



Matemáticas

¿Vamos a llegar al pow wow?

ENTENDIMIENTOS ESENCIALES

- Soberanía
- Formas de vida

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Los alumnos planearán visitar tres pow wows dentro del estado de Oregon.
- Los alumnos desarrollarán tablas y gráficos para explicar sus elecciones.

PREGUNTAS ESENCIALES

- ¿Cómo se planifican las aventuras con los mayores beneficios?

LOGÍSTICA

- ¿Dónde se desarrolla la actividad? *Salón*
- ¿Cómo se organizan los alumnos?
 - ☐ Toda la clase ☒ Equipos: 2 – 4
 - ☐ Parejas ☐ Individualmente

TIEMPO REQUERIDO

2– 2.5 horas

Descripción general

Esta lección de matemáticas introduce a los alumnos a un elemento importante de la cultura nativa americana: el pow wow. Estos son eventos públicos en los que los nativos celebran y comparten su cultura; honran a amigos, familiares, ancianos y veteranos militares; participan en el canto y el baile; y muestran habilidades y artesanías tradicionales. Hay más de una docena de pow wows que se llevan a cabo en Oregon cada año, desde principios de primavera hasta principios de otoño, en todas las regiones del estado. La mayoría de los pow wow también están abiertos a personas no nativas.

En esta lección, los pow wows sirven como base para un ejercicio rico en tareas en el que los alumnos eligen a qué pow wow asistir y luego calculan los gastos relacionados. La lección permite a los alumnos desarrollar sus habilidades en el uso de las matemáticas para resolver problemas contextuales y tomar decisiones informadas.

Antecedentes para los profesores

Para muchos nativos, los pow wows son un momento para reunirse y conectarse con amigos y familiares. Estas celebraciones, que generalmente se llevan a cabo desde la primavera hasta principios del otoño, son una forma de compartir conocimientos y tradiciones con otros y un momento para honrar a los veteranos, amigos y familiares que han muerto, recién graduados, niños pequeños que aprenden a bailar,



y más. Muchas familias participan en el "Sendero pow wow" para apoyar a sus familias y su estilo de vida. Los pow wows suelen incluir concursos de baile y gala en una variedad de grupos de edad y categorías de baile, y los bateristas y cantantes también compiten por reconocimiento y premios en metálico. La mayoría de los pow wows tienen vendedores de alimentos y mercancías, así como algunos empresarios jóvenes que venden artículos para apoyar futuros viajes y emprendimientos.

Muchos pow wows están abiertos al público y todos pueden disfrutarlos. Además de bailar, ir de compras y comer, puede haber otras actividades, como torneos de baloncesto, puestos de información sobre universidades locales y más. Aquellos que recién están aprendiendo sobre la etiqueta de pow wow no deben tener miedo de preguntar a quienes los rodean, ya que la mayoría de las personas están felices de compartir sus conocimientos sobre estas celebraciones tradicionales. Los pow wows son libres de drogas y alcohol; el uso de dichos artículos está prohibido y mal visto.

Las personas que no están familiarizadas con la cultura pow wow pueden llamar erróneamente "disfraces" a las galas. Es importante saber que la ropa y los adornos no son disfraces y se llaman galas por una razón. Algunas piezas de gala se transmiten entre familias o se crean específicamente para el tipo de bailarín o para reflejar la su personalidad o identidad. Muchas naciones tribales tienen diseños o colores únicos que transmiten mensajes significativos.

Esta tarea está pensada para que los alumnos exploren y apliquen habilidades en un contexto particular. Los alumnos pueden tener un conjunto diverso de respuestas correctas en función de sus opciones, pero esas opciones deben cumplir con los requisitos de la tarea y mostrar la aplicación

ESTÁNDARES

Estándares de práctica matemática de Oregon

HS.MP.1 Dar sentido a los problemas y perseverar para resolverlos.

HS.MP.3 Desarrollar argumentos viables y crítica el razonamiento de otros.

HS.MP.4 Modelar con matemáticas.

Estándares matemáticos de Oregon

S.MD.5 Sopesar los posibles resultados de una decisión al asignar probabilidades a los valores de pago y encontrando los valores esperados.

b. Evaluar y comparar estrategias sobre la base de los valores esperados.

MATERIALES

¿Qué materiales se necesitan para que los alumnos participen en esta actividad?

- Descripciones del pow wow
- Hoja de tareas del sendero del pow wow
- Conjunto de tareas del sendero del pow wow
- Hoja de planificación del sendero del pow wow
- Cuadro de millaje para las ciudades de Oregon
- Computadora y una forma de mostrar videos
- Acceso a Internet para que los alumnos investiguen información adicional del pow wow



adecuada de las habilidades matemáticas. Debe alentarse a los alumnos a que utilicen los recursos que tienen disponibles, incluidos otros alumnos, ya que las respuestas son únicas y se le pedirá a cada uno que justifique sus elecciones.

