

A decorative border at the top and bottom of the page features a repeating pattern of white icons on a purple background. The icons include a abacus, a pair of glasses, a puzzle piece, a hand with fingers spread, a beach ball, a cluster of dots, a factory, a rocket, a block with the letter 'A', and a pair of glasses. The icons are arranged in a grid-like pattern, with some icons appearing more frequently than others.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Educación Especial



EDUCACIÓN LABORAL

octavo grado

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS



EDUCACIÓN LABORAL

octavo grado

Educación Especial

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS



EDUCACIÓN LABORAL

octavo grado

Educación Especial

M. Sc. José Evaristo Benitez Escobedo
Dr. C. Esteban Tomás Ramírez Domínguez
Lic. Osmel Garrido Valiente



Este programa forma parte del conjunto de trabajos dirigidos al Tercer Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de la Educación General. En su elaboración participaron maestros, metodólogos y especialistas a partir de concepciones teóricas y metodológicas precedentes, adecuadas y enriquecidas en correspondencia con el fin y los objetivos propios de cada nivel educativo, de las exigencias de la sociedad cubana actual y sus perspectivas.

Ha sido revisado por la subcomisión responsable de la asignatura perteneciente a la Comisión Nacional Permanente para la revisión de planes, programas y textos de estudio del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización previa y por escrito de los titulares del **copyright** y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su incorporación a un sistema informático.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta

Edición y corrección:

- Lic. Yaimara González Borges

Diseño:

- Instituto Superior de Diseño (ISDi)

Emplane:

- Elier Guzmán Lajud

© Ministerio de Educación, Cuba, 2025

© Editorial Pueblo y Educación, 2025

ISBN 978-959-13-5118-0 (Versión impresa)

ISBN 978-959-13-5131-9 (Versión digital)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Ave. 3.^a A No. 4601 entre 46 y 60,
Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.
epueblo@epe.gemined.cu

ÍNDICE

Consideraciones generales / 1

Procedimientos metodológicos para la confección de la carta de instrucción / 6

Consideraciones didáctico-metodológicas / 10

Habilidades y valores. Su formación y desarrollo en la clase de Educación Laboral / 20

Evaluación de la asignatura / 23

Recomendaciones metodológicas para el desarrollo de cada unidad / 24

Área polivalente: Carpintería / 24

Unidad 1 Los materiales a utilizar en la carpintería / 25

Unidad 2 Los medios de trabajo de la carpintería / 28

Unidad 3 Las máquinas herramientas en el área de carpintería / 30

Unidad 4 Las diferentes operaciones de la carpintería / 32

Área polivalente: Belleza / 34

Unidad 1 Los materiales / 35

Unidad 2 Los medios de trabajo / 36

Unidad 3 Las máquinas portátiles / 38

Unidad 4 Las diferentes labores del área de belleza / 39

Área polivalente: Metales y reparación de bicicleta / 40

Unidad 1 Los materiales. Medios de trabajo, máquinas herramientas y portátiles a utilizar en el área de metales / 41

Unidad 2 Las diferentes operaciones del trabajo con metales / 45

Unidad 3 Nociones elementales sobre la reparación de bicicleta / 47

BIBLIOGRAFÍA / 49

Consideraciones generales

Entre los componentes del proceso de formación laboral de los educandos con necesidades educativas especiales, asociadas o no a factores discapacitantes, la asignatura Educación Laboral juega un rol fundamental en el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y los valores laborales. Esta garantiza el clima organizacional de las condiciones previas para la producción de bienes y servicios, la planificación técnica del trabajo, asumir los retos productivos y encomiendas profesionales, y el ejercicio colectivo y cooperado, premisas indispensables para el acceso al mercado laboral. Su contenido ocupa espacios significativos en la estructura del plan de estudio, principalmente, para la atención educativa a los educandos con discapacidad intelectual. De ahí, la necesidad de continuar ofreciendo orientaciones didáctico-metodológicas a directivos, docentes y especialistas para cumplir con los objetivos de la asignatura y su rol determinante.

Iniciar la formación y desarrollo de conocimientos, habilidades y valores laborales que identifiquen, caractericen y determinen a uno o varios oficios de una misma familia de ocupación profesional es el objetivo más importante de la asignatura. Esto connota el carácter polivalente de la calificación competitiva para el quehacer de los educandos que transitan por la etapa prelaboral; sistematizando, automatizando y perfeccionando lo aprendido en la etapa propedéutica.

El contenido de la asignatura Educación Laboral tiene un marcado carácter ejecutivo-instrumental, lo que le ofrece herramientas y estrategias para operar en la práctica social y económica de los enclaves de convivencia. Su desarrollo se fundamenta en los procesos de la enseñanza práctica como esencia de la Teoría marxista del conocimiento, con un enfoque materialista, dialéctico y humanista, que ubica al educando con discapacidad intelectual en el centro del desarrollo de sus potencialidades, con una postura optimista, que pondera el valor de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, lo instructivo y lo educativo y lo correctivo-compensatorio como

principios básicos que orientan la estructuración y dirección didáctico-metodológica. Es necesario que en el tratamiento de los contenidos se haga hincapié en los documentos normativos actuales: la Ley de protección y bienestar animal, el Código de las familias, las Normas jurídicas para la creación de las pequeñas y medianas empresas y la Ley de soberanía y nutrición alimentaria.

Por el carácter eminentemente práctico de los contenidos de la asignatura se recomienda:

- Establecer las sesiones de trabajo en cuatro frecuencias u horas-clase de manera continua, con sus correspondientes minutos de higiene escolar.
- Organizar el desarrollo de las actividades prácticas con grupos de hasta 12 educandos y subgrupos que no rebasen los seis.
- Garantizar que resulten atractivos los turnos de clases ubicados en la sesión de la tarde, de modo que propicie altos niveles de concentración en los estudiantes.
- Ajustar la cantidad de horas-clase sugeridas para la realización de un proyecto constructivo a las características grupales e individuales de los educandos (tomando en consideración, principalmente, su ritmo de trabajo, su capacidad de rendimiento y su nivel de independencia), la disposición tecnológica instrumental y las características del entorno escolar.
- Sustituir los materiales y recursos tecnológicos por otros de similares características para la ejecución de las actividades prácticas, siempre que se cumpla con los objetivos previstos.
- Emplear la variante de confección de un artículo de manera colectiva cuando la cantidad de materiales o recursos tecnológicos sea insuficiente para hacerlo de forma individual. En este caso se debe precisar la responsabilidad que asumirá cada educando para que el proceso de evaluación se realice sobre la base del desempeño particular y no del resultado final del proyecto.
- Abordar siempre en el tratamiento de los contenidos: las normas tecnológicas; las medidas de seguridad e higiene del trabajo; la organización del puesto de trabajo; la protección y preservación de las máquinas, las herramientas, los instrumentos de medición, trazado y comprobación, utensilios, accesorios e insumos y la utilización óptima y racional de los recursos.

Tal organización permite hacer un uso más racional de los recursos instrumentales tecnológicos, los materiales y los insumos. Igualmente, garantiza mayor cumplimiento de las normas de seguridad y protección a los educandos y posibilita una atención más directa a sus necesidades por parte del docente del área polivalente. Como se planteó en el programa, el contenido de la asignatura se estructura en áreas, las que se desarrollarán en cada uno de los períodos que conforman el curso escolar, por lo que la cantidad de horas-clase responde a las frecuencias registradas en el plan de estudio para los grados 7.º, 8.º y 9.º, como se expresa en la siguiente tabla:

Conceptos	Períodos		
	1.º	2.º	3.º
Semanas lectivas	16	15	8
Frecuencia semanal	10	10	10
Total de horas-clase en el período	160	150	80

Una característica esencial de los contenidos de la asignatura es la cantidad de horas-clase dedicadas a informaciones de carácter teórico (aproximadamente el 30 %) y a las actividades prácticas (aproximadamente el 70 %).

De vital importancia resulta que, en el análisis para la conformación del proyecto educativo y de grupos, así como del currículo institucional, se enfatice en las condiciones objetivas tecnológico-instrumentales que tiene la institución docente para el alcance de los propósitos del programa de la asignatura, tanto en el plano interno de la escuela como en su entorno comunitario, de tal manera que se pueda aplicar cualquiera de las siguientes variantes:

- Primera variante: Desarrollo de los contenidos curriculares de la asignatura con la utilización de los talleres docentes de las escuelas especiales como principal escenario de aplicación práctica.
- Segunda variante: Desarrollo de los contenidos curriculares de la asignatura con la utilización de algunos talleres docentes disponibles de las escuelas especiales y centros de producción o servicios de la comunidad, cooperativas o cuentapropistas.
- Tercera variante: Desarrollo de los contenidos curriculares de la asignatura con la utilización de centros de producción o servicios de la comunidad, cooperativas o cuentapropistas.

- En las variantes que van de la segunda a la quinta se precisa de la firma de convenios de trabajo y de la elaboración de la guía de entrenamiento para cada uno de los educandos, a partir de los objetivos del programa propuesto, el o los oficios en los cuales se ofrece calificación profesional, las características individuales y del entorno y las propias del instructor laboral.

En la clase introductoria del área polivalente debe provocarse un acercamiento cultural de los educandos a los principales objetivos y contenidos del área, su importancia social y/o económica. Deben considerarse también las principales características de los procesos productivos o de prestación de servicios, de los materiales, de las materias primas y de los recursos tecnológicos; así como las medidas o normas de protección y utilización óptima y racional de los recursos naturales y medio ambientales, sus modos de utilización, requisitos para su empleo, para la producción, medidas higiénico-sanitarias a aplicar antes, durante y después del proceso productivo o de prestación de un servicio, rendimiento productivo, indicadores de calidad, satisfacción de la demanda de los clientes o usuarios, normas de protección e higiene del trabajo para evitar accidentes, etcetera. Se deben abordar, además, las características de las máquinas, las herramientas, los instrumentos de medición, trazado y comprobación, los accesorios y los insumos imprescindibles a emplear en los procesos productivos o de servicios, entre otros elementos de interés que determine el docente.

