**PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO**

**ÁREA FÍSICA**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN |  |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS | VIDA TIERRA Y TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| CURSO | CUARTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| NÚMERO DE ESTUDIANTES |  |
| PROYECTO SOCIOPRODUCTIVO | “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO” |
| RESPONSABLES | COMISIÓN PEDAGÓGICA, DOCENTES, ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA |
| GESTIÓN ESCOLAR |  |

1. **DESARROLLO**

|  |
| --- |
| **OBJETIVO ANUAL TRIMESTRALIZADO**Promovemos la conciencia crítica y alto sentido de protección a la Madre Tierra a través del conocimiento de los fenómenos que rigen al planeta y el universo, mediante la experimentación responsable, estudio e investigación de la naturaleza y las potencialidades productivas del país para aportar al avance y el desarrollo científico y tecnológico. |
| **OBJETIVO DEL PROYECTO SOCIO PRODUCTIVO**Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle. |
| **OBJETIVO HOLISTICO 3er TRIMESTRE**Promovemos valores socio comunitarios aplicados a actividades productivas y al deporte, mediante el estudio de la dinámica, sus leyes, aplicaciones y la dinámica circular, desarrollando procedimientos operatorios para la resolución de ejercicios y prácticas de laboratorio, que permitan potenciar los conocimientos sobre la materia de estudio y asumir desafíos en el fortalecimiento productivo de nuestro país. |
| **ACTIVIDADES** **DEL PSP** | **CONTENIDOS DEL CURRICULO BASE, REGIONALIZADO Y DIVERSIFICADO** |
| * Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas.
* Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad.
* Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región.
 | **INTERACCIÓN Y DINÁMICA EN LA MADRE TIERRA*** Dinámica (CB) en la comprensión del movimiento de los diferentes cuerpos de nuestro entorno natural (CR)
* Leyes de Newton (CB) y su aplicación en el traslado de objetos (CR)
* Máquina de Atwood (CR) en la construcción de ascensores en los edificios de nuestro país (CB)
* Sistemas dinámicos complejos (CB) para levantar objetos pesados (CR)

Fuerza de rozamiento (CB) en diferentes superficies de nuestras carreteras (CR)**DINÁMICA CIRCULAR Y SU INTERACCIÓN EN EL DEPORTE*** Dinámica circular (CB) en los electrodomésticos de nuestros hogares (CR)
* Fuerza centrípeta (CB) en los juegos y juguetes de nuestra región (CR)
 |
| **PRODUCTO** * Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos de dinámica circular en el texto y nuestro cuaderno.
* Campeonato de juegos que apliquen la fuerza centrípeta con conocimientos sobre seguridad ciudadana.
* Juguetes que en su funcionamiento impliquen la fuerza centrípeta
* Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas.
* Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad.
* Exposición con teatralización demostrando el trabajo mecánico y neto.
* Informe sobre las diversas aplicaciones del trabajo mecánico en actividades cotidianas.
* Cuadro didáctico sobre los procedimientos para calcular el trabajo de una fuerza variable.
* Feria de concientización sobre la trata y tráfico aplicando conocimientos de potencia mecánica.
* Vehículo pequeño con materiales reciclados que funcione con energía potencial elástica.
* Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos en el texto y nuestro cuaderno.
* Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región.
 |

**PDC 1**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA  |  |
| NIVEL  | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO  | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA  | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD  | CUARTO |
| DIRECTOR  |  |
| DOCENTE  |  |
| TRIMESTRE  | TERCERO |
| TIEMPO  |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |
| --- |
| Proyecto Socio productivo: “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”Objetivo del Proyecto Socio Productivo* Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle.

Actividades del Proyecto Socio Productivo* Visita a un centro policial para investigar y recolectar datos sobre la trata y tráfico de personas.
* Invitación a un experto en el tema de la trata y tráfico de personas para que ilustre el cómo evitar la trata y tráfico en nuestro medio.
 |
| Temática Orientadora: Desarrollo de capacidades productivas y tecnologías sustentables. |
| Objetivo Holístico: Asumimos principios de responsabilidad en nuestra Unidad Educativa, mediante el estudio de la dinámica y sus leyes, recurriendo a esquemas gráficos y resolución de ejercicios, que permita contribuir en el desarrollo económico de la región. |
| Contenidos articulados y armonizados:INTERACCIÓN Y DINÁMICA EN LA MADRE TIERRA* Dinámica (CB) en la comprensión del movimiento de los diferentes cuerpos de nuestro entorno natural (CR)
* Leyes de Newton (CB) y su aplicación en el traslado de objetos (CR)
* Máquina de Atwood (CR) en la construcción de ascensores en los edificios de nuestro país (CB)
* Sistemas dinámicos complejos (CB) para levantar objetos pesados (CR)
* Fuerza de rozamiento (CB) en diferentes superficies de nuestras carreteras (CR)
 |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1* Experimentamos con una manzana y una hoja de papel dejándolas caer al mismo tiempo y visualizando cuál llega primero al piso.
* Fundamentamos teóricamente la dinámica y los elementos que complementan su comprensión.
* Valoramos el conocimiento de la dinámica y sus aplicaciones.
* Elaboramos un informe sobre las aplicaciones de la dinámica en actividades cotidianas.

