**Actividad: Las matemáticas en el cine**

***JUSTIFICACIÓN***

El cine es un elemento motivador para nuestro alumnado, a todos les encanta ver películas, por lo tanto influye en un aprendizaje significativo y en una interiorización de contenidos.

Por otra parte, los aspectos trabajados en el área de matemáticas muchas veces les resultan, además de complicados, poco útiles en su vida diaria, les cuesta muchísimo ver en qué situaciones pueden aplicar estos conocimientos. Las películas les muestran una realidad más cercana, mostrándoles escenas y situaciones que reconocen, y aproximándoles todos estos contenidos trabajados en el aula.

***CONTEXTO***

* Alumnado de 5º de Educación Primaria, de entre 10 y 11 años
* Grupo de 22 alumnos/as, muy heterogéneo.
* Nivel socio-familiar medio bajo.
* Centro educativo de línea tres y en algunos cursos línea cuatro. Es el único centro de la localidad.
* Pueblo de unos 5000 habitantes, con grandes paisajes, pinares y robledales.

***OBJETIVOS***

Los objetivos a conseguir serán:

* Fomentar el pensamiento crítico del alumnado
* Acercar los conocimientos matemáticos a su realidad más cercana.
* Propiciar la motivación intrínseca en nuestros alumnos/as
* Favorecer un aprendizaje significativo.
* Reconocer, identificar y aplicar las potencias.
* Observar situaciones en las que se necesitan la formación que estudiamos en el área de matemáticas y exponer otras similares.
* Identificar los pasos para la resolución de problemas y valorar las diferentes técnicas para llegar al resultado, utilizando dibujos y otros métodos para aclarar la situación.

***CONTENIDOS***

Los contenidos para lograr estos objetivos son:

* Resolución de problemas
* Potencias y sucesiones

***METODOLOGÍA Y ESCENAS***

Se les pondrá la escena de la película “Cadena de favores” de Mimi Leder, 2000

En esta escena Trevor, un niño de 11 años, el protagonista de la película, explica su idea para el trabajo que les ha mandado el profesor de ciencias sociales. Se trata de hacer un favor a alguien, y que esta persona les haga un favor a otras tres personas, y cada una de ellas a otras tres, y así sucesivamente.

***ACTIVIDADES***

A partir de esa escena, realizaremos las siguientes actividades:

* Se les harán preguntas como por ejemplo: ¿por qué es una cadena?, ¿cuántas personas habrán recibido un favor, en la cuarta vez desde que empezó Trevor?, escribe una serie con los números que indiquen los favores que se van haciendo…
* Elaborarán una lista de situaciones en las que se aplique esta metodología (de forma individual).
* Por parejas, redactaran algunas de las situaciones de la lista, en forma de problemas
* Intercambiarán los problemas y resolverán los de los compañeros.
* Puesta en común, dramatizando los problemas.

***AGRUPAMIENTOS***

Para realizar estas actividades se formarán diferentes agrupamientos, según el tipo de actividad y los fines a conseguir: en pequeño grupo, en gran grupo y de forma individual.

***TEMPORALIZACIÓN***

La temporalización total de esta actividad será de cuatro sesiones de una hora, aproximadamente

***MATERIALES Y RECURSOS***

Para ello se necesitarán diferentes recursos y materiales:

* Ordenador con acceso a internet.
* Pizarra digital
* Escena de la película
* Folios
* Cartulinas, pinturas, rotuladores, lápices, pinturas, goma, tijeras, pegamento…
* Etc.

***EVALUACIÓN***

La evaluación será formativa y sumátiva. Llevándose a cabo a lo largo de todo el desarrollo del taller.

Se realizará a través de distintos instrumentos: la observación directa, cuestionarios, test, preguntas cortas, dianas y rúbricas de evaluación.

Se evaluará tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje, los materiales, los recursos, los tiempos, las actividades… Y se realizará una autoevaluación y una cooevaluación, para reflexionar y hacer propuestas de mejora y aprendizaje, sacando conclusiones constructivas.