Hay recursos adicionales disponibles a través de Matemáticas en la vida real de Oregon, que se pueden encontrar en:

- <https://www.oregon.gov/ode/educator-resources/standards/mathematics/Documents/Math%20in%20Real%20Life.docx>

Otro recurso es www.gasbuddy.com que permite a los usuarios rastrear con precisión las distancias de las rutas y comparar los costos de la gasolina en diferentes áreas de Oregon.

Repase la visión y los objetivos de Oregon para el proyecto de estándares matemáticos de la escuela secundaria 2020 que se encuentra en:

<https://www.oregon.gov/ode/educator-resources/standards/mathematics/Pages/Oregon-Math-Project.aspx>

Revise la guía para comprender los pow wows y las celebraciones.

El Centro de familias y jóvenes indígenas americanos (NAYA, por sus siglas en inglés) brinda orientación a aquellos que no están familiarizados con las celebraciones pow wow y la etiqueta adecuada:

<https://nayapdx.org/powwow/powwow-101/>

VOCABULARIO

Pow wow - Una reunión social pública donde los indígenas bailan, tocan tambores, cantan canciones y socializan.

Grupo de tambores - Un grupo encargado de poner la música en un pow wow; durante la competencia, son responsables de proporcionar canciones específicas para los bailarines.

Gala - La vestimenta y los adornos que usan los bailarines para expresar su identidad.

Gran entrada - Una oportunidad para que todos los bailarines vestidos de gala se reúnan y entren juntos a la arena o al campo.



La Oficina de Instrucción Pública de Montana desarrolló *Su guía para comprender y disfrutar pow wows*, que brinda una descripción general del comité de planificación; los concursos; los tambores, canciones y cantantes; y los bailarines y danzas <https://opi.mt.gov/Portals/182/Page%20Files/Indian%20Education/>

Nota: Antes de impartir la lección, el maestro deberá calcular el millaje desde su ciudad o pueblo local a todos los demás lugares en la tabla. De forma alternativa, pueden pedirles a los alumnos que encuentren la distancia si tienen acceso a una calculadora de millas.

Consideraciones para los profesores

Evaluación

- Evaluación formativa:
 - Revise el conjunto de tareas del sendero de pow wow para ver si está completo y es preciso
- Evaluación sumativa:
 - Revise la hoja de planificación del sendero de pow wow para ver si está completa y precisa

Prácticas

Se espera que los alumnos justifiquen sus elecciones y pueden tener una variedad de respuestas en función de los datos que elijan para la tarea. Esto se alinea con la visión y los objetivos de la Iniciativa Oregon Mathways y los estándares de práctica.

Objetivos de aprendizaje

- Puedo utilizar las habilidades matemáticas para justificar las elecciones al visitar varios pow wows en Oregon.
- Puedo entender y apreciar los diversos elementos de una celebración pow wow.

Opciones/extensiones

- Los alumnos pueden crear un mapa con los planes de viaje, destacando los pow wows que eligieron y el presupuesto final.
- Los alumnos pueden crear un anuncio para atraer a otros alumnos a viajar a un pow wow determinado utilizando la información que recopilaron sobre los costos.
- Los alumnos pueden usar recursos como calculadoras de distancias cartográficas y www.gasbuddy.com para rastrear con precisión las distancias de las rutas y los costos comparativos de la gasolina en diferentes áreas de Oregon.
- Los alumnos pueden investigar diferentes vehículos y comparar los costos del mismo viaje en función de los costos de la gasolina.
- Los alumnos pueden investigar la historia de los pow wows, incluso cómo el pow wow moderno es diferente a los originales que eran bailes de guerra, cómo evolucionaron a partir aquellos bailes y cómo las canciones de los bailes de guerra celebran a los veteranos/hombres y mujeres en servicio.

Reflexión/cierre

Pida a los alumnos que compartan sus elecciones de a qué pow wow eligieron asistir y las justificaciones. Si el tiempo lo permite, los alumnos pueden hablar sobre qué viajes fueron los más exitosos y qué definió ese éxito.

Apéndice

Los materiales incluidos en la carpeta electrónica que respaldan esta lección son:

- Hoja de tareas del sendero del pow wow
- Descripciones del pow wow
- Conjunto de tareas del sendero del pow wow
- Hoja de planificación del sendero del pow wow
- Cuadro de millaje para las ciudades de Oregon

Actividad 1

Introducción a pow wows en Oregon

Tiempo: 40 minutos

Previo a la actividad, vea los siguientes noticieros. El primero presenta el pow wow de la Universidad del Sur de Oregon en Ashland, Oregon.

<https://kobi5.com/news/video/sou-holds-27th-annual-powwow-celebration-100062/>

<https://kobi5.com/news/rogue-valley-powwow-honors-veterans-78672/>

Diga:

Los pow wows son reuniones sociales que se llevan a cabo en todo Oregon y Estados Unidos para celebrar la herencia y la cultura de los nativos americanos. Son una oportunidad para que la gente se reúna; vean amigos, familiares y vecinos; desear buenas intenciones para los demás; y compartir el patrimonio cultural entre sí. Los pow wow se realizan en varios lugares y, a menudo, tienen diferentes significados y propósitos según el momento y el lugar en que se llevan a cabo. Vamos a ver dos noticieros diferentes que destacan dos escenarios muy diferentes y dos propósitos muy diferentes.