Bloque 2* Experimentamos con una silla y la participación de todos los estudiantes las tres leyes de Newton dejándola en reposo y moviéndola.
* Explicamos las tres leyes de Newton y las ecuaciones necesarias para hallar los valores que las conforman.
* Apreciamos las leyes de Newton por la explicación que nos brindan del entorno físico.
* Organizamos un juego dinámico que aplique las leyes de newton y la participación de todos los estudiantes.

Bloque 3* Investigamos qué es una máquina de Atwood y con qué propósito fue construida.
* Fundamentamos teóricamente el funcionamiento de una máquina de Atwood.
* Apreciamos la invención de la máquina de Atwood para la comprensión de las leyes de la mecánica y su aplicación en algunos objetos.
* Presentamos una exposición sobre el funcionamiento de un ascensor que utiliza el mecanismo de la máquina de Atwood.

Bloque 4* Investigamos sobre los sistemas dinámicos complejos y analizamos la existencia en nuestro entorno.
* Sistematizamos los distintos casos en los que se puede ver un sistema dinámico complejo y los usos que se le puede dar a éste.
* Valoramos la importancia del conocimiento de un sistema dinámico complejo y las aplicaciones que se pueden hacer de éste en la física.
* Elaboramos un solucionario de los problemas que se plantean en el libro para comprender los sistemas dinámicos complejos.

Bloque 5* Experimentamos una dinámica con dos autitos de juguete de la misma masa, deslizamos uno por una tabla de madera y el otro por un pedazo de plastoformo, ambas superficies deben tener la misma distancia y la misma inclinación.
* Describamos la fuerza de rozamiento y su clasificación.
* Apreciamos los conocimientos de la fuerza de rozamiento y su aplicación en la construcción de carreteras, así como de neumáticos para vehículos.
* Construimos una pista de carreras con autitos de la misma masa y analizamos los efecto de rozamiento.
 | **Materiales de la vida**Entorno socioeducativo**Materiales analógicos**InternetCalculadora científicaBolígrafosHojas tamaño cartaCartulinasTijerasPlastoformoLápices de coloresSillaCajasPiedrasAutitos de jugueteTabla de madera**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntesTexto de apoyo pedagógico Internet | **SER** * Participa en actividades grupales con el fin de crear competencias sanas.
* Valora los conocimientos que le proporciona la física.
* Demuestra interés por el contenido avanzando desarrollando formas de explicar el mundo que le rodea y sus fenómenos físicos.
* Aprecia la convivencia con las personas de su entorno.
 |
| **SABER*** Identifica las características de la dinámica y cuáles son los elementos importantes para comprenderla.
* Comprende las tres leyes de Newton.
* Describe el funcionamiento de la máquina de Atwood.
* Reconoce los sistemas dinámicos complejos en el funcionamiento de máquinas de la vida cotidiana.
* Comprende los efectos que causa la fuerza de rozamiento y su clasificación.
 |
| **HACER*** Elabora un informe sobre las aplicaciones de la dinámica en actividades cotidianas.
* Organiza un juego dinámico que aplique las leyes de newton y la participación de todos los estudiantes.
* Presenta una exposición sobre el funcionamiento de un ascensor que utiliza el mecanismo de la máquina de Atwood.
* Elabora un solucionario de los problemas que se plantean en el libro para comprender los sistemas dinámicos complejos.
* Construye una pista de carreras con autitos de la misma masa y analizamos los efecto de rozamiento.
 |
| **DECIDIR*** Organiza competencias que promueven el aprendizaje en su entorno socioeducativo.
* Integra a su entorno socioeducativo para generar y difundir conocimientos.
* Asume el desafío de utilizar sus conocimientos para comprender los fenómenos de su entorno físico.
* Soluciona problemas de física que le permiten comprender con exactitud su realidad.
* Transforma su entorno a través de los conocimientos de física.
 |
| PRODUCTO* Informe sobre las aplicaciones de la dinámica en actividades cotidianas.
* Juego dinámico que aplique las leyes de newton y la participación de todos los estudiantes.
* Exposición sobre el funcionamiento de un ascensor que utiliza el mecanismo de la máquina de Atwood.
* Solucionario de los problemas que se plantean en el libro para comprender los sistemas dinámicos complejos.
* Pista de carreras con autitos de la misma masa y analizamos los efectos de rozamiento.
* Invitación a un experto en el tema de la trata y tráfico de personas para que ilustre el cómo evitar la trata y tráfico en nuestro medio.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 5º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. |

