poco dominio de las fases fundamentales y el algoritmo para la solución de problemas en la asignatura Física; a los estudiantes no les motiva la resolución de problemas en la asignatura Física.

No obstante a estas deficiencias se determinan potencialidades en los estudiantes como: la puntualidad y asistencia a clases; el cumplimiento de las actividades extraescolares orientadas; la disciplina que manifiestan y el equilibrio emocional del grupo con que se trabajó; las buenas relaciones interpersonales entre los estudiantes y profesores.

Al proponer el sistema de ejercicios, en ella se consideraron los fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos, didácticos, sociológicos y curriculares lo que conlleva a garantizar el enfoque científico de la investigación. Asumiendo la teoría del conocimiento, concibiendo el conocimiento como un proceso histórico social de la actividad humana orientada en la mente del hombre.

En el contexto didáctico se hace necesario organizar y estructurar el proceso educativo en relación con la vida, de tal forma que el estudiante construya el contenido de enseñanza y la interrelación entre los mecanismos caracterizados de dicho proceso en función de las posibilidades y necesidades de los estudiantes.

El sistema de ejercicios diseñado se caracteriza por: basarse en la teoría del conocimiento, circulando el mismo de lo abstracto a lo concreto y posteriormente a la práctica; tener una organización sistémica; nacer como una necesidad de la práctica educativa con los estudiantes de los grados octavo y noveno de la Secundaria Básica; ser elástico, porque puede ser rediseñado permanentemente en correspondencia con las necesidades y características de los estudiantes teniendo en cuenta los niveles en el desempeño cognitivo; objetivo, ya que el peso del sistema de ejercicios está previsto a partir de los resultados del diagnóstico inicial realizado a los estudiantes en el mecanismo resolución de problemas y adaptado a sus necesidades reales.

Además es desarrollador, demuestra que el cambio y la innovación consciente logra el surgimiento de cualidades superiores que superaran las anteriores y se produce un

desarrollo en forma de hélice de lo más simple a lo más complejo; estar en correspondencia con las posibilidades y el texto de los estudiantes, esencialmente por tener en cuenta el acontecer de la localidad el municipio y la provincia en los datos para la formulación de los problemas.

El objetivo general del sistema de ejercicios es: Elevar la preparación de los estudiantes de los grados octavo y noveno de la Secundaria Básica por la vía de la motivación para la resolución de problemas en la asignatura Física.

Al realizar este sistema de ejercicios se pretende contribuir al desarrollo intelectual del estudiantado ya que cumple con las funciones de los problemas en la asignatura Física en la Secundaria Básica tales como: instructiva, educativa, desarrolladora y de control, como caso particular de los ejercicios.

Tomando en consideración la muestra seleccionada para la propuesta, se consideró la caracterización psicopedagógica seleccionada, la graduación de los ejercicios según los niveles en el desempeño cognitivo, así como la codificación en la cual se encuentran los estudiantes de forma individualizada.

En el enunciado de los problemas se trabajó en el desempeño de los objetivos generales de la asignatura y en especial de los grados octavo y noveno y basado en los objetivos generales de la asignatura Física.

Los ejercicios propuestos con carácter de problemas, constituyen el proceder metodológico y el fundamento completo para el estudiante orientarse en el trabajo con estos.

En la propuesta del sistema de ejercicios para su evaluación se analizó cada uno por separado realizando la evaluación de forma individual, por subgrupos y en grupo, lo que facilitó apreciar la calidad de las respuestas durante la participación de los estudiantes y comenzar la auto evaluación, la coevaluación y la evaluación de la actividad, valorándose avances en el logro de los objetivos de la propuesta para la actividad y en la labor protagónica de los estudiantes. A continuación se ejemplifica con algunos ejercicios propuestos.

Propuesta del sistema de ejercicios.

Ejercicio 1:

Después de efectuar una visita al centro de acopio de caña, cercano a la ESBU Miguel Calvo, donde un técnico explicó el funcionamiento del mecanismo, se realizó el ejercicio:

Título: La gravedad y el peso en el centro de acopio.

Objetivo: Interpretar el fenómeno de la gravedad.

Sistema de conocimientos: La gravedad y el peso.

Ejercicio 2:

Dos estudiantes colaboran con la brigada de control de vectores en la localidad, las zonas de los CDR donde trabajan están separadas 3 km en línea recta. Ellos deben encontrarse para realizar el resumen de las actividades realizadas. El que sale del central azucarero se mueve a una velocidad de 1,8 km/h y que sale del secadero de arroz sale 1 hora más tarde, en sentido contrario, con una velocidad de 2,0 km/h.

Título: Sin tregua al mosquito.

