

Educación Primaria
3º Curso

Guía didáctica

DEPORTE Y MATEMÁTICA

Tiro con arco

Mónica Boullón Villar
Jorge García García

Índice

Introducción	3
Estrutura da secuencia didáctica	3
Obxectivos	6
Contidos	6
Metodoloxía	8
Medidas de atención a diversidade	8
Avaliación	9
Materias e actividades do ODE	9

Introducción

O presente ODE, constitúe un contexto virtual de aprendizaxe para a mellora da alfabetización matemática a través dunha ferramenta interactiva e multimedia que permite secuenciar, ordenar e contextualizar os contidos desta área mediante metodoloxías activas e propostas didácticas abertas axustadas ó Deseño Universal de Aprendizaxe (DUA).

Ten por obxecto, facilitar un recurso baseado neste tipo de metodoloxías que atenda a necesidade de contar cun material práctico, dixital e organizado que permita promover a potencialidade do alumnado e se axuste á súa idiosincrasia.

Nesta proposta incluímos recursos dixitais para fomentar a igualdade de oportunidades, de acceso e realización (enfoque DUA), a convivencia e o traballo en equipo onde se desenvolven destrezas como a toma de decisións, a xestión de conflitos diálogada e a organización de ideas contribuíndo así a adquisición de competencias sociais e cooperativas en rede. Outro eixo vertebrante é a perspectiva de xénero na aprendizaxe das matemáticas visibilizando referentes femininos nos deportes e nas matemáticas ó longo da historia e na actualidade, rachando coas creencias limitantes neste sentido.

Estrutura da secuencia didáctica

A secuencia didáctica, tiro con arco, está vertebrada en torno a un exelearning.

Estrutúrase en 3 grandes bloques: **páxina de inicio**, **deportes**, realiza a presentación da secuencia didáctica. **Tiro con arco**, enfocado ao alumnado é onde se van desenrolando as tarefas propostas. E **documentación profesorado**, pensada para o uso docente.

Fuente estándar

A+

A-

Leer (es)

Flotar

info

☰

Deportes y mates

Deportes

Tiro con arco

Practica el tiro con arco

Entrena la suma

Practica a jugar a los dardos

Entrena la resta

Perfecciona (opcional)

Ponte a prueba

El gran día

Valoración

Glosario

Documentación profesorado

Tiro con arco

★ Conoce el deporte

Tiro con arco

¿Cómo se juega?

Otra opción: Los dardos

Juegos de dardos

CC BY-SA

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)

Tiro con arco:

Explica o deporte que constituíra a base de moitas das tarefas ó longo da secuencia. Para activar os seus coñecementos previos, suscitar a motivación e a relación das matemáticas con aspectos da vida real.

Practica o tiro con arco e practicar a xogar ós dardos:

Pártese dunha situación problematizada ou reto. Ningún material ou tarefa en si mesmo ofrece unha experiencia matemática inmediata, por este motivo débese formular unha situación didáctica que rete ó alumnado a empregar técnicas concretas que amplíen as súas estruturas conceptuais. Ó mesmo tempo permítenos facer un primeiro contacto con algún dos contidos matemáticos que traballaremos nesta secuencia.

Entrena a suma e entrena a resta:

A través dun vídeo explicativo e interactivo solicitamos que o alumnado teña unha idea dos conceptos, procesos e feitos cos que traballaremos.

A continuación fórmulanse actividades de mecanización da aprendizaxe, a repetición dos procesos matemáticos axuda a comprender e interiorizar os elementos que compoñen os conceptos. Ó mesmo tempo, ó relacionar estas técnicas con situacións reais e próximas ó alumnado apórtalles significatividade e entran a formar parte do coñecemento do alumnado.

Perfecciona (Opcional):

Trátase dunha estratexia de atención a diversidade para adecuarse as características de todos os integrantes do grupo aula. Incorporamos actividades estruturadas a priori en diferentes niveis de dificultade que permitirán distintas posibilidades de execución, adaptadas así as necesidades de cada individuo. Polo que haberá persoas que poderán continuar aprofundando e adquirir unha aprendizaxe máis profunda e outras que poderán reforzar o traballado até o momento.

Ponte a proba:

Pídese ó discente que poña en práctica os seus coñecementos, é dicir, que sexan capaces de encontrar solucións a problemas en situacións particulares e concretas por exemplo na tarefa “conociendo arqueras” e “reto cálculo mental”.

Ademais practicarán a descompoñer a información das situacións problema e dar resposta as mesmas cun reto de problemas. Estes últimos están clasificados segundo a súa tipoloxía e ordenados segundo dificultade.

Acaban esta fase cun xogo por equipos no que deben por en práctica todo o aprendido dun xeito motivador e incluso promovendo a cooperación e a valoración positiva da diversidade.

