



GUÍA DIDÁCTICA PROFESORADO

AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICAS EN PRIMARIA

Recurso realizado no periodo de Licenzas de formación do curso 2021/22 para persoal docente non universitario da Consellería de Cultura, Educación e Universidade.

MODALIDADE 1. Proxectos individuais para a creación de materiais curriculares dixitais para segundo ciclo de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria (ESO) e bacharelato.

Submodalidade 1a. Elaboración de materiais curriculares dixitais inéditos

BELÉN GÓMEZ FLORES
CEIP Sestelo – Baión



Índice

a) Título do recurso.....	2
b) Materia.....	2
c) Obxectivos do recurso.....	2
d) Obxectivos educativos curriculares.....	4
e) Metodoloxía de aplicación e orientacións didácticas.....	6
f) Estratexias de atención a diversidade e a convivencia.....	7
g) Recursos de avaliación para o alumnado.....	8

a) Título do recurso

AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICAS EN PRIMARIA

b) Materia

Matemáticas, Curso: 4º de primaria

Nun inicio a elaboración deste curso estaba pensada para o alumnado de 3º e 4º de primaria. Tívoise en conta, para a elaboración das presentacións e as actividades, o currículo de matemáticas de 4º ao comprender tamén os contidos de 3º. Será o criterio do profesorado quen decida se tamén pode ser empregado en aulas de 3º de primaria. A decisión dependerá do nivel e da competencia matemática do alumnado e de cada aula en concreto.

c) Obxectivos do recurso

- Desenvolver o currículo de matemáticas para 4º de primaria a través dun curso Moodle.
- Dotar ás aulas virtuais dos centros educativos de recursos dixitais interactivos para a área de matemáticas no nivel de 4º de primaria.
- Actualizar e completar as aulas virtuais dos centros (intranet e websdinámicas).

Este **curso MOODLE de MATEMÁTICAS** recolle os materiais, explicacións, tarefas... que desenvolven o currículo de matemáticas para este nivel. O curso



pode ser importado polos centros educativos para ser aloxado nas súas aulas virtuais. Ao matricular aos alumnos e profesores do centro no curso, o alumnado pode participar nos foros e facer as tarefas e actividades online dentro da plataforma. Os titores poden empregar a ferramenta para avaliar o nivel acadado polos estudantes en todos os bloques de aprendizaxe a través das actividades de avaliación propostas.

O curso está composto por catro unidades, desenvoltas en trece obxectos de aprendizaxe (ODES) que veñen a ser os temas dun curso enteiro de matemáticas.

UNIDADE DIDÁCTICA	ODE
1.-Números	Números de ata 7 cifras
	Suma e resta
	Multiplicación e potencias
	División
	Fraccións
	Decimais e operacións
2.-Medida	Tempo e diñeiro
	Lonxitude
	Capacidade e masa
3.-Xeometría	Rectas e ángulos
	Polígonos
	Corpos xeométricos
4.-Probabilidade e estatística	Representacións e media

Cada ODE ten a seguinte estrutura:

- Información: a través de presentacións interactivas expónse o contido informativo ao alumnado. O curso ten 16 presentacións interactivas.
- Práctica e exercicios: actividades online para desenvolver e afianzar os contidos matemáticos e fichas que se poden realizar dixitalmente ou ser impresas. No curso hai unas 6/8 fichas por ODE.
- Avaliación: Conta con ferramentas para avaliar o aprendido a través de tarefas e cuestionarios que permitan ao mestre/a facer un seguimento continuo do proceso de aprendizaxe do/a alumno/a. Cada ODE ten unha



proba de preguntas autoavaliáveis. As preguntas son elixidas ao chou dun banco de 30/35 preguntas para cada ODE.

- Comunicación e colaboración: actividades que permitan a comunicación e o traballo colaborativo entre o alumnado e entre este e o profesorado. Cada ODE ten un foro para dúbidas e axuda. Ademais empréganse outros recursos como base de datos, taboleiro colaborativo, wikis... que permiten realizar traballos en equipo e cun carácter competencial.
- Suxestións didácticas para o/a docente: (apartado soamente visible para estes) Ideas e actividades complementarias.

d) Obxectivos educativos curriculares

En cada ODE, no espazo "Sala de profes", están recollidos os contidos desenvolvidos en cada un.

