

POLOS CREATIVOS

1. I. DESCRICIÓN DO PROXECTO

Co proxecto “Xogos tradicionais robotizados”, deseñado para os cursos académicos 2022-2023 e 2023-2024, preténdese traballar a través da participación en diferentes obradoiros, o descubrimento de poder levar a cabo xogos tradicionais coa robótica. Para iso contaremos con diferentes retos como son o tres en raia, cara ou cruz, pedra papel tesoura, labirintos creativos... En todos eles empregaranse ou robots ou placas microbit co fin de que o noso alumnado desenvolva habilidades para:

- Resolución de problemas.
- Desenvolvemento de pensamento creativo.
- Desenvolvemento de pensamento computacional.
- Desenvolvemento de pensamento competencial.
- Traballo colaborativo.
- Traballo das propias emocións e as dos demais membros do equipo e da familia.
- Adquisición de destrezas.
- Capacidade espacial.
- Narrativa creativa
- Aprendizaxe compartida coa familia.

Os obxectivos do proxecto son:

- Realizar, de forma guiada, proxectos, deseñando, fabricando e avaliando diferentes modelos, adaptándose ante a incerteza, para xerar en equipo un produto creativo cun obxectivo concreto, procurando a participación de todo o grupo e resolvendo pacificamente os conflitos que poidan xurdir.
- Iniciarse no desenvolvemento de solucións dixitais sinxelas e sustentables (reutilización de materiais tecnolóxicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos ou retos propostos de maneira creativa, solicitando axuda en caso necesario.
- Desenvolver as competencias matemáticas básicas e iniciarse na resolución de problemas que requiran a realización de operacións elementais de cálculo, coñecementos xeométricos e estimacións, así como ser capaces de aplicarlos ás situacións da súa vida cotiá.
- Elaborar textos creativos en lingua galega, empregando diferentes soportes.
- Coñecer aspectos básicos da nosa cultura: os xogos tradicionais.

Competencias:

- **STEM** - Competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñería
- **CD** - Competencia dixital
- **CPSAA** - Competencia persoal, social e de aprender a aprender
- **CCEC** - Competencia en conciencia e expresión culturais

A **difusión** do proxecto farase polos seguintes medios:

- Bitácora do equipo TIC.
- Facebook do colexio.
- Feira das ciencias do Concello.
- Revista dixital do Equipo de Normalización Lingüística.

II POSIBLES ESPAZOS QUE SE VAN EMPREGAR

Este proxecto porase en marcha en dous espazos do centro educativo, a aula STEM, de nova creación, o patio de recreo e a biblioteca; e como lugar externo ao centro educativo, contaremos coa Feira das ciencias organizada polo Concello de Ponteareas. Como produto final temos a bitácora do equipo TIC, onde aparecerán as creacións feitas polo alumnado.

III PROPOSTA DE ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES

O proxecto vaise organizar en obradoiros e en cada un deles haberá actividades e un reto. As actividades serán de motivación, de detección de ideas previas, de deseño, de construción, de experimentación, de reflexión, de rutinas de pensamento e de avaliación.

A organización de cada obradoiro queda do seguinte xeito:

OBRADOIRO TRES EN RAIA: Consta de 6 actividades e 1 reto.

- **Rutina de pensamento: vexo, penso preguntome:** poden os robots xogar ao tres en raia?
- Xogamos no patio do colexio cos tres en raia pintados no chan. Cada alumno é unha peza do tres en raia. 2 alumnos son os programadores que lles indican aos membros do equipo como moverse.
- Crea un tres en raia na aula stem.
- Coñece o teu robot: partes dun robot.
- Aprendemos a programar o noso robot.
- **RETO:** Xogamos ao tres en raia cos robots.
- Avaliamos e reflexionamos sobre o aprendido.

OBRADOIRO PEDRA PAPEL TESOIRA: Consta de 4 actividades e 1 reto.

- **Chuvia de ideas: como podo xogar pedra papel tesoura cunha microbit?**
- Coñece a túa placa microbit.
- Aprendemos a programar a nosa placa micro:bit.
- **RETO:** Xogamos ao pedra papel tesoura.
- **Avaliamos e reflexionamos** sobre o aprendido.

OBRADOIRO CARA OU CRUZ: Consta de 4 actividades e 1 reto.

- **Rutina de pensamento: Compara a contrasta.** Se puidemos xogar ao pedra papel tesoura, poderemos xogar a “cara ou cruz”?
- **Programamos** a nosa placa micro:bit.
- **Experimentamos** con diferentes caras e cruces.
- **RETO: Xogamos** ao “cara ou cruz” para elixir quendas á hora de participar dos xogos pintados no patio.
- **Avaliamos e reflexionamos sobre o aprendido.**

OBRADOIRO LABIRINTOS CREATIVOS: Consta de 6 actividades e 1 reto.