Para que los educandos puedan llevar a cabo un adecuado proceso constructivo, resulta de vital importancia que estos tengan pleno dominio de los conceptos esenciales que están presentes en el modelo que utilizarán para su planificación. Entre dichos conceptos encontramos: operaciones técnicas, herramientas, medios de medición, trazado y comprobación y dispositivos; por lo que es conveniente que el docente, a partir de la definición de cada uno de ellos y de las vivencias que poseen los estudiantes, cree las condiciones para su adecuada clasificación como se muestra en la siguiente tabla:

Medios de trabajo

Herramientas	Operaciones técnicas	Medios de medición, trazado y comprobación	Dispositivos
Son medios de trabajo que al actuar directa o indirectamente con los objetos de trabajo (materiales) lo transforman. Ejemplo: serrucho, cuchara de albañil, lima, tijera de hojalatero, martillo, pinzas, pico, azadón, entre otras.	Son las que se utilizan usando un orden lógico durante los procesos de confección o modificación de los objetos. Ejemplo: Seleccionar, medir, trazar, cortar, unir, taladrar o serruchar entre otras.	Son medios de trabajo que permiten medir, trazar y comprobar en las labores de transformación de los objetos de trabajo. Ejemplo: metro, regla, escuadra, punta de trazar, nivel, plomada, lápiz, rodadera, pie de rey gramil, entre otros.	Son todos aquellos medios de trabajo que el hombre utiliza para realizar con mayor comodidad y seguridad su trabajo con las herramientas e instrumentos. Ejemplo: banco, sufridera, presillas, tornillo de banco, entre otros.

Es recomendable que el tratamiento a los medios de trabajo se realice en la medida que aparezcan las operaciones en el proceso constructivo; de esta forma los educandos pueden familiarizarse mejor con su modo de empleo, las normas de seguridad y protección y las medidas para la conservación de dichos medios.

La información estará acompañada de materiales o recursos objetivos para que sean manipulados por los alumnos, así como el instrumental tecnológico disponible y la carta de instrucción. En caso de no contar con la totalidad de los materiales, se deberán llevar ilustraciones o imágenes en soporte de vídeo u otros

Además, la información del proceso constructivo debe estar reflejada en la carta de instrucción que está sustentada en el marco legal correspondiente a la Resolución Ministerial No. 254/2013 de la Educación Técnica y Profesional, Sección X, Artículos 185, 186 y 187; por lo que se hace necesario el estricto cumplimiento desde la planificación del plan de clase.

La carta de instrucción es elaborada por el docente del área polivalente de conjunto con los educandos en la clase práctica. Se confecciona paso a paso, teniendo en cuenta el orden lógico operacional para el proyecto presentado. La amplitud con que se expone el contenido en las cartas de instrucción tiene que estar en correspondencia con el nivel de los conocimientos y la experiencia práctica de los educandos.

En ella se declara, según las características de la actividad práctica, el nombre del proyecto, el material básico, el material auxiliar, los procedimientos o pasos tecnológicos, los esquemas, los dibujos y croquis con sus respectivas dimensiones y símbolos (según las Normas Cubanas), los medios de trabajo, los instrumentos de medición que son necesarios para la realización de la tarea y el proceso productivo o de servicios planificados.

Las características fundamentales a tener en cuenta en la carta de instrucción son las siguientes:

- Exige el estricto cumplimiento de lo que en ella se refleja en relación con el contenido de trabajo a realizar.
- Requiere de una redacción clara y sencilla.
- Constituye un medio fundamental para la organización de la actividad individual de los educandos.
- Puede tener diferentes formatos y está condicionada a los contenidos a impartir en las áreas polivalentes.

- Su contenido debe cumplir con los elementos básicos que requiera la actividad práctica a desarrollar.
- Depende de las condiciones objetivas del aula taller y de la presencia de la pizarra.

A continuación, le proponemos al docente ejemplos de cartas de instrucción de algunas áreas polivalentes y sus especificidades.

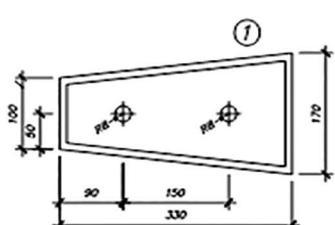
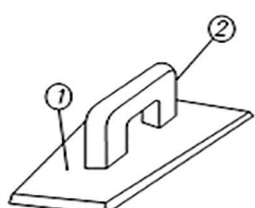
La siguiente figura corresponde al formato de la carta de instrucción para todas las áreas, la que se elabora para la Educación Especial.

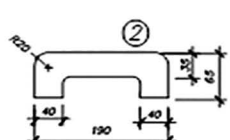
Anexo 1

Nombre del proyecto: Frota de Madera.

Material Básico: Madera natural.

Material Auxiliar: Tornillos, Cola.




Operaciones	Herramientas	MMTC	Dispositivo
Seleccionar el material y herramientas			
Medir la pieza 1y2		Metro Lápiz de carpintero	
Trazar la pieza 1y2		Escuadra Lápiz de carpintero	
Hilar las piezas 1y2	Serrucho de hilar		Presilla C
Trozar las piezas 1y2	Serrucho de Trozar		Presilla C
Biselar la pieza 1	Cepillo		
Alisar la pieza 1	Cepillo		
Redondear el mango2	Escorfinia		Banco presilla C
Ensamblar las piezas 1y2	Destornillador		
Lijar toda superficie			Lija

El siguiente ejemplo corresponde al área polivalente de Técnicas Básicas Agropecuarias y al contenido de la actividad práctica Levantamiento de canteros.

Ejemplo para levantar un cantero

Material básico: Tierra

Dimensiones: altura, 25 a 30 cm x 90 cm de plato x 1,20 m de base x el largo del terreno

Pasos a seguir	Medios de trabajo
Selección de los medios de trabajo	
Medir el terreno para levantar el cantero	Lienza métrica
Marcar el terreno para levantar el cantero	Estacas, cordel
Roturar el terreno para levantar el cantero	Pico, tridente o tenedor
Conformar el cantero	Azadón o rastrillo

De igual forma, se recomienda realizar visitas exploratorias a diferentes áreas en las que se aprecien canteros previamente levantados y, además, puedan ser utilizadas para el desarrollo de los contenidos.

El ejemplo siguiente corresponde al área de Educación Doméstica, y como parte de ella, al contenido Trabajo sencillo de cocina (elaboración de un jugo y refrescos de frutas naturales), por lo que la carta instructiva reflejará la receta y el procedimiento lógico para su elaboración.

Ejemplo de Trabajo sencillo de cocina: Elaboración de un jugo de naranja

Ingredientes	Cantidad	Utensilios de trabajo
Naranja	5	Cuchillo, exprimidora, jarra o vaso
Azúcar	4	Cuchara
Agua	1/2	Litro
Procedimiento: Pelar las naranjas, cortarlas a la mitad y exprimirlas; calcular la cantidad de agua a partir de su medición con un litro, mezclar el agua con el jugo exprimido y el azúcar; revolver todos los ingredientes; incorporar hielo o ponerlo a enfriar y, por último, servir el jugo.		

Se recomienda realizar visitas exploratorias a diferentes áreas (cocina, comedor o pantri de la escuela) que pueden ser utilizadas

para el desarrollo de los contenidos, donde sea posible apreciar, principalmente, medios para medir los alimentos, comprobar peso y accesorios durante el proceso de elaboración.

Tales visitas pueden ejecutarse en el escenario físico de la institución educativa o en sus entornos. Para la realización de este tipo de visitas recomendamos consultar las sugerencias metodológicas para la ejecución de excursiones, visitas a los talleres docentes o los centros de producción o servicios que aparecen en la Guía de Apoyo del Primer ciclo para la atención educativa a educandos con retraso mental.

Estas mismas recomendaciones son aplicables a la clase de introducción del contenido de cada una de las unidades que estructuran el área polivalente, las que deben adecuarse a las características puntuales del contenido.

Consideraciones didáctico-metodológicas

Los objetivos de la clase continúan siendo la categoría rectora para la determinación de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). A su formulación para cada una de las clases ha de dedicarse especial atención. Estos deben derivarse de los objetivos generales de la asignatura, los específicos y los de la unidad recogidos en el programa y deben integrar la habilidad rectora intelectual o práctica para acceder al contenido, su enfoque educativo y nivel de asimilación.

El contenido de la asignatura mantiene vínculo con los contenidos de las asignaturas que conforman el plan de estudios, aspecto que realza su carácter trans e interdisciplinar. En la preparación de la asignatura se precisa de la consulta del contenido de materiales en soporte digital: vídeos elaborados por *Cinesoft*, Teleclases de Educación Laboral de Secundaria Básica, Programa complementario *Con tus manos* o el portal *Cubaeduca*, de tal manera que pueda ampliarse la información cultural que se trasmite a los educandos con el empleo de los recursos tecnológicos e informáticos.

Entre las principales formas organizativas del PEA de la asignatura Educación Laboral se encuentran, además de la clase:

- Las visitas a talleres docentes, las aulas anexas y los talleres polivalentes de las Escuelas de Oficio, centros de producción o servicios, cooperativas y cuentapropistas.
- Las excursiones.
- Los intercambios con trabajadores.
- La observación de procesos productivos o de prestación de servicios.

La clase es la forma fundamental de organización del proceso docente, cuya estructura didáctica y metodológica determina su función, impulsa la apropiación de los contenidos por los

educandos mediante los métodos, los procedimientos y los medios, lo que objetivamente favorece el alcance de sus objetivos instructivos, educativos y desarrolladores.

Por sus funciones, las clases pueden ser de:

- Introducción de un nuevo contenido.
- Asimilación o de desarrollo del contenido.
- Sistematización del contenido.
- Evaluación del aprendizaje.

Por el carácter eminentemente práctico para el desarrollo de los contenidos de la asignatura Educación Laboral —aspecto que la diferencia de otras disciplinas del plan de estudios— se sugiere utilizar la clasificación tipológica de la clase Educación Laboral propuesta por L. Sánchez Pascual (2001) en su obra *Metodología de la Enseñanza Técnica*.

- Clase teórica de tratamiento del nuevo contenido y desarrollo de habilidades y hábitos (Teórica).
- Clase de tratamiento del nuevo contenido y desarrollo de habilidades y hábitos (Práctica: de taller, de laboratorio o de campo, según el área donde el estudiante desarrollará las habilidades).
- Clase de tratamiento del nuevo contenido y desarrollo de habilidades y hábitos (Práctica de ejercitación).
- Clase de consolidación.
- Clase de control.

Estas formas organizativas de las clases, combinadas con los componentes del proceso de formación laboral, profundizan en el acercamiento de los educandos a la cultura del trabajo, las habilidades y los valores profesionales.

Entre los métodos y procedimientos más utilizados en la asignatura Educación Laboral se destacan:

- El análisis del prototipo: precede a la demostración, por lo que permite que esta sea objetiva. Se logra una interacción entre el objeto y la acción, de ahí que el análisis y la síntesis sean procedimientos esenciales para conocer las características de su estructura y contenido.