BLOQUE	CONTIDOS
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS E ACTITUDES EN MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none">◆ B1.1. Planificación do proceso de resolución de problemas: análise e comprensión do enunciado. Estratexias e procedementos postos en práctica: facer un debuxo, unha táboa, un esquema da situación, ensaio e erro razoado, operacións matemáticas axeitadas etc. Resultados obtidos.◆ B1.2. Proposta de pequenas investigacións en contextos numéricos, xeométricos e funcionais.◆ B1.3. Acercamento ao método de traballo científico mediante o estudo dalgunhas das súas características e a súa práctica en situacións sinxelas.◆ B1.4. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes apropiadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.◆ B1.5. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para obter información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas e presentar resultados.◆ B1.6. Integración nas tecnoloxías da información e a comunicación no proceso de aprendizaxe.
BLOQUE 2. NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none">◆ B2.1. Números naturais, decimais e fraccións.◆ B2.2. A numeración romana.◆ B2.3. Orde numérica. Utilización dos números ordinais. Comparación de números.◆ B2.4. Nome e grafía dos números de máis de seis cifras.◆ B2.5. Equivalencias entre os elementos do sistema de numeración decimal: unidades, decenas, centenas etc.◆ B2.6. O sistema de numeración decimal: valor posicional das cifras.



	<ul style="list-style-type: none">◆ B2.7. O número decimal: décimas e centésimas.◆ B2.8. Fraccións. Representación gráfica.◆ B2.9. Os números decimais: valor de posición.◆ B2.10. Descomposición e redondeo de números naturais e decimais◆ B2.11. Operacións con números naturais: suma, resta, multiplicación e división.◆ B2.12. Identificación e uso dos termos propios da división.◆ B2.13. Propiedades das operacións e relacións entre elas utilizando números naturais.◆ B2.14. Concepto de fracción como relación entre as partes o todo.◆ B2.15. Operacións con fraccións.◆ B2.16. Operacións con números decimais.◆ B2.17. Utilización dos algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación e división.◆ B2.18. Estimación de resultados.◆ B2.19. Utilización dos algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación e división.◆ B2.20. Automatización de algoritmos.◆ B2.21. Descomposición de números naturais atendendo ao valor posicional das súas cifras.◆ B2.22. Construción de series ascendentes e descendentes.◆ B2.23. Descomposición de números decimais atendendo ao valor posicional das súas cifras.◆ B2.24. Elaboración e uso de estratexias de cálculo mental.◆ B2.25. Utilización da calculadora.◆ B2.26. Comprobación de resultados mediante estratexias aritméticas.◆ B2.27. Resolución de problemas da vida cotiá.
◆ BLOQUE 3. MEDIDA	<ul style="list-style-type: none">◆ B3.1. Elección da unidade máis axeitada para a expresión dunha medida.◆ B3.2. Realización de medicións.◆ B3.3. Estimación de lonxitudes, capacidades e masas de obxectos e espazos coñecidos; elección da unidade e dos instrumentos máis axeitados para medir e expresar unha medida.◆ B3.4. Comparación e ordenación de medidas dunha mesma magnitude.◆ B3.5. Desenvolvemento de estratexias para medir figuras de maneira exacta e aproximada.◆ B3.6. Sumar e restar medidas de lonxitude, capacidade e masa.◆ B3.7. Unidades de medida do tempo e as súas relacións.



	<ul style="list-style-type: none">◆ B3.8. Equivalencias e transformacións entre horas, minutos e segundos.◆ B3.9. Lectura en reloxos analóxicos e dixitais.◆ B3.10. Cálculos con medidas temporais.◆ B3.11. O sistema monetario da Unión Europea. Unidade principal: o euro. Valor das diferentes moedas e billetes.◆ B3.12. Múltiplos e submúltiplos do euros.◆ B3.13. Equivalencias entre moedas e billetes.
BLOQUE 4. XEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none">◆ B4.1. Formas planas e espaciais: figuras planas: elementos, relación e clasificación.◆ B4.2. Clasificación de triángulos atendendo os seus lados e os seus ángulos.◆ B4.3. Clasificación de cuadriláteros atendendo o paralelismo dos seus lados. Clasificación dos paralelepípedos.◆ B4.4. A circunferencia e o círculo. Elementos básicos: centro, raio e diámetro.◆ B4.5. Identificación e denominación de polígonos atendendo o número de lados.◆ B4.6. Corpos xeométricos: elementos, relación e clasificación.◆ B4.7. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras e arestas. Tipos de poliedros.◆ B4.8. Corpos redondos: cono, cilindro e esfera.◆ B4.9. Regularidades e simetrías: recoñecemento de regularidades.◆ B4.10. Interpretación de representacións espaciais en situacións da vida cotiá.◆ B4.11. Resolución de problemas de xeometría relacionados coa vida cotiá.
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA E PROBABILIDA- DE	<ul style="list-style-type: none">◆ B5.1. Recollida e clasificación de datos cualitativos e cuantitativos◆ B5.2. Análise crítica das informacións que se presentan mediante gráficas estadísticas.

e) Metodoloxía de aplicación e orientacións didácticas

O curso baséase en **obxectos de aprendizaxe** que permiten o acceso simultáneo e respecta os tempos que precisa cada alumno/a para apropiarse das aprendizaxes e seguir o seu propio ritmo.