- **Rutina de pensamento: Como pode ser un labirindo de ideas?**
- **Deseñamos e construimos** os labirintos con pezas de construción encaixables deixando espazos para poñer os dados.
- **Programamos** o robot para que avance polo labirinto, de tal xeito que pare un tempo cando chegue a un dado.
- **RETO:** Botamos os dados. Colocámolos no seu lugar e imos **inventando historias** a medida que avanza o robot polo labirinto.
- **Elaboramos** as nosas historias en papel.
- **Gravamos** con croma as historias.
- **Contamos historias:** ao rematar cada equipo expón o seu video croma, na biblioteca, ao resto da aula contándolles a súa historia robotizada.
- **Avaliamos e reflexionamos** sobre o aprendido.

OBRADOIRO XOGAMOS COA NOSA FAMILIA. Unha tarde na que a familia comparte os xogos robotizados aprendidos durante o curso, na que as fillas e fillos serán os que guíen as actividades e retos.

FEIRA DAS CIENCIAS: unha tarde, organizada polo Concello de Ponteareas, na que o alumnado lle mostra ao público asistente os xogos robotizados e anímanos a participar deles. O alumnado é o que guía cada actividade.

IV ALUMNADO AO QUE VAI DESTINADO.

O proxecto está destinado ao alumnado de 1º a 6º de Educación Primaria. Todas as aulas de Primaria pasarán polos diferentes obradoiros ao longo dos dous cursos académicos.

V TEMPORALIZACIÓN DAS ACTIVIDADES

CURSO 2022-2023

1º trimestre:

Obradoiro Tres en raia.

2º Trimestre

Obradoiro Pedra papel tesoura.

3º Trimestre

Obradoiro familias

Feira das ciencias

CURSO 2023-2024

1º trimestre:

Obradoiro Labirinto creativo.

2º Trimestre

Obradoiro Cara ou cruz

3º Trimestre

Obradoiro familias

Feira das ciencias

VI NÚMERO DE PROFESORADO IMPLICADO

Persoas titoras: 16

Profesorado do Equipo TIC que non é titor/a: 4

Profesorado do Equipo de Normalización Lingüística que non é titor/a: 5

I. Breve análise das debiliades

- Insuficiente uso de contornas de aprendizaxe.
- Escaso fomento da participación do alumnado en proxectos interdisciplinares utilizando tecnoloxías dixitais.

II. Breve análise das fortalezas

- Bo acceso a internet no Centro Educativo.
- Motivación por parte do profesorado para implicar ao alumnado no uso das tecnoloxías dixitais.
- Facilita o desenvolvemento de diferentes habilidades no alumnado.
- Profesorado no centro con formación para poder acompañar o desenvolvemento do proxecto.

III. Breve análise das oportunidades

- Posta en marcha de programas que integren a robótica e a programación no proceso de ensino e aprendizaxe.
- Deseño de espazos físicos con deseño modular e innovador.
- Metodoloxía motivadora para o alumnado.
- Formación para alumnado e profesorado.
- Acceso á tecnoloxía de igual xeito a nenas ca a nenos.
- Darlle a posibilidade ás familias de participar das situacións de aprendizaxe das súas fillas e fillos, así como de fortalecer os vínculos familiares.
- Participación en eventos fóra do Centro escolar que visibilicen o realizado no proxecto.

IV Breve análise das ameazas

- Falta de equipos dixitais insuficientes.
- Pouco peso do uso das TIC no deseño de programas curriculares.
- Deficiente conexión a internet da maioría do alumando do rural, polo que precisan ter acceso a experiencias dixitais no Centro educativo que os iguale ao resto de alumnado do centro urbano.

VALORACIÓN DAS NECESIDADES

- 1 mesa mestre portátil con tallo.
- 1 mesa abatible 1,80 Talla 4
- 15 cadeiras apilables Talla 4
- 12 mesas poligonais Talla 4
- 10 tallo con respaldo.
- 1 amario metálico
- 1 armario con andeis e cubetas
- 2 asentos colchoneta.
- 2 grada móbill
- 1 pantalla/taboleiro interactivo 75".
- 6 xogos de construción con pezas encaixables.
- 12 kits, Microbit con sensores ou similar.
- 6 conxunto de tablets e accesorios
- 1 carro de carga móbil.
- 6 robots tipo Ozobot.
- 6 robots tipo Mbot + kits de sensores.