- En las clases el docente demostrará el orden lógico del trabajo a realizar haciendo énfasis en las operaciones, enumerándolas y repitiéndolas tantas veces como sea necesario. Se apoyará en un sistema de preguntas para comprobar el dominio por parte del educando, de manera secuenciada, con su control nuevamente en las conclusiones de la actividad.

- 12

Estos métodos y procedimientos, mayoritariamente utilizados en el desarrollo de las clases de Educación Laboral en el primer ciclo para la atención a educandos con discapacidad intelectual, tienen trascendencia para la dirección del PEA de la asignatura en los ciclos subsiguientes porque están estructurados sobre la base de sus características cognitivas y afectivas más puntuales y de las características del contenido docente de la disciplina.

Otros métodos que se emplean para la dirección del proceso son:

- **Método de instrucción:** Exige tener en cuenta el carácter de la actividad cognoscitiva del educando con discapacidad intelectual. Permite llegar al conocimiento, partiendo de conflictos en los que el alumno debe buscar las vías de solución, así como concebir los elementos causales dentro del proceso, los que posteriormente se comprueban en la ejecución.
- **Ejercicio práctico:** Posibilita al educando llevar a vías de realización todos los elementos concebidos en el proceso de instrucción. Propicia la comprobación de hipótesis para la solución a problemas técnicos, arribar a conclusiones generalizadoras y objetivas relacionadas con el empleo de materias primas y recursos tecnológicos propios de la actividad laboral. Igualmente, permite comprobar la relación causa-efecto en el proceso tecnológico y en el de búsqueda parcial o heurística y crear, no solo objetos, sino métodos, vías y recursos para autogestión del conocimiento en la clase.
- **Trabajo independiente:** Favorece la apropiación y ejercitación de conocimientos, hábitos, habilidades, normas y cualidades laborales y comunicativas. No niega la utilización de métodos reproductivos, por tal motivo será utilizado de acuerdo con las características del contenido y el grado de desarrollo y motivación de los estudiantes.
- **El autocontrol y la autoevaluación:** Están presentes en todo tipo de trabajo. Un procedimiento depende del otro. El primero se refiere al control sobre las operaciones que se realizan y la calidad de los detalles que se van confeccionando;

- Explicativo-ilustrativo: Favorece la adquisición del contenido, preferentemente, sobre el nivel de asimilación reproductiva, lo que contribuye a desarrollar la memoria y los hábitos de reproducir los acontecimientos de la realidad sociolaboral. Es la base del método reproductivo.
- Método reproductivo: Posibilita el desarrollo de habilidades, de manera que los educandos puedan apropiarse de un orden lógico-operacional para elaborar determinado proyecto.

La aplicación adecuada de estos métodos para la dirección del PEA de la asignatura asegura en los educandos cierta independencia en el trabajo práctico, siempre que sea capaz de:

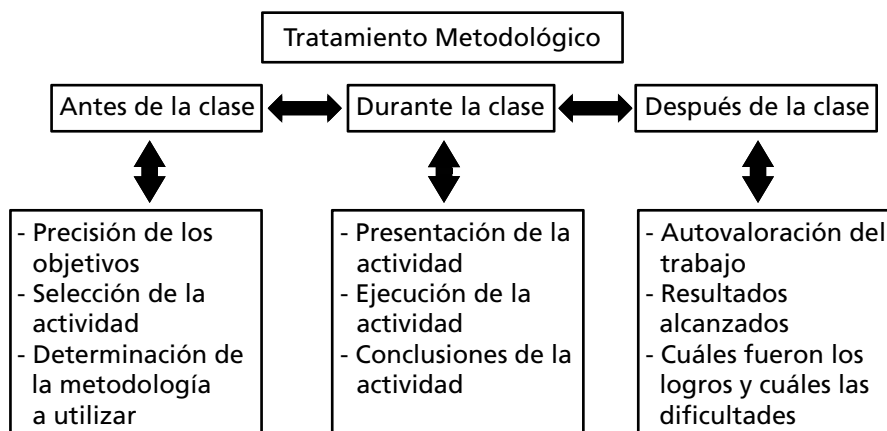
- 14

6. Evaluar el objeto terminado o el servicio prestado, lo que permitirá detectar los errores para rectificarlos posteriormente y valorar la calidad lograda.

Durante la preparación de la clase de la asignatura se deben: precisar los objetivos, seleccionar el artículo o actividad que van a realizar, preparar las condiciones para realizar las actividades prácticas, así como determinar la estrategia metodológica que se seguirá en la clase.

En las clases de Educación Laboral deben cumplirse tres momentos fundamentales que se pueden apreciar en el siguiente esquema 1:

Esquema 1



Antes de la clase

Es el momento de preparación previa, por lo que se debe prestar atención al contenido a tratar y a la metodología a utilizar. Se hace necesario el conocimiento del docente acerca de los materiales que se utilizarán, sus características, propiedades, ventajas y desventajas, sus diferentes aplicaciones, clasificación, obtención y reciclaje. Adquiere vital importancia la confección del modelo de artículo a construir por el docente, pues de esta forma se enfrenta a las complejidades de su elaboración, conoce el nivel de dificultad y puede calcular la cantidad de materiales a utilizar. Resulta relevante que el docente determine cuál de las variantes metodológicas que se relacionan a continuación utilizará en cada clase para la confección de artículos.

Variantes

- Construcción de artículo siguiendo las operaciones ejecutadas por el docente.
- Construcción de artículo a partir de un modelo construido previamente.
- Construcción de artículo mediante la interpretación de su representación gráfica o por su representación con el uso de plantillas.
- Creaciones libres a partir de situaciones dadas.

Durante la clase

El docente debe dar cumplimiento a los tres momentos esenciales de la clase de Educación Laboral:

- Presentación de la actividad
- Ejecución de la actividad o del trabajo
- Conclusión y análisis de la actividad

Presentación de la actividad

Es el momento en que el docente, mediante la motivación, debe lograr que los educandos se familiaricen con la actividad que van a realizar. Constituye el espacio ideal para la presentación del prototipo o modelo a confeccionar. Aquí debe destacarse el destino y la importancia de la actividad que realizarán los alumnos, así como el beneficio económico que esta reporta. Resultaría de mucho interés y se garantizaría mayor motivación si la actividad a realizar está relacionada con una problemática de la escuela o la comunidad. Si la actividad es productiva –dígase jardinería, trabajo en el huerto o mantenimiento escolar– se debe explicar su necesidad y los beneficios que reporta.

Una vez logradas la motivación y familiarización de los estudiantes se debe proceder a la realización del análisis operacional, es decir, a la planificación y organización del proceso de trabajo, en el cual se analizan: las formas, dimensiones, materiales a utilizar, las operaciones a realizar y su orden lógico, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, protección e higiene. Igualmente, se realizan sugerencias, modificaciones y, si es

posible, se dan soluciones diferentes a los errores típicos. Este análisis operacional se desarrolla a partir de la demostración, en la que, teniendo en cuenta la complejidad del proyecto o artículo, se emplean diferentes ritmos de trabajo: primero, un ritmo normal y después, lento y con pausas para demostrar los movimientos que sean difíciles o muy importantes. Por último, se repite la demostración a un ritmo normal de trabajo.

Ejecución de la actividad o del trabajo

¿Qué hacer después de efectuado el análisis operacional con todo el colectivo? Aquí comienza la segunda parte de la clase de Educación Laboral, la fase del desarrollo del trabajo, en la que los alumnos dan cumplimiento a las actividades prácticas previstas. El docente dará a conocer la distribución del trabajo por brigadas o individual, así como las responsabilidades que deberán asumir. Realiza el recorrido por los puestos de trabajo para comprobar y evaluar:

- Organización del puesto de trabajo.
- Uso racional de los materiales.
- Realización correcta de las operaciones y su orden lógico.
- Uso correcto de los medios de trabajo.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Correspondencia entre el análisis operacional y la realidad práctica.
- Cuidado de los medios de trabajo.
- Disciplina.

Si durante el recorrido por los puestos de trabajo se observa que algún educando realiza incorrectamente el trabajo, es necesario identificar las causas que han provocado esta deficiencia (cansancio, nerviosismo, falta de interés, de atención, de conocimientos y habilidades necesarias u otras) para determinar el modo de proceder.

En general, no debe interrumpirse de inmediato el trabajo del educando, a menos que sea imprescindible porque existe peligro para su integridad física o para los medios con que se encuentra trabajando. Deben utilizarse métodos que permitan al alumno

Cuando el educando no logra orientarse mediante estas preguntas, se explicarán detalladamente los errores y los procedimientos adecuados para eliminarlos. Después será necesario exigir que el alumno explique el procedimiento correcto y proceda a realizarlo.

Si en los recorridos que realiza el docente durante el trabajo independiente de los estudiantes detecta que muchos cometen el mismo error, se interrumpe el trabajo de todo el grupo y se realiza una instrucción complementaria que incluye, si fuera necesario, una demostración sobre aquellos aspectos en que está generalizado el error.

Durante el desarrollo de la fase de ejercitación de la actividad o del trabajo independiente se le dedica mayor tiempo al control de la clase, por ser la parte fundamental de ésta donde los educandos se adiestran en las habilidades profesionales.

Es el momento final de la clase y que tiene tanta importancia como los dos anteriores. Se dedicará a la recogida, limpieza y mantenimiento de los medios de trabajo utilizados. La duración aproximada es entre 15 y 20 min y se ejecuta de manera ágil.

La clase de Educación Laboral no se puede concebir sin una conclusión y el análisis de la actividad desarrollada en el día. Esta valoración debe realizarse de forma conjunta con el educando y persigue el objetivo fundamental de enseñarles a controlar y valorar su trabajo y el de sus compañeros.