**PDC 2**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA  |  |
| NIVEL  | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO  | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA  | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD  | CUARTO |
| DIRECTOR  |  |
| DOCENTE  |  |
| TRIMESTRE  | TERCERO |
| TIEMPO  |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |
| --- |
| Proyecto Socio productivo: “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”Objetivo del Proyecto Socio ProductivoGenerar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle.Actividades del Proyecto Socio Productivo* Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas.
* Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad.
* Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región.
 |
| Temática Orientadora: Aplicación de procesos productivos sociocomunitarios sustentables. |
| Objetivo Holístico: Fortalecemos la importancia de la práctica del deporte y de diferentes actividades con nuestro entorno, a través del estudio de la dinámica circular, desarrollando procedimientos operatorios y prácticas de laboratorio, que permitan potenciar los conocimientos sobre la materia de estudio. |
| Contenidos articulados y armonizados:DINÁMICA CIRCULAR Y SU INTERACCIÓN EN EL DEPORTE* Dinámica circular (CB) en los electrodomésticos de nuestros hogares (CR)
* Fuerza centrípeta (CB) en los juegos y juguetes de nuestra región (CR)
 |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1* Observamos el funcionamiento de un ventilador y la dirección que siguen sus hélices.
* Conceptualizamos la dinámica circular y los elementos que la componen.
* Valoramos las aplicaciones de la dinámica circular en los objetos utilizados para la vida cotidiana.
* Elaboramos un solucionario de los problemas y ejercicios propuestos de dinámica circular en el texto y nuestro cuaderno.

Bloque 2* Visualizamos el funcionamiento de un pata pata (juguete) en movimiento.
* Analizamos las características de la fuerza centrípeta y su funcionamiento.
* Apreciamos las aplicaciones de la fuerza centrípeta en actividades cotidianas.
* Preparamos un campeonato para todo el colegio, con juguetes que utilicen la fuerza centrípeta (pata pata, además de otros juguetes inventados y fabricados por nosotros) y con preguntas sobre la importancia de la seguridad ciudadana.
 | **Materiales de la vida**Entorno socioeducativo**Materiales analógicos**CalculadoraLaptopData ShowBolígrafosHojas tamaño cartaVentiladorPata pata (juguete)Diversos materiales de la región**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntesTexto de apoyo pedagógico Internet | **SER** * Demuestra puntualidad en la asistencia a clases y la presentación de tareas asignadas.
* Asume con responsabilidad los mecanismos de prevención de trata y tráfico de personas.
* Refleja honestidad y auto disciplina con las lecturas complementarias.
 |
| **SABER*** Comprende el funcionamiento de la dinámica circular y los componentes que forman parte de su análisis.
* Describe las aplicaciones de la fuerza centrípeta basándose en sus conceptos.
 |
| **HACER*** Elabora un solucionario de los problemas y ejercicios propuestos de dinámica circular en el texto y nuestro cuaderno.
* Organiza un campeonato de juegos que apliquen la fuerza centrípeta con conocimientos sobre seguridad ciudadana.
 |
| **DECIDIR*** Asume desafíos para relacionar la teoría con el funcionamiento de los objetos que lo rodean.
* Organiza actividades con impacto social para su entorno educativo.
* Promueve estrategias de prevención y lucha contra la trata y tráfico de personas.
 |
| PRODUCTO* Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos de dinámica circular en el texto y nuestro cuaderno.
* Campeonato de juegos que apliquen la fuerza centrípeta con conocimientos sobre seguridad ciudadana.
* Juguetes que en su funcionamiento impliquen la fuerza centrípeta
* Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas.
* Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 5º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia.  |