Objetivo: Motivar a los estudiantes por la comprensión de las situaciones planteadas y la utilidad en las labores principales que se realizan en la sostenibilidad.

CONCLUSIONES

Una vez culminado el proceso de investigación sobre como relacionar a los estudiantes con la asignatura Física en los grados octavo y noveno del nivel educativo Secundaria Básica para la resolución de problemas mediante la aplicación de un sistema de ejercicios para contribuir a elevar la calidad del proceso educativo con ejercicios contextualizados y graduados relacionados con la vida y con el entorno de la localidad.

Fue constatado un impacto para la evaluación de la aplicación del sistema de ejercicios siendo este aceptado por los estudiantes debido a la asequibilidad con que se presentan los mismos, se demostraron avances en el logro del proceso de docente educativo, lo cual permitió reconocer la efectividad de la propuesta y abrió la posibilidad de continuar trabajando en ese sentido.

La relación establecida con la comunidad fue esencial ya que contribuye al fortalecimiento de valores en los estudiantes y al desarrollo de una de las formas de trabajo para las instituciones educativas inmersas en el perfeccionamiento, tanto como la forma del currículo institucional.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADDINE FERNÁNDEZ, FÁTIMA. Didáctica, teoría y práctica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La. Habana. 1990 [51- 54] p.
2. ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS--- La escuela en la vida—La. Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.
3. BALMASEDA, JUAN: Estrategia de capacitación para perfeccionar la preparación de la estructura de dirección en la resolución de problemas matemáticos. Tesis en opción al título académico de Master en Ciencias de la. Educación, ISP Manuel Ascunce Doménech, Ciego de Ávila, 2008.
4. BERMÚDEZ MORÍS, Raquel y Lorenzo M. Pérez, Aprendizaje formativo y crecimiento personal, La. Habana: ED. Pueblo y Educación, 2004.
5. BORROTO, MARÍA DEL CARMEN. Metodología para el tratamiento de las operaciones del cálculo de multiplicación y división en el segundo grado de la .Escuela Primaria. Tesis de Maestría Instituto Superior Pedagógico Manuel Ascunce Doménech, Ciego de Ávila, 2005
6. CAMPISTROUS PÉREZ, Luis y Celia Rizo: Didáctica y Solución de problemas. Ed. Pueblo y Educación. 1999.
7. CAPOTE CASTILLO, Manuel; La etapa de orientación en la solución de problema aritmético para la escuela primaria - La .Habana: ED. Pueblo Educación, 2005.
8. Colectivo de Autores: Propuestas para la transformación de las instituciones educativas y modalidades educativas. Material Digital, 2018.
9. Cuba. Ministerio de Educación. “Física octavo grado”. Ed. Pueblo y Educación, La. Habana, 2005.
10. _____: “Física noveno grado”. Ed. Pueblo y Educación, La .Habana, 2007.
11. _____: Reglamento del trabajo metodológico del Ministerio de Educación. Ed Pueblo y Educación, La. Habana, 2014, 67 p.
12. GUIRADO, VANIA DEL CARMEN. Modelo secuencial del proceso de la solución de problemas matemáticos en escolares con retardo mental. Instituto Superior Pedagógico “Manuel Ascunce Doménech”. Ciego de Ávila, 2004. 204 p.
13. MINED: Fundamentos de la. Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la .Educación. Módulo 1, 1ra parte. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005. p.2-

ANEXO 1

Observación realizada a los estudiantes en su desempeño durante las clases.

Objetivo: Observar el desempeño de los estudiantes durante el desarrollo de las clases.

Aspectos a tener en cuenta en la observación:

- a) ¿Son capaces de comprender los estudiantes el problema?
- b) ¿Se encuentran preparados y motivados para la actividad?
- c) ¿Saben investigar la idea de solución del problema?
- d) ¿Reflexionan sobre el camino a utilizar?
- e) ¿Desarrollan el plan de solución?
- f) ¿Valoran correctamente la solución y el camino a utilizar?
- g) ¿Cómo se conducen ante el proceso de auto evaluación de los resultados de los problemas?

ANEXO 2

Observación efectuada fuera de clases.

Objetivo: buscar los temas que le interesa tratar a los estudiantes fuera de las clases.

Aspectos a observar.

- 1.- Aspectos positivos y negativos que inciden en su desarrollo, en su escuela, así como en el entorno de la comunidad.
- 2.- Los temas de interés tratados en sus conversaciones de todas las esferas.
- 3.- El estado motivacional hacia los temas propios del contexto socioeconómico, la agricultura, el deporte, la salud, la educación y los temas actuales de la política nacional e internacional entre otros.
- 4.- Formas de actuación y participación en las actividades desarrolladas por la Organización de Pioneros José Martí.