A secuencia de exposición está pensada para facilitar a aprendizaxe individual, a atención á diversidade, e a colaboración entre os participantes. O obxectivo é crear unidades didácticas que respondan aos diferentes estilos de aprendizaxe e ritmos, e que polo tanto, permitan adaptarse ao alumnado con NEAE.

O papel dos alumnos/as é eminentemente práctico, enfocando a súa actividade cara a estratexias de resolución de problemas e aprendizaxe por descubrimento. Esta metodoloxía favorecerá ao alumnado a construción das súas aprendizaxes, realizándose estas dun xeito máis significativo e que produza unha mellor adquisición dos contidos propostos.

Os recursos elaborados poderían substituír ao libro de texto desta materia ou complementar a estes recursos impresos.

O alumnado traballará os contidos da materia seguindo a orde establecida no curso ou segundo a secuenciación que o/a mestre/a estableza. Este/a pode facer visibles ou ocultar os diferentes bloques de contidos, actividades e recursos para adaptalos ao ritmo da clase ou a cada alumno/a en concreto (restricións).

Aínda que o curso bastaría para desenvolver todos os contidos da materia para o nivel descrito, os mestres/as poderían facer modificacións no curso moodle, eliminar elementos ou engadir outros novos segundo as necesidades e características do grupo de alumnos/as. Os/as mestres/as poderían elaborar os seus propios cuestionarios, empregando as cuestións dos bancos de preguntas de cada ODE.

Se o centro dispón de equipamento para o alumnado (portátiles, pcs ou tablets) permitiríalles traballar co recurso na aula de xeito individual. De non ser así; pode empregarse nas aulas de informática, con todo o grupo na aula, ou nos fogares do alumnado. De usar tablets, instalaríase a app de Moodle nelas.

Mediante estes recursos dixitais pretendemos desenvolver unha metodoloxía activa que potencie a autonomía do alumnado.

Están feitos para que o alumnado tanto na aula como no propio domicilio poida acceder aos materiais e tamén pode o/a profesor/a empregar os recursos, especialmente as presentacións, nas explicacións na aula proxectando o contido do recurso nunha pantalla ou encerado dixital.

No recurso hai tanto actividades pensadas para traballar individualmente, como para realizalas en grupos pequenos.

Contéplase en moitas das actividades a utilización da libreta do/a alumno/a e a realización de fichas para imprimir incluídas no curso.

Recoméndaselle ao profesorado que nos primeiros temas do curso traballe cos nenos e nenas de xeito máis dirixido para familiarizar ao alumnado con este material de aprendizaxe.



f) Estratexias de atención a diversidade e a convivencia

Nos recursos interactivos que se presentan será o alumnado o que marque o ritmo de traballo, de tal xeito que non existirá límite de tempo que premie ou impida progresar.

Ao estar nas aulas virtuais accesibles os contidos teóricos, un alumno/a que teña dificultades terá a súa disposición unha axuda permanente no propio recurso.

Tamén poderá saltarse unha actividade se o considera oportuno, ou realizalas na orde elixida.

Un apartado que se terá moi en conta son os espazos para o intercambio de información e comunicación entre o alumnado e o profesorado a través dun foro en cada tema. O contacto cos compañeiros do curso favorecerá a aprendizaxe. En cada ODE hai actividades de competencia matemática que requiren facerse en grupo favorecendo o traballo colaborativo do alumnado.

g) Recursos de avaliación para o alumnado

O/a profesor/a poderá realizar un seguimento moi detallado da actividade do/a alumno/a mediante os rexistros de tempos de conexión, descarga de materiais e realizar unha avaliación cuantitativa a través da revisión das tarefas e probas online e cualitativa analizando a participación, as cuestións, dificultades ou dúbidas expostas nos espazos de comunicación.

O mesmo alumnado obtén ao remate de cada actividade o resultado do seu traballo o que lle facilita a súa propia autoavaliación. O alumnado pode controlar as súas propias aprendizaxes a través do recurso "control de tarefas" presente en cada un dos ODES.

O/a mestre/a realiza unha avaliación moi rigurosa do proceso de aprendizaxe do alumnado, a través "do libro de cualificacións" e configurando a cualificación do curso (trimestral/por competencias..) Pode establecer categorías de avaliación, baremos e o peso para a nota final das distintas tarefas e probas realizadas; todos elas son potencialidades que nos brindan os cursos virtuais en Moodle.

Vilanova de Arousa , 8 de abril de 2022

Belén Gómez Flores