O gran día:

Para vivenciar o traballo realizado, ó finalizar cada ODE, o alumando deberá inventar , concibir un novo produto ou resolver unha situación real empregando o propio saber mediante o uso de diferentes ferramentas. Neste caso deben coñecer cal é a persoa gañadora nunha partida de dardos levando a conta do marcador.

Avaliación:

A autoavaliación é un proceso de introinspección que axuda ao estudante a dirixir o seu proceso de aprendizaxe, a tomar decisións de autoregulación e a observar a súa forma de aprender mellorando as súas estratexias de traballo. Para poder levala a cabo incorporamos un exercicio de reflexión e unha diana de autoavaliación e unha rúbrica.

Obxectivos

Xerais:

O obxectivo xeral desta proposta é crear materiais de apoio para o profesorado e de execución final para o alumnado, que colaboren ao proceso de ensinanza-aprendizaxe da matemática e os deportes mencionados.

Específicos

- Crear estratexias persoais de cálculo en contextos de resolución de problemas.
- Adquirir estratexias de cálculo mental para resolver sumas e restas.
- Identificar, ler e escribir os números ata o 9.999 en textos e contextos reais.
- Explicar as relacións de igualdade e desigualdade nun contexto cotiá e uso adecuado da simboloxía ($=$, \neq , $>$, $<$, \geq , \leq).
- Resolver problemas da vida cotiá que impliquen a comprensión e a utilidade das operacións: sumas e restas.
- Explicar os procesos e pasos seguidos na resolución dun problema ou os resultados obtidos empregando unha linguaxe matemática sinxela en diferentes formatos.
- Ser consciente das propias emocións, ideas e comportamentos para xestionar a súa aprendizaxe.

Contidos

Tomando como referencia o currículo normativo estes son os contidos abordados nesta secuencia didáctica.

ODE 2: Tiro con arco
Sentido numérico
Cantidade
– Composición, descomposición e recomposición gráfica e simbólica de números

naturais ata as unidades de millar.
Sentido das operacións
– Resolución de problemas da vida cotiá que impliquen a comprensión da utilidade das sumas e restas.
– Procesos na resolución de problemas: interpretación e representación da situación.
– Formulación de problemas que se resolvan con sumas ou restas.
Relacións
– Valor posicional das cifras dos números ata as unidades de millar, as súas equivalencias e a súa aplicación.
– Estratexias manipulativas e gráficas para establecer relacións entre a suma e a resta.
Sentido alxébrico e pensamento computacional
Modelo matemático
– Resolución de problemas da vida cotiá a partir dun proceso pautado de modelización.
Relacións e funcións.
– Comparación entre expresións que inclúan números e uso adecuado da simboloxía ($=$, \neq , $>$, $<$, \geq , \leq).

Sentido socio emocional
- Recursos e estratexias para regular ou tolerar a frustración ante tarefas matemáticas: obxectivos realistas e conseguibles.
– Desenvolvemento da autonomía e coñecemento de estratexias para a toma de decisións en situacións de resolución de problemas: ofrecendo alternativas, resolvendo retos, estimulando o razoamento e reforzando os logros.
– Os xogos matemáticos individuais en formato dixital como adestramento da perseveranza, confianza nas propias posibilidades e a superación persoal.

- | |
|---|
| – Os enigmas, adiviñas, procuras de pistas, xeroglíficos, codificación, pasatempos e retos matemáticos para incrementar a creatividade, curiosidade e gusto polas matemáticas. |
| – Recoñecemento das contribucións de mulleres e homes en matemáticas e a súa achega a diversos ámbitos do saber como mecanismo de construción dunha identidade positiva propia. |
| – Valoración da muller nas matemáticas e o deporte. |

Metodoloxía

A realización de cada ODE implica un enfoque metodolóxico e disciplinar lixeiramente novo e diferente dos demais, xa que ao ter uns obxectivos e uns grupos diferentes de cada vez, fai que o desenvolvemento da propia actividade teña un enfoque metodolóxico variado e heteroxéneo en función do alumnado. Este tipo de modelo pedagóxico parécenos moi interesante xa que o alumnado comparte aprendizaxes e participa de forma activa na construción do seu propio coñecemento.

O ODE organízase en torno a unha situación de aprendizaxe, unha experiencia de aprendizaxe motivadora, real e próxima ó alumando. Isto tradúcese nun espazo dixital secuenciado e organizado no que se formula un proxecto conectado coa realidade que promove unha aprendizaxe competencial.

A súa vez o profesorado, integrando este recurso na aula ten a posibilidade de adaptar os contidos para cada crianza e seleccionar cales se van a traballar e crear interrelacións entre eles. Queremos que o profesorado da materia poida acoutar e personalizar as actividades de aprendizaxe que mellor se axusten ás necesidades do alumnado e á súa práctica docente.

Medidas de atención a diversidade

No deseño e organización do ODE tivemos presente as seguintes medidas:

- Uso dun espazo virtual que permite adaptar o material ó modelo DUA.
- Secuenciación gradual dos contidos partindo dos saberes básicos e de situacións contextualizadas que permiten unha adaptación individualizada.