Los aspectos que deben analizarse en la valoración final son, entre otros, los siguientes:

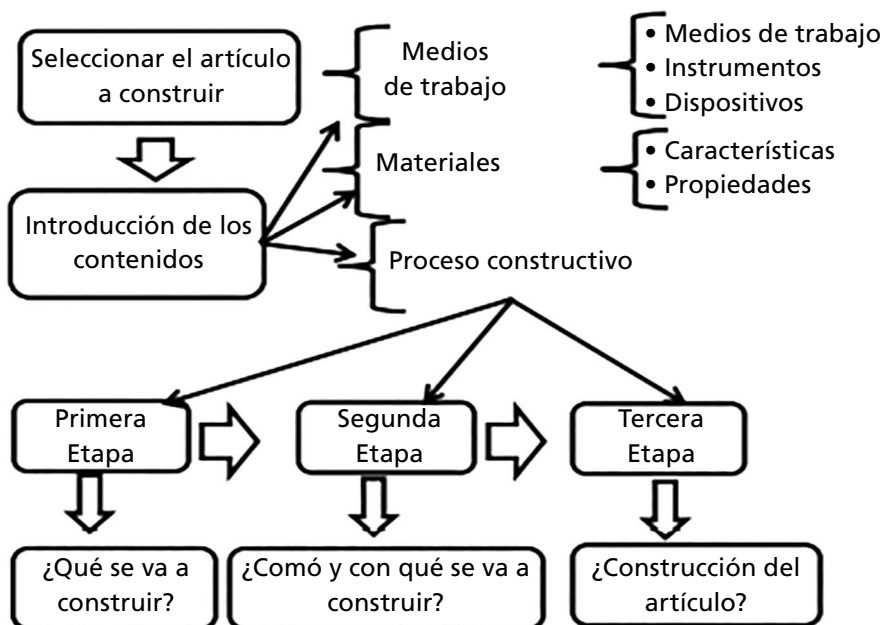
- Calidad del trabajo realizado.
- Rendimiento y desarrollo alcanzado.

- Actitud hacia el cumplimiento de las tareas asignadas.
- Orden, limpieza y mantenimiento durante el trabajo.
- Métodos y procedimientos de trabajo empleados.
- Logros individuales y colectivos.
- Errores cometidos durante el trabajo.
- Causas, consecuencias y formas de enmendar los errores.
- Cumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo.
- Disciplina mantenida durante el trabajo.
- Resultado de la evaluación.

Esta valoración, cumplida de forma sistemática, garantiza que los resultados sean muy superiores, tanto en la calidad de la actividad laboral, como en su influencia en los aspectos educativos y formativos de la personalidad del educando. La clase de Educación Laboral no debe terminar sin plantear la tarea.

A continuación, se presenta de forma esquemática cómo, a partir de la selección del artículo, se introducen los contenidos teniendo en cuenta las tres etapas del proceso constructivo:

Esquema 2



Al concluir la clase se debe realizar una valoración del trabajo en la que se consideren los resultados alcanzados, los logros y las deficiencias. Es importante que este momento se utilice para autocorregir el trabajo y para ver en qué medida avanzaron los educandos.

HABILIDADES Y VALORES. SU FORMACIÓN Y DESARROLLO EN LA CLASE DE EDUCACIÓN LABORAL

Las habilidades y los valores son dos categorías rectoras que determinan el saber hacer y el cómo hacer, acompañadas de acciones, procedimientos y estrategias necesarias para analizar, comprender, transformar, modificar y solucionar los problemas de la práctica social, de la cotidianidad. Se constituyen en premisas indispensables para la inclusión laboral y social de los educandos con discapacidad intelectual. Su desarrollo es gradual. Desde los primeros grados se crean las condiciones imprescindibles para su posterior desarrollo, en un contexto o ambiente laboral objetivo y real, lo más próximo posible a las condiciones y características en que transcurren los procesos productivos o de prestación de servicios, acompañados de significatividad social, individual y práctica, posibles a alcanzar mediante el trabajo, en él y para él.

Se continuará con la sistematización y automatización de las habilidades manuales desarrolladas en los primeros grados, las que se relacionan con la utilización combinada de los dedos, las manos, las muñecas y los brazos, y las desarrolladas con la utilización de estos recursos naturales y recuperados (papel, cartón, cartulinas, semillas, madera, entre otras) y los medios o instrumentos tecnológicos, que son garantes para el tránsito por los grados que conforman este ciclo.

Entre las habilidades generales a desarrollar se encuentran:

Planificar el trabajo

- Analiza las condiciones objetivas y subjetivas en que transcurre el proceso laboral.

- Precisa el sentido de la actividad.
- Determina las tareas a realizar.
- Selecciona métodos, procedimientos, medios, recursos o materias primas para ejecutar el trabajo.
- Establece cómo usar las estrategias.

Organizar el trabajo

- Coordina esfuerzo.
- Distribuye tiempo, recursos, tareas.
- Pronostica resultados.

Ejecutar procesos laborales

- Se orienta hacia el objetivo a partir de los requerimientos técnicos y metodológicos.
- Aplica los principios de las ciencias en el trabajo.
- Utiliza racionalmente los recursos.
- Realiza las tareas acordes con la planificación.
- Comunica las situaciones que se presentan durante el proceso.
- Toma decisiones en relación con su trabajo.
- Rectifica lo necesario.

Controlar el proceso de trabajo

- Comprueba el cumplimiento de la planificación según los objetivos.
- Determina los logros y las deficiencias del trabajo.
- Analiza las causas de las deficiencias.
- Compara el resultado con el modelo proyectado.
- Valora la efectividad.
- Evalúa los resultados.
- Elabora conclusiones.
- Mide impactos.
- Comprueba la utilidad y satisfacción del trabajo.

Confeccionar

- Toma todas las acciones de la estructura interna de las habilidades anteriores para elaborar proyectos constructivos de pequeño y mediano formato.

Escuchar y comunicarse

- Escucha activamente y transmite mensajes claros y convincentes.
- Se adapta al contexto.
- Responde de manera creativa ante los obstáculos y reveses.
- Muestra dominio personal y confianza en sí mismo.
- Evidencia motivación para trabajar a favor de un objetivo y deseos de desarrollar la actividad.
- Experimenta orgullo por los logros alcanzados.
- Demuestra su espíritu de colaboración.
- Intercambia opiniones para resolver desacuerdos.
- A continuación, se presentan otras habilidades sociales a formar y desarrollar mediante los contenidos de la asignatura. Entre ellas se destacan las habilidades de:
- Influencia: efectuar tácticas efectivas para la persuasión.
- Liderazgo: inspirar y dirigir personas.
- Establecer vínculos: alimentar sistemas de vínculos y relaciones para propiciar la obtención de objetivos.
- Colaboración y cooperación: ser capaces de trabajar con los demás en la consecución de una meta común.
- Habilidades para el trabajo en equipo: ser capaces de crear la sinergia grupal en la consecución de metas colectivas.
- Ayudar a los demás y a sí mismo.
- Enjuiciamiento crítico del resultado de su trabajo y el de sus compañeros.

Aparejado al desarrollo de las habilidades laborales, encuentra lugar la formación de los valores de los educandos, lo que adquiere una importancia trascendental en su formación individual. Los valores laborales son identificados como los modos de actuación particular de cada individuo y se forman en el trabajo, mediante él y para él. Entre los más significativos se encuentran: la laboriosidad, la honestidad, la honradez, la solidaridad, la colaboración, la responsabilidad, el amor al trabajo, la disciplina, el colectivismo, la voluntariedad, el sacrificio, la consagración, el patriotismo y el ser revolucionarios.

Las habilidades y los valores son dos pilares básicos que se constituyen en premisas para la inclusión social y laboral del educando

con discapacidad intelectual, lo que transita, inevitablemente, por el cumplimiento de tres objetivos primordiales: los pedagógicos, los económicos y los socioclasistas del proceso de formación laboral. Los objetivos pedagógicos, por la influencia que ejercen en los estudiantes, los conocimientos teóricos que adquieren, para el desarrollo de la conciencia y la formación de valores; los económicos, porque los integran a la producción y al trabajo social; y los socioclasistas, porque forman conciencia obrera, de respeto al trabajo y a los trabajadores.

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

La evaluación de la asignatura tiene como finalidad determinar el alcance de las tareas y actividades laborales, y su influencia en la formación profesional de los educandos con discapacidad intelectual. Tendrá un carácter eminentemente práctico, para lo cual utilizará variadas actividades de tal naturaleza que se ejecutan como parte del contenido de cada una de las unidades docentes. Asimismo, se podrán realizar evaluaciones sistemáticas orales, la valoración del resultado de la actividad del educando y otras encomiendas de contenido laboral.

Al concluir la unidad se realizará un trabajo práctico integrador, para el que se han previsto hasta ocho horas-clase. El docente se guiará, para su planificación, ejecución y control, por lo dispuesto en la Resolución Ministerial vigente para el Sistema de Evaluación Escolar.

Recomendaciones metodológicas para el desarrollo de cada unidad

ÁREA POLIVALENTE: CARPINTERÍA

Primer período. Generalidades

En la instrucción del área polivalente de carpintería se abordarán los conocimientos generales, el sistema de evaluación y su relación con otras asignaturas, los objetivos y contenidos del programa y la importancia que tiene para formar los futuros carpinteros. Las características del área de carpintería. La organización existente en el taller, en las diferentes áreas de trabajo, que son: área de trabajo de banco, área de máquinas, área de materiales, área de producción terminada, el pañol de medios de trabajo. Las normas de seguridad e higiene en las diferentes áreas de trabajo. Nociones sobre las distintas ramas de la carpintería como: carpintería en blanco, de encofrado, ebanista, de ribera, modelería o plantillería y aluminio, se dará a conocer la utilidad de cada una para el desarrollo social y económico. Elementos fundamentales relacionados con la producción de la carpintería como la elaboración de muebles de todo tipo, marcos para puertas y ventanas, estantes, etcétera.

Para el desarrollo de esta clase el docente del taller, en el caso de que el centro educativo no cuente con el área polivalente de carpintería, aprovechará los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario como carpinterías, obras en construcción, artilleros, carpinterías particulares, para familiarizar a los escolares con las distintas ramas de la carpintería. Se le recomienda revisar: **¿Cómo organizar las visitas a los talleres docentes y a los centros de producciones o de servicios?**

(Página 257 a la 261 de la *Guía de apoyo al docente Especialidad Retraso mental Primer ciclo*).

El docente del taller motivará a los alumnos a emplear en su lenguaje oral las palabras del vocabulario técnico a través de todas las actividades que se realicen.

De la adecuada información que ofrece el docente dependerá fundamentalmente la organización del trabajo, la motivación y simpatía del educando hacia el área polivalente de la carpintería.

La asignatura se presta en cada momento para que el maestro desarrolle en los estudiantes el amor al trabajo y por algunas profesiones que, desde esta área, encaminarán a muchos alumnos, y signifique en cada momento cuan importantes son las labores del oficio que hoy tienen mucha demanda y oferta laboral.

UNIDAD 1 LOS MATERIALES A UTILIZAR EN LA CARPINTERÍA

Esta unidad se desarrollará en 20 horas-clase y se impartirá en tres semanas; 6 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 14 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas que estarán dedicadas al desarrollo del conocimiento de los materiales, sus diferentes tipos, sus características, obtención, uso e impacto medioambiental; y a las normas de protección y conservación de estos.

