**Plan de Unidad Didáctica**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor de la Unidad** | | | | |
| Nombres y Apellidos | | Luis Enrique Restrepo Gales | | |
| Institución Educativa | | I.E. Técnica Agropecuaria Ricardo Castellar Barrios | | |
| Ciudad, Departamento | | Achí, Bolívar | | |
| **¿Qué? - Descripción general de la Unidad** | | | | |
| Título | | Propiedades de los triángulos | | |
| Resumen de la Unidad | | Un *triángulo* puede ser definido como un polígono de tres lados, o como un polígono con tres vértices.  El triángulo es el polígono más simple y el único que no tiene diagonal. Tres puntos no alineados definen siempre un triángulo.  Propiedades:   1. Suma de los ángulos internos de un triángulo. 2. Valor de un ángulo externo de un triángulo. 3. En un triángulo a mayor lado se opone mayor ángulo. | | |
| Área | | Matemáticas: Geometría | | |
| Temas principales | | * Propiedades de los triángulos. | | |
| **¿Por qué? – Fundamentos de la Unidad** | | | | |
| Estándares Curriculares | | **Estándares de matemáticas:**  **Pensamiento métrico y sistema de medidas.**  - Clasiﬁco polígonos en relación con sus propiedades. | | |
| Objetivos de Aprendizaje | | |  |  | | --- | --- | | Cognitivo | **Conocimiento:**   * Aplica las propiedades de los triángulos para encontrar el valor de un ángulo en un triángulo.      * Formular y resolver problemas asociados con la medición de ángulos en un triángulo. | | | |
| Resultados/Productos de aprendizaje | | Al finalizar esta unidad el estudiante entregará un trabajo manuscrito y digital sobre los triángulos aplicando sus propiedades. | | |
| **¿Quién? - Dirección de la Unidad** | | | | |
| Grado | | Séptimo grado, básica secundaria. | | |
| Perfil del estudiante | | | | |
| Habilidades prerrequisito | | Para el desarrollo de esta unidad didáctica es necesario el manejo de preconceptos o conocimientos previos, como de figuras bidimensionales,  Adición y sustracción de decimales. | | |
| Contexto Social | | Esta unidad didáctica va dirigida a los estudiantes de grado séptimo de la I.E. Técnica Agropecuaria Ricardo Castellar Barrios del municipio de Achí Bolívar, en edades entre los 11 y 13 años de edad.  Son estudiantes inquietos para el uso de herramientas tecnológicas del contexto (teléfonos inteligentes, tabletas y computador) | | |
| **¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario de la Unidad.** | | | | |
| Lugar | | -Aula de clases.  - Sala de informática equipada con 30 computadores con acceso a internet. | | |
| Tiempo aproximado | | 3 horas de clases y 35 minutos | | |
| **¿Cómo? – Detalles de la Unidad** | | | | |
| Metodología de aprendizaje | | El enfoque es constructivo y significativo utilizando el dibujo manual y digital para realizar representaciones de triángulos indicando y aplicando sus propiedades relacionada con sus ángulos; haciendo uso de algunas aplicaciones y recursos tecnológicos (diapositivas, software de construcción de polígonos;) que estén al alcance de los estudiantes.  La labor del docente estará apoyada por diferentes herramientas didácticas tecnológicas, como video tutorial, software Geogebra. | | |
| Procedimientos instruccionales (basado en el modelo de aprendizaje y métodos seleccionados) | | | | |
| Línea de Tiempo | Actividades del Estudiante | | Actividades del Docente | Herramientas didácticas |
| 10 min | - Atender a las indicaciones. | | - Presentación de la sección, instrucciones claras y precisas sobre las actividades a realizar. | - Unidad didáctica (Procedimientos Instruccionales basado en el modelo de aprendizaje y métodos seleccionados) |
| 10 min | Ver el video sobre las propiedades  de los triángulos. | | Invitar a los estudiantes  a ver un video de las propiedades de los triángulos. | [Video en youTube](https://www.youtube.com/watch?v=ugGSZXHN0wk&feature=em-upload_owner) |
| 20 min | Toma de apuntes en Word. | | -Indicarle a los estudiantes, que deben tomar apuntes para la recordación del tema. | Observando el video en youtube. |
| 120 min | - Explorar el programa GeoGebra | | -Dar a conocer la utilidad del software Geogebra en la construcción de polígonos y medición de | *-* GeoGebra |
| 15 min | -Solución de actividad en línea  De los ángulos internos de un triangulo | | - Orientar a los estudiantes en la realización de la actividad alojada en el sitio thatquiz proporcionándole la url del sitio. | [Actividad línea thatquiz](http://www.thatquiz.org/tq/practicetest?uz6b8m2x13e7) |
| 15 min | -Solución de actividad en línea  De los ángulos externos de un triangulo | | - Orientar a los estudiantes en la realización de la actividad alojada en el sitio educaplay, proporcionándole la url del sitio. | [Actividad en educaplay](http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/1659296/propiedades_de_los_triangulos_.htm) |
| 15 min | - Evaluación escrita tipo test y complete; aplicando las propiedades de los triángulos. | | Orientar el proceso de evaluación. | -Evaluación impresa. |
| Estrategias Adicionales para atender las necesidades de los estudiantes | | | | |
| Para los que no entendieron la clase:  De acuerdo a las necesidades que presente la población estudiantil, las estrategias a seguir son las siguientes:  - Retomar la explicación del tema, según la necesidad del estudiante.  - Refuerzos con tutoriales acerca del tema propiedades de los triángulos  - Modificación de evaluaciones o actividades, según el grado de conocimiento del estudiante.  - Variedad y flexibilidad en las actividades a presentar, para evaluar el núcleo temático. | | | | |
| **Evaluación** | | | | |
| Resumen de la evaluación | | | | |
| La evaluación en esta unidad didáctica está orientada a evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes:  Previo apoyo en las actividades de aprendizaje, el estudiante presentará una evaluación impresa y  digital del tema, propiedades de los triángulos. | | | | |
| Plan de Evaluación | | | | |
| Antes de empezar la unidad | | Participación en el foro y el debate, con argumentos válidos, que respondan a los temas o interrogante que se esté discutiendo. | | |
| Durante la unidad | | - A través de la observación, detallando objetivamente la participación activa y significativa en cada una de las actividades propuestas. Tanto a nivel individual como grupal.  - La solución apropiada de las diferentes situaciones problemas que se propongan, de forma manual y tecnológica (Geogebra)  - Evaluación escrita (impresa o pc) donde la estudiante con ayuda de sus notas, apuntes o fichas bibliográficas, puedan resolver situaciones problémicas con el tema de propiedades de los triángulos. | | |
| Después de finalizar la unidad | | - Entrega de las guías o cartillas finalizadas, que contengan material creativo, con situaciones problemas creadas por los estudiantes, donde inviten al lector a solucionar situaciones problemas reales aplicando las propiedades de los triángulos.  - Evaluación impresa de todo el proceso o unidad didáctica; la cual va a permitir que tanto el docente como las estudiantes, evalúen por igual los criterios complejos y objetivos. | | |
| **Materiales y Recursos TIC** | | | | |
| Hardware | | | | |
| Computador, tabletas personales. | | | | |
| Software | | | | |
| Materiales impresos | | Evaluación escrita impresa. | | |
| Recursos en línea | | Video youtube, educaplay, thatquiz, Powtoon. | | |
| Otros recursos | |  | | |