- Establecemento dun código de cores para apoiar na consecución das tarefas.
- Barra Batexego para favorecer a accesibilidade ó recurso.
- Vídeos e imaxes explicativos para visualizar cando sexa necesario.
- Esquemas dos conceptos en lectura fácil.
- Uso de pictogramas (ARASAAC) para favorecer o apoio visual e eliminar barreiras de comprensión.
- Adaptación tamaño fonte nos recursos incrustados para que sexa de fácil acceso.
- Uso de recursos dixitais (exelearning: tema DUA) que eliminen barreiras de acceso.
- Actividades de profundamento para favorecer a atención á diversidade.
- Actividades de deseño aberto que permiten múltiples opcións de resolución.
- Material autocorrectivo para concienciar sobre o progreso e promover a autonomía na aprendizaxe.
- Uso dun glosario como estratexia clarificadora de conceptos.

Avaliación

Utilízanse diferentes tipos de avaliación. Inclúese un apartado de **autoavaliación**, no que se incorpora un apartado de reflexión por parte do alumnado e unha diana autoavaliativa para avaliar todo o proceso durante a secuencia: actitudes, motivación, intereses, esforzo... Favorece que o alumando reflexione non só dos contidos e competencias adquiridas, senón de todo o proceso de xeito individual e como parte dun grupo.

Os distintos procedementos de **heteroavaliación** que pode empregar o profesorado serán a observación sistemática, análise das producións dos discentes dos cales queda rexistro na aula virtual, as evidencias de logro a nivel oral e escrito e protocolos de rexistro. As ferramentas recollidas están establecidas en torno a rúbricas e táboa de consecución de contidos da unidade para cada discente en todas as Odes. Desta forma proporcionar unhas ferramentas avaliativas que facilitan e axilizan o proceso ó ser coñecidas e dominadas polo profesorado dotando o proceso de practicidade.

Materias e actividades do ODE

A continuación presentamos os materiais e actividades da Ode consideramos poden requirir unha explicación para a posta en práctica na aula.

- Tarefa de traballo en equipos para desenvolver na aula co obxectivo de garantir unha aprendizaxe cooperativa a través de flippity.

Esta tarefa recolle todo o traballado durante a unidade de forma gradual segundo dificultade. Os aspectos máis fáciles outorgan 100 puntos os máis difíciles 500.

Xogan por quendas e serán os equipos os que decidan que caixa querén xogar.

- Pulsamos na caixa indicada polo equipo.

	Sumas	Restas	Sumas y Restas	Restas y sumas	Combinación a operaciones	Problemas
Team 1 0	100	100	100	100	100	100
Team 2 0	200	200	200	200	200	200
Team 3 0	300	300	300	300	300	300
Team 4 0	400	400	400	400	400	400
	500	500	500	500	500	500

- Aparece a operación/problema. Unha vez indiquen o resultado pulsamos enriba do problema novamente para comprobar o resultado.

Team 1
X ✓
Team 2
X ✓
Team 3
X ✓
Team 4
X ✓

El tiro con arco se convirtió en disciplina olímpica en 1900, pero después de los juegos de 1920 se retiró hasta 1972. ¿Durante cuántos años se retiró?

- Indicamos si o resultado é correcto ou erróneo no marcador do equipo. Pulsamos novamente enriba do resultado para regresar o taboleiro inicial.

Team 1
X ✓
Team 2
X ✓
Team 3
X ✓
Team 4
X ✓

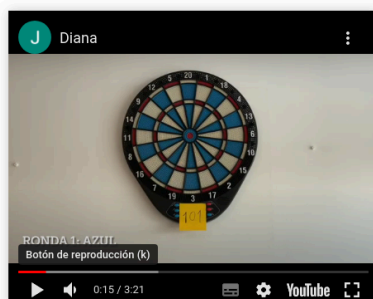
52 años

- Proposta de reto. Realízase a través dun vídeo interactivo dun xogo de diana de dúas persoas participantes. O alumnado debe ser quen de saber cal é a gañadora.

Podemos ofrecer estratexias ó alumnado como por exemplo parar o vídeo mentres collen anotacións dos resultados nas diferentes rondas só en caso de que sexa necesario para adaptarnos as características de cada un. O vídeo inclúe preguntas intermedias para guiar o proceso.



Partida de dardos!



- Diana de autoavaliación emocional realizada con Genially. O alumnado tal é como se indica debe mover as estrelas de cada un dos cadros das marxes segundo a puntuación que considere dentro da diana.



- Reflexiona. Un apartado para que o discente recolla a través dun debuxo ou pequeno texto aquilo que lle impresionou, ten adquirido, lle resultou máis complicado... en definitiva o que por algún motivo recorda máis da unidade. Debe elaboralo nun caderno ou en calquera medio que o docente considere.
- Glosario que recolla os termos técnicos e conceptos esenciais usados en cada unidade.