Para el desarrollo de la clase introductoria el docente del taller presentará muestrario de los diferentes tipos de materiales que se utilizan en la carpintería para motivar e introducir el contenido, tales como: madera natural, madera contrachapada, puntillas, tornillos, colas, lijas, tintes, diluentes y barniz. Esta clase es un buen escenario para que el maestro del tallerbrinde tratamiento a las acciones a realizar para el cuidado del medio ambiente al utilizar los diferentes materiales como: la tala indiscriminada de los árboles para la obtención de la madera, el residuo de los diluentes, tintes y barnices después de ser utilizados.

Para este contenido se le recomienda para su preparación utilizar el libro *Tecnología y práctica de carpintería en blanco y encofrado*, páginas 33 y 34.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción. Los materiales. Diferentes tipos de materiales. La madera natural y contrachapada. Sus características, obtención, uso y su impacto medioambiental. Principales perfiles en que se procesa la madera (bloque, viga, tablón, tabla y listón). Normas de conservación de la madera
2	4	Los tornillos y los clavos o puntillas. Sus características, obtención, uso. Normas de conservación
3	4	Los diferentes tipos de cola. Sus características, obtención, uso. Normas de conservación
4	4	Las lijas. Sus características, los distintos tipos de lijas, su uso. Normas de conservación
5	4	Los tintes, barniz y diluentes. Sus características, obtención, uso. Normas de conservación

En la primera clase se trabajarán los contenidos correspondientes a la madera, donde el docente del taller presenta cómo se obtiene esta, lo cual es un proceso de elaboración que comprende: la tala, el arrastre, el aserrado (en bloque, viga, tablo-nes y listones) y el secado, para utilizar luego en la construcción de casas, muebles, embarcaciones, puertas y ventanas por sólo mencionar sus aplicaciones más conocidas. Al trabajar el conte-nido le dará tratamiento a la tala indiscriminada de los árboles maderables.

Al trabajar los principales perfiles en que se procesa la madera (en bloque, viga, tablo-nes y listones) se le informa al educando la utilidad de cada uno.

La madera, según su tipo, tiene diferentes grados de dureza. En nuestro país se clasifican de acuerdo con esta propiedad de la siguiente forma:

- Durísimas: Entre ellas tenemos el ébano, encina, júcaro, quiebrahacha, entre otras.
- Duras: El ácana, arce, dagame, eucalipto, guayacán y el sabicú, entre las más conocidas.
- Semiduras: En este caso se tienen, entre otras, la caoba, haya, majagua y la pinotea.

- Blandas: Se puede citar el cedro, almácigo, pino y el abeto, entre otras.
- Muy blandas: Tenemos la balsa, sauce y otras.

Las maderas del país se dividen en tres clases: duras, blandas y resinosas.

Maderas duras: son más numerosas. Las principales son: encina, eucalipto, haya, nogal, roble y otras.

Madera blanda: Casi todas son de color claro, fáciles de trabajar y no muy resistentes, entre ellas tenemos: abedul, álamo, acebo, aliso, chopo blando y otros.

Madera resinosa: No son muchas, pero sí de gran importancia. Entre las maderas de este tipo se encuentran: abeto, pino, ciprés, pinsapo, pino negro, etcétera.

Además, existen otros tipos de maderas como de Guinea y extranjeras.

Las maderas de Guinea son: cedro duro, coral, balsa, roble colonial, etcétera.

Las maestras extranjeras son: ácana, calva, ébano, pino del norte, etcétera.

El maestro del taller debe hacer referencia a la madera contrachapada o terciada (plywood), que está formada por chapas finas de madera que se entrecruzan y se unen con pegamentos especiales. Por este procedimiento se obtienen planchas de 3,5 o más capas, las que se utilizan para la fabricación de muebles, paredes divisorias, etcétera, y tienen como ventajas:

- Se obtienen planchas de dimensiones mayores que las de madera natural.
- Son muy resistentes a la flexión y al cizallamiento (corte).
- Son más económicas.
- Son fáciles de trabajar.

También dará a conocer a los educandos que existe la madera artificial o regenerada, que consiste en paneles o tableros que se construyen con desperdicios de otras industrias de la madera como virutas, recortes. Que en nuestro país se fabrica madera artificial de buena calidad. En la fabricación de este tipo de madera

se utiliza el bagazo de caña de azúcar, mezclado con otros productos especiales. Estas mezclas se calientan y comprimen en grandes prensas para formar los tableros, endureciéndolos.

La segunda clase tiene como tema: Los tornillos y los clavos o puntillas. El docente del taller le presentará a los escolares el muestrario donde exponga los diferentes tipos de tornillos y puntillas; les explicará su obtención, sus características, uso y sus normas de conservación. Existe un sinnúmero de tipos de clavos o puntillas. Teniendo en cuenta el tamaño de su cabeza se clasifican en: sin cabeza (s/c); de media cabeza (m/c) y con cabeza (c/c). Cada una de ellas tiene su uso específico en los trabajos con la madera, además también se fabrican de diferentes tamaños y se pueden encontrar muy pequeños, de solo 5-6 mm de largo, así como otros pueden alcanzar los 100 o más milímetros; y estos son solo los clavos utilizados en los trabajos de carpintería, pues existe otro grupo amplio que se utiliza en talabartería, tapicería, zapatería y otros oficios.

Se sugiere presentar a los escolares los diferentes tipos de cola, lijas; sus características. En esta clase se le debe dedicar tiempo a demostrar el uso y las normas de conservación.

En la clase referida al contenido de los tintes, barniz y diluentes se le sugiere al docente desarrollar esta actividad a través de una excursión, aprovechando las potencialidades de las agencias cercanas a la institución educativa. Explicará las características, uso y normas conservación de los materiales.

Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen los diferentes materiales y su utilidad.

UNIDAD 2 LOS MEDIOS DE TRABAJO DE LA CARPINTERÍA

Esta unidad se desarrollará en 24 horas-clase y se impartirá en cuatro semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 20 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas, las cuales ampliarán el conocimiento de los medios de trabajo de la carpintería más usados en esa área. Sus características, partes que los componen,

utilidad, manipulación y cuidado. El docente siempre debe preparar sus clases con el carácter correctivo necesario para el tratamiento de los contenidos teniendo en cuenta el diagnóstico de su grupo. Es un buen escenario para trabajar el componente comunicativo, ya que trabajará las palabras técnicas y del vocabulario e introducirá conceptos nuevos.

En la primera clase el docente del taller, a modo de introducir el contenido, puede sostener un diálogo con los educandos sobre los distintos medios de trabajo, conocidos por ellos. Además, de ser necesario, puede apoyar la exposición en láminas que muestren los diferentes tipos, los distintos medios de trabajo que cuenta en el pañol.

Dará mayor tratamiento al trabajo con el metro plegable y la cinta métrica por lo complejo del trabajo para nuestros escolares. Se le recomienda al docente del taller enfatizar el conocimiento en conocer las unidades de medida y su conversión. En esta actividad se debe combinar la teoría con ejercicios prácticos.

El docente del taller garantizará con antelación las condiciones técnicas de cada medio de trabajo. Explicará cómo se adiestrarán en la manipulación y destacará la importancia de su cuidado y conservación.

Recomendamos que, al trabajar el contenido de las herramientas, se tenga en cuenta la clasificación de los cepillos, los serruchos, destornilladores, las trinchas, los formones, los martillos, entre otros.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción. Los medios de trabajo de la carpintería
2	8	El metro plegable. Características. Uso
3	4	Las herramientas manuales del carpintero
4	4	Los útiles de la carpintería
5	4	Elaboración de un artículo sencillo utilizando medios de trabajo y útiles de la carpintería

El docente del taller dedicará todo el tiempo necesario hasta lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades exigidas en el manejo y uso de estos medios, cuidando

siempre de preparar sus clases con el carácter correctivo necesario para el tratamiento de los contenidos teniendo en cuenta el diagnóstico de su grupo.

Se introducirán los nuevos conocimientos referidos a los implementos y útiles manuales más usados en la actividad de la carpintería como: gramil, escuadra, caja de corte inglete, sargentos, presilla C y el lápiz de carpintero, berbiquí, taladro de mano y escofina.

Para el desarrollo de esta unidad se sugiere unificar los implementos afines y el contenido de los útiles de la carpintería, donde se les explicará a los educandos las características, su utilidad, partes que los componen, sujeción, manejo adecuado y normas de protección y conservación. Se dedicará mayor tiempo a la actividad práctica donde utilicen los implementos y útiles en la actividad de carpintería.

Otro aspecto importante es la organización y rotación del estudiante por los diferentes puestos de trabajo, a partir de las condiciones y la disponibilidad de los recursos del área polivalente de carpintería.

En el tratamiento metodológico de la unidad se debe garantizar que la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades estén en estrecha vinculación con las actividades prácticas orientadas. Durante el desarrollo se hará énfasis en las habilidades intelectuales como son reconocer e identificar y la habilidad práctica manipular. El docente del taller motivará a los alumnos a emplear en su lenguaje oral las palabras del vocabulario técnico a través de todas las actividades que se realicen.

Otro componente que podrá trabajar el docente del taller es el de la salud y el de la sexualidad con enfoque de género, ya que hará hincapié en que los implementos y útiles que se emplean en la carpintería no son privativos solo de los hombres, sino que también las mujeres deben aprender a manipularlos y usarlos.

UNIDAD 3 LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS EN EL ÁREA DE CARPINTERÍA

Esta unidad se desarrollará en 24 horas-clase y se impartirá en 4 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico

de los contenidos y 20 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas que estarán dedicadas al desarrollo de habilidades en la manipulación de los equipos. El docente invertirá todo el tiempo necesario hasta lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades exigidas en el manejo y uso de estos medios, cuidando siempre preparar sus clases con el carácter correctivo necesario para el tratamiento de los contenidos teniendo en cuenta el diagnóstico de su grupo.

Para el desarrollo de las clases, el docente del taller debe garantizar con anterioridad los medios de enseñanza. La introducción es la primera clase que debe servir para que los educandos adquieran una visión general acerca de las máquinas herramientas en la actividad de carpintería.

Para una mejor comprensión del material teórico de estudio, el docente deberá aprovechar los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario para realizar visitas y los educandos puedan observar las diferentes máquinas herramientas en la actividad de carpintería.

A partir de la segunda clase se introducirán los tipos de máquinas herramientas. Se definirá por qué son máquinas herramientas. Se explicarán sus características, sus partes principales, sus principios de funcionamiento, las técnicas en el manejo de las máquinas y en las operaciones, los accesorios y dispositivos; además de los procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento de las máquinas herramientas y sus accesorios.