En los videos verán una variedad de bailarines y se darán cuenta de lo que llevan puesto. Estos atuendos se llaman galas y es importante entender que no son disfraces. Son específicos para el tipo de danza y también pretenden reflejar la personalidad y la identidad del bailarín. Muchos se transmiten de generación en generación. Notarán los diferentes colores, materiales y estilos de gala.

Para nuestra lección de hoy, usaremos los pow wows como contexto para una actividad de resolución de problemas. Van a elegir tres pow wows que les gustaría visitar y luego van a crear planes de viaje detallados para cada uno. Tienen un presupuesto exacto con el que tendrán que trabajar, y deberán planificar la gasolina, la comida y el alojamiento.

Mientras ven los videos, quiero que piensen en qué cosas específicas les interesaría ver mientras viajan a los pow wows. Quiero que presten atención a la música, los tambores, las galas, el propósito e incluso el entorno en el que se lleva a cabo el pow wow.

Actividad 1 *(Continuación)*

Muestre el primer video, que presenta el pow wow de la Universidad del Sur de Oregon en Ashland, Oregon: <https://kobi5.com/news/video/sou-holds-27th-annual-powwow-celebration-100062/>

Después del video, pídale a los alumnos que se dirijan a un compañero para compartir durante 2 a 5 minutos sobre las cosas que notaron y les gustaría ver en un viaje hacia un pow wow.

Muestre el segundo video, que presenta el pow wow de los veteranos de Rogue Valley en White City, Oregon: <https://kobi5.com/news/rogue-valley-powwow-honors-veterans-78672/>

Repita el proceso para que las parejas compartan.

Entregue a los alumnos la hoja de tareas del sendero del pow wow que aborda la tarea y los requisitos del alumno. Dígales que tendrán múltiples opciones, habrá múltiples respuestas correctas y habrá múltiples oportunidades para aplicar las habilidades matemáticas en contexto.

Permita que los alumnos investiguen temas específicos de pow wows y tribus en Oregon al visitar sitios web tribales, sitios de universidades u otros sitios web apropiados para ver danzas, canciones y adornos tradicionales. Los alumnos pueden compilar una lista de pow wows interesantes, sus ubicaciones y un hecho interesante que pueda atraer a otros a visitarlos.

Actividad 2

Conjunto de tareas del sendero del pow wow

Tiempo: 45 - 60 minutos

Los alumnos completarán el conjunto de tareas del sendero del pow wow en el que identificarán razones individuales para ir a diferentes pow wows y crearán ecuaciones y gráficos para su presupuesto de gasolina, comida y alojamiento.

Diga:

Se les entregará el conjunto de tareas del sendero del pow wow, que establece las pautas para la tarea y tiene algunos pasos y herramientas que les ayudarán a tomar sus decisiones. Tendrán un presupuesto muy específico con el que trabajar y necesitarán escribir una ecuación para calcular cuánto costará la gasolina y qué tan lejos pueden viajar. También tendrán que escribir una ecuación lineal con respecto al costo del alojamiento y luego ampliarán esas habilidades para crear un gráfico que les ayude a determinar el costo de los alimentos y el tiempo que pueden pasar entre comidas.

Los maestros pueden optar por permitir que los alumnos trabajen en equipos, pero cada alumno debe completar la tarea.

Diga:

Las primeras dos preguntas son para que determinen qué es lo que lo convierte en un sendero de pow wow que les interese. Tienen que visitar al menos tres, y uno debe ser organizado por una tribu, mientras que el otro debe ser organizado en una escuela. La tercera opción depende de ustedes. Usen la hoja de descripción del pow wow para anotar qué pow wow les parece más interesantes. Luego enumeren sus cinco principales y justifiquen sus elecciones. Asegúrense de dar el nombre y la ubicación del pow wow. [Los maestros también pueden permitir opciones que alumnos hayan identificado previamente de investigaciones anteriores.]

Las preguntas 3 a 5 les van a dar mucha de la información que necesitarán, y tendrá que determinar qué detalles serán más importantes para escribir una ecuación o crear un gráfico.

Actividad 3

Hoja de planificación del sendero del pow wow

Tiempo: 35 - 60 minutos

Los alumnos aplicarán la información del conjunto de tareas del sendero del pow wow para determinar y justificar sus elecciones con una tabla de millas.

Diga:

Entonces, hicieron una planificación previa y tienen una idea sobre qué pow wows le gustaría visitar, qué tan lejos pueden llegar con un tanque de gasolina y cuánto costará volver a llenarlo. Saben cuánto tiempo pueden viajar antes de tener que asistir al pow wow o dormir un poco y cuánto podría costar comida y alojamiento. Ahora van a usar este cuadro de millaje para determinar y finalizar a qué pow wows ir y cuánto costará realmente cada uno. Recuerden, tienen un presupuesto específico y unas pautas que deben seguir. [Refiérase a la hoja de tareas del sendero de pow wow] Tienen que salir y terminar de nuevo aquí, con suficiente gasolina en el tanque.