El docente del taller para el desarrollo de estas temáticas, además de la presente orientación metodológica, cuenta con otra bibliografía para enriquecer su autopreparación, dentro de la cual te sugerimos: *Tecnología y práctica de carpintería en blanco y encofrado*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1979, página 53 hasta 56, 84 hasta 88, 116 hasta 146.

Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen las diferentes máquinas herramientas que utiliza el carpintero.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Generalidades. Importancia de las máquinas herramientas en la actividad de carpintería. Normas elementales para el cuidado y conservación
2	8	Las sierras. Características. Sus partes principales. Principios de funcionamiento. Técnicas en el manejo de las máquinas y en las operaciones. Accesorios y dispositivos. Procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento de las máquinas herramientas y sus accesorios y dispositivos
3	8	El torno para madera. Características. Sus partes principales. Principios de funcionamiento. Técnicas en el manejo de las máquinas y en las operaciones. Accesorios y dispositivos. Procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento de las máquinas herramientas y sus accesorios y dispositivos
4	4	Las lijadoras. Características. Sus partes principales. Principios de funcionamiento. Técnicas en el manejo de las máquinas y en las operaciones. Accesorios y dispositivos. Procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento de las máquinas herramientas y sus accesorios y dispositivos

UNIDAD 4 LAS DIFERENTES OPERACIONES DE LA CARPINTERÍA

Esta unidad se desarrollará en 76 horas-clase y se impartirá en 4 semanas; 8 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 68 a las actividades prácticas. Durante todo el desarrollo de la unidad se hará énfasis en el trabajo de las diferentes operaciones en la carpintería, sus características, importancia social y económica; los tipos de actividad de la carpintería; las operaciones de medir, trazar y comprobar, las operaciones de corte por dientes, las de rebajo, las de taladrado, las de ensambles empalmes y acoples, las de clavar, desclavar y embutir, las de lijado, las de atornillar, destornillar y avellanar, las de encolar y prensar, las de acabado; y las normas técnicas.

Si en el área de carpintería de la institución educativa, a la hora de desarrollar las actividades prácticas de las diferentes operaciones, no se cuenta con todos los recursos necesarios, se le sugiere

al docente del taller aprovechar los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario para que la actividad sea más objetiva y los educandos puedan apropiarse de los conocimientos esenciales y desarrollar habilidades prácticas en las diferentes operaciones.

En la segunda actividad, referida a las operaciones de medir, trazar y comprobar, el docente debe dedicar el tiempo necesario hasta lograr que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades exigidas en la operación de medir a través de actividades prácticas sencillas como: medir longitudes largas y cortas, con listones de madera, medir la mesa escolar. La demostración por parte del docente es una alternativa metodológica adecuada para iniciar a los escolares en el estudio de la operación de medir. El docente realizará las correcciones que considere necesarias.

Esa es una de las operaciones más importantes en esta unidad. Al impartir este contenido son imprescindibles las relaciones de interdisciplinariedad de la asignatura a partir de la relación del contenido de matemática en los grados anteriores, aprovechando los conocimientos de las unidades de medida.

El docente del taller, para el desarrollo de estas temáticas, además de la presente orientación metodológica, cuenta con otra bibliografía para enriquecer su autopreparación dentro de la cual se sugiere: *Tecnología y práctica de carpintería en blanco y encofrado*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1979, página 20 hasta la 25.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Generalidades. Las diferentes operaciones de carpintería. Sus características. Importancia
2, 3 y 4	16	Operaciones de medir, trazar y comprobar
5 y 6	8	Operaciones de corte por dientes
7 y 8	8	Operaciones de rebajo
9 y 10	8	Operaciones de taladrado
11, 12 y 13	12	Operaciones de ensambles empalmes y acoples
14, 15 y 16	12	Operaciones de clavar, desclavar y embutir. Operaciones de atornillar, destornillar y avellanar
17 y 18	8	Operaciones de lijado. Operaciones de encolar y prensar. Operaciones de acabado

En cada uno de los contenidos a impartir en la unidad el docente realizará las demostraciones de cómo efectuar las diferentes operaciones.

Es necesario que el docente del taller haga énfasis en la forma correcta de manipular los medios de trabajo, la posición que debe asumir, la colocación de las manos, el grado de inclinación de las herramientas, así como las normas de seguridad e higiene a tener en cuenta y las medidas para la conservación del medio.

Conjuntamente con el tratamiento a las herramientas, se debe introducir el uso de dispositivos para facilitar la realización de las operaciones en el proceso constructivo.

Otro asunto a considerar son los procedimientos técnicos para las distintas operaciones. Se propone que esta actividad pueda desarrollarse de forma práctica a través de elaborar un artículo sencillo como: un banco pequeño, un sobretanco o aspillera. Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen las disímiles operaciones que realiza el carpintero.
- Elaboren un artículo utilizando las diversas operaciones.

ÁREA POLIVALENTE: BELLEZA

Segundo período. Generalidades

En la instrucción del área polivalente de belleza se abordarán los conocimientos generales, el sistema de evaluación y su relación con otras asignaturas, los objetivos y contenidos del programa y la importancia que tiene para formar a las peluqueras, manicuras y barberos. Además, se ampliarán las características del área de belleza, la organización existente en el taller, los distintos tipos de materiales, medios de trabajo y máquinas herramientas, las normas de seguridad e higiene, así como las nociones sobre las diversas ramas de belleza como: peluquería, barbería, manicura y pedicura; y se dará a conocer la utilidad de cada una para el desarrollo social y económico. Por último, se impartirá sobre elementos fundamentales relacionados con la belleza.

Para el desarrollo de esta clase el docente del taller, en el caso que el centro educativo no cuente con el área polivalente de

belleza, aprovechará los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario como barberías, peluquerías y manicuras para familiarizar a los estudiantes con las distintas ramas de belleza. Se le recomienda revisar la bibliografía *¿Cómo organizar las visitas a los talleres docentes y a los centros de producción o de servicios?* (Página 257 a la 261 de la *Guía de apoyo al docente Especialidad Retraso mental, primer ciclo*).

El docente del taller motivará a los alumnos a emplear en su lenguaje oral las palabras del vocabulario técnico a través de todas las actividades que se realicen.

De la adecuada información que ofrece el docente dependerá fundamentalmente la organización del trabajo, la motivación y simpatía del educando hacia el área polivalente de belleza, importantes en la presencia del trabajador de servicios de belleza.

La asignatura se presta en cada momento para que el docente desarrolle en los estudiantes el amor al trabajo y por algunas profesiones de esta área en la que muchos se encaminarán, significando en cada momento cuan importantes son las labores del oficio que hoy tienen mucha demanda y oferta laboral.

Otro componente que podrá trabajar el docente del taller es el de la salud y la sexualidad con enfoque de género, ya que hará hincapié en el uso de los medios de trabajo que se emplean en el área de belleza, los cuales no son privativos solo de las mujeres, sino que también los hombres deben aprender a manipular y usar.

UNIDAD 1 LOS MATERIALES

Esta unidad se desarrollará en 24 horas-clase y se impartirá en 3 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 20 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas, las cuales estarán dedicadas al desarrollo del conocimiento de los materiales, sus diferentes tipos, sus características, uso y su impacto medioambiental, así como las normas de protección y conservación de los mismos.

Para el desarrollo de la clase introductoria el docente del taller presentará un muestrario de los diferentes tipos de materiales que se utilizan en el área de belleza para motivar el contenido tales

como: tintes, champú, tónicos, vaselinas, desrices, ondulantes químicos, aceites, decolorantes, aclaradores, geles, espumas, acondicionadores, reacondicionadores, esmaltes y otros productos. Esta clase es un buen escenario para que el docente del taller explique las acciones a realizar para el cuidado del medio ambiente al utilizar materiales como: el residuo de los diluentes, tintes ondulantes químicos, aceites y decolorantes después de ser utilizados.

Se le sugiere al maestro como actividad práctica elaborar un muestrario de los disímiles materiales.

En la clase 4 el docente del taller tendrá presente al manipular las pinturas, esmaltes y diluentes que se aplican en manos y pies, las normas de seguridad e higiene por lo tóxico que es para la salud humana.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción de los materiales del área de belleza. Los tintes, champú. Características. Protección y manipulación de los productos. Normas de seguridad e higiene del trabajo
2	4	Los desrices, tónicos, espumas, acondicionadores. Características. Protección y manipulación de los productos. Normas de seguridad e higiene del trabajo
3	8	Los decolorantes, aclaradores, ondulantes químicos, aceites. Características. Protección y manipulación de los productos. Normas de seguridad e higiene del trabajo
4	8	Las pinturas o esmaltes, diluentes para las manos y pies. Características. Protección y manipulación de los productos

UNIDAD 2 LOS MEDIOS DE TRABAJO

Esta unidad se desarrollará en 28 horas-clase y se impartirá en 3 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 24 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas, las cuales estarán dedicadas al desarrollo del conocimiento de los medios de trabajo de belleza más usados en las áreas de la peluquería, barbería, manicura y pedicura. Se abordarán sus características, las partes que los componen, utilidad, manipulación y cuidado. Siempre se deben

preparar las clases con el carácter correctivo necesario para el tratamiento de los contenidos teniendo en cuenta el diagnóstico de su grupo. Es un buen escenario para trabajar el componente comunicativo ya que ejercitará las palabras técnicas y del vocabulario e introducirá conceptos nuevos.

En la primera clase el docente del taller, a modo de introducir el contenido, puede sostener un diálogo con los educandos sobre los distintos medios de trabajo, conocidos por ellos. Además, en caso de ser necesario, puede apoyar la exposición en láminas que muestren los múltiples medios de trabajo con que cuenta el pañol. Además, puede utilizar medios audiovisuales donde se observen los medios de trabajo de belleza.

En caso de no contar con las condiciones objetivas tecnológico-instrumentales que debe tener la institución educativa para alcanzar los propósitos del programa de la asignatura, se le sugiere al docente del taller impartir los contenidos específicos de los medios de trabajo utilizando las variantes 1, 2 y 3, así como aprovechar las agencias y agentes de la comunidad para potenciar la motivación de la actividad.

Al finalizar la unidad los escolares deben:

- Reconocer e identificar los diferentes medios y útiles que se utilizan en el área de belleza, así como las normas de protección a tener en cuenta para manipularlos.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción. Los medios, útiles de belleza
2	12	Medios de trabajo peluquería-barbería. Características, protección y manipulación. Las tijeras, la navaja, cepillos de alisar, peines, pinzas, brocha quitapelos, toallas, guantes, barritas o rolos, cardado, bucles, tenacillas de rizos, bol de mezcla de tintes, cartuchera, otros
3	12	Medios de trabajo manicura-pedicura. Características, protección y manipulación. Limas, alicates para manos y para pies, aceite para cutículas, esmaltes, quitaesmalte, acetona, antiséptico, tenacillas de cutículas, pulidor de uñas, empujadores, toallas, blanqueador de uñas, abrasivos, algodón, esmaltes, brillo, pozuelo, palanganas, elementos decorativos

Para el desarrollo de estas, el docente del taller debe garantizar con anterioridad los medios de enseñanza. La introducción es la primera clase que debe servir para que los educandos adquieran una visión general acerca de las máquinas portátiles eléctricas en la actividad de belleza.

Para una mejor comprensión del material teórico de estudio, el docente deberá aprovechar los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario para realizar visitas y así los educandos puedan observar las diversas máquinas herramientas eléctricas en la actividad de belleza.

A partir de la segunda clase se introducirán los tipos de máquinas portátiles eléctricas. Se definirá porqué son máquinas portátiles. Se abordarán sus características, sus partes principales, sus principios de funcionamiento, las técnicas en el manejo de las máquinas y en las operaciones, los accesorios y dispositivos, y los procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento de las máquinas portátiles y sus accesorios y dispositivos.

En la tercera clase se dará tratamiento a las máquinas portátiles que se emplean en manicura y pedicura. Se tendrá presente que este contenido es nuevo para los escolares, pues la mayoría nunca han observado estos tipos de máquinas. Por lo que el docente debe utilizar un lenguaje asequible,

aprovechar los medios audiovisuales, y el uso de láminas para introducirlo. Además, se le recuerda aprovechar las agencias y agentes de la comunidad para potenciar la motivación de la actividad.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción. Las máquinas portátiles de belleza
2	18	Las máquinas portátiles de peluquería-barbería. Características, protección y manipulación. Secadores, plancha térmica del cabello, cepillo térmico, máquina eléctrica de pelar
3	14	Las máquinas portátiles de manicura-pedicura. Cradim (torno para uñas), Sunjas (pulidor esmeril lijado de uñas), Beurer (set de manicura-pedicura) y pilidor (limado de uñas acrílicas)

UNIDAD 4 LAS DIFERENTES LABORES DEL ÁREA DE BELLEZA

Esta unidad se desarrollará en 46 horas-clase y se impartirá en 6 semanas; 8 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 38 a las actividades prácticas. Durante todo el desarrollo de la unidad se hará énfasis en el trabajo de las diferentes labores en el área de belleza, sus características, la importancia social y económica, los tipos de actividad de belleza, las labores más comunes de peluquería, barbería, manicura y pedicura; y las normas técnicas de seguridad e higiene del trabajo.

Para desarrollar las actividades prácticas de las labores en el área de belleza, en caso de no contar con las condiciones objetivas tecnológico-instrumentales que debe tener la institución educativa para el alcance de los propósitos del programa de la asignatura, se le sugiere al docente del taller aprovechar los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario, para que los educandos puedan apropiarse de los conocimientos esenciales y desarrollar habilidades prácticas en las diferentes labores, utilizando las variantes 1, 2 y 3.

Otro asunto a considerar son los procedimientos técnicos para estas labores; se propone que esta actividad pueda desarrollarse de forma práctica y puedan realizarse labores sencillas como: lavado de pelo, estética de las uñas de las manos.

Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen las diferentes labores que se realizan en el área de belleza.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción. Las diferentes labores del área de belleza
2	16	Labores más comunes de peluquería: Lavado del cabello, secado, peinados, corte del cabello, aplica enjuagues, aceites, color, champú, tintes, decolora, hace rayitos y permanentes fríos y con calor, depila las cejas, desriza, en caliente y frío. Normas técnicas de seguridad e higiene del trabajo
3	12	Labores más comunes de barbería: Lavado del cabello, secado, peinados, corte del cabello. Técnicas para el arreglo de barbas y bigotes
4	14	Labores más comunes de manicura-pedicura: Limado, recortar uñas y cutículas, aplicar base de esmalte y brillo a uñas de manos y pies

ÁREA POLIVALENTE: METALES Y REPARACIÓN DE BICICLETA

Tercer período. Generalidades

En la instrucción del área polivalente de metales y reparación de bicicleta se abordarán los conocimientos generales, el sistema de evaluación y su relación con otras asignaturas, los objetivos y contenidos del programa y la importancia que tiene para formar los futuros reparadores de bicicleta. En el área Metales y Reparación de bicicleta, se tratarán sus características, el pañol, la organización existente en las diferentes áreas de trabajo del taller (área de trabajo de banco, área de máquinas, área de materiales, área de producción terminada, y el pañol de medios de trabajo),

las normas de seguridad e higiene; los elementos fundamentales relacionados con la producción del área de metales como: implementos agrícolas, utensilios de cocina y reparación de bicicleta; además se dará a conocer la utilidad de cada uno para el desarrollo social y económico

Durante la clase se invitará a los educandos a realizar un recorrido por las diferentes dependencias del taller docente, para familiarizarlos con el área polivalente. En el caso de que el centro educativo no cuente con el área polivalente de metales y reparación de bicicleta, se aprovecharán los agentes y agencias educativas que se encuentran en el contexto comunitario como: obras en construcción, artilleros, carpintería metálica y talleres de reparadores de bicicletas, para familiarizar a los alumnos con las distintas ramas de los metales y reparación de bicicleta. Se recomienda revisar *¿Cómo organizar las visitas a los talleres docentes y a los centros de producción o de servicios?* (Página 257 a la 261 de la *Guía de apoyo al docente Especialidad Retraso mental Primer ciclo*).

El docente del taller motivará a los estudiantes a emplear en su lenguaje oral las palabras del vocabulario técnico a través de todas las actividades que se realicen.

De la adecuada información que ofrece el docente dependerá fundamentalmente la organización del trabajo, la motivación y simpatía del educando hacia el área polivalente de metales y reparador de bicicleta.

La asignatura se presta en cada momento para que el maestro desarrolle en los educandos el amor al trabajo y por algunas profesiones que, desde esta área, muchos ejercerán; y que signifique en cada momento cuán importantes son las labores del oficio que hoy tienen demanda y oferta laboral fundamentalmente a través de la nueva modalidad de empleo no estatal.

UNIDAD 1 LOS MATERIALES. MEDIOS DE TRABAJO, MÁQUINAS HERRAMIENTAS Y PORTÁTILES A UTILIZAR EN EL ÁREA DE METALES

Esta unidad se desarrollará en 12 horas-clase y se impartirá en 2 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico

de los contenidos y 8 a las actividades prácticas. Se combinarán las clases teóricas con las clases prácticas que estarán dedicadas al desarrollo del conocimiento de los materiales, sus distintos tipos, sus características, su obtención, uso e impacto medioambiental, así como las normas de protección y conservación de los mismos.

En el estudio de esta unidad obligatoriamente se hace necesario aplicar los conocimientos precedentes de los programas de 5.º y 6.º grados, teniendo en cuenta la secuencia lógica de los conocimientos. Es un contenido teórico. El desarrollo de la clase no lleva construcción de artículo; por lo tanto, al introducir el contenido el docente del taller presentará un muestrario de los diversos tipos de materiales que se utilizan en metales tales como: hierro fundido, hojalata, zinc galvanizado, acero para construcción, aluminio, cobre, estaño, plomo, latón y bronce. Los educandos deben observar y manipular los diferentes materiales para que comprueben su textura, dureza, maleabilidad y resistencia a la corrosión. Esta clase es un buen escenario para que el maestro del taller exponga las acciones a realizarse para el cuidado del medio ambiente al utilizar estos materiales.

Se le recomienda al docente explicar, con un vocabulario sencillo, que los metales se encuentran de forma general en la corteza terrestre en estado puro o mezclado con otros elementos y que otros han sido creados por el hombre, uniendo, mediante diferentes procesos tecnológicos, dos o más metales, obteniendo de esta forma las aleaciones como pueden ser el bronce, el latón, el acero níquel y otros.

Es muy importante que el docente se apoye en el mapa físico de Cuba para que los educandos puedan observar y localizar geográficamente las principales zonas mineras del país, como los yacimientos de níquel y cobre de gran importancia; por ejemplo: La mina del cobre en la provincia de Santiago de Cuba, el yacimiento de níquel que se encuentra en Moa en la provincia de Holguín, y la mina de cobre en Matambre, provincia de Pinar del Río.

Los metales tienen la ventaja de que se pueden recuperar, o sea, después que un artículo metálico ha cumplido con su

función se puede volver a procesar y utilizar en otras producciones. Son buenos conductores del calor y la electricidad. Al igual que todos los materiales, presentan un grupo de propiedades y características que varían de acuerdo con el tipo de metal. Su conocimiento es fundamental para poder determinar el tipo de metal a utilizar en la confección de un artículo y las herramientas a utilizar.

Aspecto de vital importancia al desarrollar los contenidos de esta unidad es el relacionado con el ahorro, por lo que resulta oportuno entonces destacar la forma en que se recuperan los metales, su reciclaje y el impacto que pueden provocar en el medio ambiente como consecuencia de un tratamiento incorrecto. Es importante que conozcan que en la vida diaria estamos rodeados de metales y la mayor parte de ellos se pueden fundir y volver a procesar creando nuevos materiales. Al reciclar la chatarra se reduce la contaminación del agua, el aire y los desechos de la minería. Es importante destacar que en nuestro país la recuperación de materia prima se realiza por varias vías: a través de los Comités de Defensa de la Revolución, la Empresa de Recuperación de Materia Prima; y se recicla más de un 80 % de las latas de aluminio. Además, el reciclaje del metal aporta dos principales beneficios:

- Reducción del impacto ambiental que produce la extracción de materias primas.
- Recuperación del acero de las latas usadas, lo cual produce menos contaminación y es menos nocivo que la producción de acero nuevo.

En esta unidad el docente dará mayor tratamiento al trabajo con el metro plegable y la cinta métrica, por lo complejo del trabajo para los escolares. Se le recomienda al docente del taller enfatizar en el conocimiento de las unidades de medida y su conversión. En esta actividad se debe combinar la teoría con ejercicios prácticos.

El docente del taller garantizará, con antelación, las condiciones técnicas de cada medio de trabajo. Explicará cómo se

adiestrarán en la manipulación de cada medio y herramienta y destacará la importancia de su cuidado y conservación.

Recomendamos que, al trabajar el contenido de las herramientas, se tenga en cuenta la clasificación de las tijeras hojalateras como: a) tijera recta, b) tijera *bulldog*, c) tijera para apoyar en el banco, d) tijera curva, e) tijera combinación, f) tijera pico de halcón.

Además, los diferentes tipos de lima que se clasifican según la talla o picado, la forma y la longitud. Estas pueden ser de talla simple o dobles. Por su forma: a y b) plana, c) cuadrada, d) redonda, e) media caña, f) triangular.

Se debe explicar que existen diferentes útiles para trabajar los metales como: a) tornillo de banco articulado, b) tornillo de banco fijo, c) tornillo de banco giratorio, d) tornillo para taladro eléctrico, e) tornillo de mano o antillano, f) tornillo de achaflanar.

Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen los diferentes materiales y su utilidad, así como los medios de trabajo

Para la preparación del docente y la motivación de la clase en esta área le recomendamos utilizar los materiales de *Cinesoft*: Educación Laboral 8.º grado el volumen 3 de 5 contenidos 9. Visita a una industria. Metalurgia.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Introducción a los materiales del área de metales. Características. Su obtención, uso y su impacto medioambiental
2 y 3	8	Los materiales. Diferentes tipos de materiales. Sus características. Normas de seguridad e higiene. Los medios de trabajo, las máquinas herramientas y portátiles. Las máquinas herramientas. Taladro eléctrico de banco. Características. Sus partes principales. Principios de funcionamiento. Técnicas en el manejo del taladro eléctrico de banco, las operaciones. Accesorios y dispositivos. Procedimientos y técnicas en la aplicación del mantenimiento

UNIDAD 2 LAS DIFERENTES OPERACIONES DEL TRABAJO CON METALES

Esta unidad se desarrollará en 26 horas-clase y se impartirá en 3 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 22 a las actividades prácticas. Durante todo el desarrollo de la unidad se hará énfasis en el trabajo de las diferentes operaciones del trabajo con metales (medir, trazar y comprobar, corte con tijera, corte con segueta, corte por golpes, taladrado, percusión y embutir, remachado, rebajo, atornillar, destornillar y avellanar, ensamblado, acabado), a sus características y a las normas técnicas y de seguridad.

Para desarrollar las actividades prácticas de las diferentes operaciones, si no se cuenta con todos los recursos necesarios en el área de metales de la institución educativa, se le sugiere al docente del taller aprovechar los agentes y agencias que se encuentran en el contexto comunitario para que la actividad sea más objetiva y los estudiantes puedan apropiarse de los conocimientos esenciales y desarrollar habilidades prácticas en las diferentes operaciones.

En la segunda actividad, referida a las operaciones de medir, trazar y comprobar, el docente debe dedicar el tiempo necesario hasta lograr que los alumnos adquieran los conocimientos y habilidades exigidas en la operación de medir, a través de actividades prácticas sencillas como medir longitudes largas y cortas. La demostración por parte del docente es una alternativa metodológica adecuada para iniciar a los escolares en el estudio de la operación de medir. El maestro realizará las correcciones que considere necesarias.

Esa es una de las operaciones más importantes en esta unidad. Al impartir este contenido es imprescindible la relación de interdisciplinariedad de la asignatura a partir de la relación del contenido de matemática en los grados anteriores y las diferentes áreas en que se trabajó, aprovechando los conocimientos de las unidades de medida.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Generalidades. Las diferentes operaciones de metal. Sus características. Importancia. Operaciones de medir, trazar y comprobar. Normas técnicas y de seguridad
2	4	Operaciones de corte con tijera. Normas técnicas y de seguridad
3	4	Operaciones de corte con segueta. Normas técnicas y de seguridad
4, 5	8	Operaciones de corte por golpes. Operaciones de percusión y embutir. Operaciones de remachado. Normas técnicas y de seguridad
6	4	Operaciones de taladrado. Normas técnicas y de seguridad
7	4	Operaciones de rebajo. Operaciones de atornillar, destornillar y avellanar. Normas técnicas y de seguridad
8, 9	8	Operaciones de ensamblado. Operaciones de acabado. Normas técnicas y de seguridad

En cada uno de los contenidos a impartir en la unidad el docente realizará las demostraciones de cómo efectuar las diferentes operaciones.

Es necesario que el docente del taller haga énfasis en la forma correcta de manipular los diferentes medios de trabajo, la posición que se debe asumir, la colocación de las manos, el grado de inclinación de las herramientas, así como las normas de seguridad e higiene a tener en cuenta y las medidas para la conservación el medio.

Conjuntamente con el tratamiento a las herramientas se debe introducir el uso de dispositivos para facilitar la realización de las operaciones en el proceso constructivo.

Otro asunto a considerar son los procedimientos técnicos para las diferentes operaciones; se propone que esta actividad pueda desarrollarse de forma práctica a través de la elaboración de un artículo sencillo como una espumadera.

Al culminar esta unidad se debe lograr que los alumnos:

- Identifiquen las diferentes operaciones que se realizan en el área metales.

- Elaboren un artículo utilizando las diferentes operaciones.

Para la preparación del docente y la motivación de la clase en esta área, se recomienda utilizar los materiales de *Cinesoft*: Educación Laboral 8vo grado el volumen 2 de 5 los contenidos 5, 6, 7 y 8.

UNIDAD 3 NOCIONES ELEMENTALES SOBRE LA REPARACIÓN DE BICICLETA

Esta unidad se desarrollará en 26 horas-clase y se impartirá en 3 semanas; 4 horas-clase se dedicarán al tratamiento teórico de los contenidos y 22 a las actividades prácticas. Durante todo el desarrollo de la unidad se hará énfasis en las nociones elementales sobre la reparación de bicicleta; sus características. Para el desarrollo de las mismas el docente del taller debe garantizar con anterioridad los medios de enseñanza. La introducción es la primera clase, que debe servir para que los educandos adquieran una visión general acerca de los aditamentos de las bicicletas, los medios de trabajo y las normas técnicas de seguridad durante la manipulación y conservación de estas. Se explicará, además, el cambio de goma y cámara, el mantenimiento de los rodamientos, los ajustes de frenos y de tornillos y tuercas, y el enrayado de la llanta.

Es un buen escenario para trabajar el componente comunicativo, ya que podrá hacer uso de las palabras técnicas y del vocabulario e introducirá conceptos nuevos.

Para desarrollar las actividades prácticas de las diferentes labores en el área de reparación de bicicleta de la institución educativa, en caso de no contar con las condiciones objetivas tecnológico-instrumentales para el alcance de los propósitos del programa de la asignatura, se le sugiere al docente del taller aprovechar los agentes y agencias que se encuentran en el contexto comunitario, para que los educandos puedan apropiarse de los conocimientos esenciales y desarrollar habilidades prácticas en las diferentes labores, utilizando las variantes 1, 2 y 3.

Sugerencias para la distribución del contenido

Clase	H/C	Contenido
1	4	Generalidades. Nociones elementales sobre la reparación de bicicleta. Sus características. Los diferentes medios de trabajo para reparar bicicletas
2	8	Los diferentes accesorios de bicicleta. Normas técnicas y de seguridad
3	14	Operaciones de reparación de bicicletas. Normas técnicas y de seguridad

Al culminar esta unidad se debe lograr que los educandos:

- Identifiquen las diferentes herramientas, útiles y accesorios para la reparación de bicicleta.
- Manipulen las diferentes herramientas, útiles y accesorios para la reparación de bicicleta.

BIBLIOGRAFÍA

- ARIA IGLESIA, N. M.: *Programas. Trabajo en los talleres docentes. Educación Especial*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2012.
- AROZARENA, L. E.: *¿Cómo construir mi vivienda?*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2007.
- CEREZAL MEZQUITA, J. y E. ORDÓÑEZ SUÁREZ: *La clase de educación laboral. Sugerencias para el maestro*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2014.
- CEREZAL MEZQUITA, J. y otros: *La formación laboral de los alumnos en los umbrales del siglo XXI*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2000.
- Colectivo de autores: *Compendio de agronomía 2.º año. Segunda parte*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1992.
- Colectivo de autores: "La educación agropecuaria en la escuela cubana actual", Universidad Pedagógica Félix Varela Morales; Villa Clara, 2011.
- Colectivo de autores: *Orientaciones a los docentes de la Educación primaria sobre educación alimentaria, nutricional e higiene de los alimentos*, Ed. Molino Trade, Cuba, 2007.
- CRESPO GARCÍA, E.: *Manual Práctico para instalaciones de tuberías industriales*, Ed. Científico-Técnica, La Habana, 1981.
- GONZÁLEZ DE ARMAS, C.: *Los huertos escolares y las parcelas productivas. Manual práctico para el maestro*, Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1981.
- HIDALGO GALBÁN, R.: *Metodología para la enseñanza práctica de las instalaciones hidráulicas y sanitarias*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
- LABORIT KINDELAN, D. y otros: *Guía de apoyo al docente. Especialidad Retraso mental. Primer ciclo*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2015.

- LÓPEZ MACHÍN, R.: *Educación de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales: Fundamentos y actualidad*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2000.
- MIARI CASAS, A.: *Organización y Metodología de la Enseñanza Práctica*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
- MUÑOZ PERERA, MARÍA ELENA y OLGA RODRÍGUEZ CASAÑAS: *Cómo conducirse en la mesa*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1985.
- PÉREZ HIDALGO, A. y E. ORDOÑEZ SUÁREZ: *Precisiones metodológicas para el empleo de los medios de trabajo en los talleres de Educación Laboral*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2016.
- RAMÍREZ DOMÍNGUEZ, E.: *El proceso de formación laboral de los escolares con discapacidad intelectual: Una nueva concepción pedagógica*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2010.
- _____: "Proceso de formación laboral de los alumnos con necesidades educativas especiales, desde la actualización del modelo económico cubano", *Actualidad de la atención educativa a los niños y adolescentes con necesidades educativas especiales*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2014.
- _____: *Una aproximación al proceso de formación laboral de los escolares con discapacidad intelectual*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
- RODRÍGUEZ NODALS, A. y otros: *Manual Técnico para organopónicos, huertos intensivos y organoponía semiprotegida*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2011.
- SORIS PAULA, A.: *Educación Laboral I*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1977.
- _____: *Educación Laboral II*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1978.
- _____: *Educación Laboral III*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1979.
- VALDÉS ACANTARA, I. J.: *Tecnología y práctica de carpintería en blanco y encofrado*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1979.
- URALDE CANCIO, M. N. y O. FRANCO GARCÍA: *Elementos Básicos de Costura Manual y Tejidos*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2013.




EDITORIAL
PUEBLO Y EDUCACIÓN

