

IDENTIFICACIÓN

TÍTULO DA TAREFA: A MÁQUINA DE GOLDBERG

ETAPA:	Educación primaria	NIVEIS:	3º e 4º
AREA/AS:	Lingua, matemáticas,plástica, valores e ciencias naturais	MESTRA:	Eva

DESCRIPCION DA TAREFA

O obxectivo principal será deseñar e construír unha máquina de Goldberg empregando distintos materiais para conseguir regar unha planta.

XUSTIFICACION DA TAREFA

Esta tarefa incorporará saberes das áreas de lingua galega, matemáticas, plástica e ciencias da natureza. O alumnado deseñará e construír á máquina seguindo uns criterios establecidos(Tempo e dimensións...). O traballo en equipo será a clave do éxito, deben pensar, probar, experimentar con distintos elementos e chegar a un acordo para elixir o material e conseguir o seu obxectivo, deseñar e construír a máquina para regar unha planta.

CONTEXTO

Realizarase no ámbito de aprendizaxe STEAM.

2. CONCRECIÓN CURRICULAR

ACTIVIDADES	ESTÁNDAR 1	ESTÁNDAR 2	ESTÁNDAR 3
1 Observamos unha mesa con distintos materiais e individualmente facemos a rutina de pensamento “Vexo, penso, preguntome”. A continuación en gran grupo facemos unha posta en común.	LCB1.1.1. Expresa ideas, pensamentos, opinións, sentimentos con certa claridade. INSTRUMENTO Escala de valoración.	LCB1.2.2. Exprésase cunha pronunciación e unha dicción correctas: articulación, ritmo, entoación. INSTRUMENTO Lista de cotexo	LCB1.1.2. Aplica as normas sociocomunicativas: escoita atenta, espera de quendas, participación respectuosa. INSTRUMENTO Escala de valoración
2. En equipos cooperativos facemos unha lectura compartida, os portavoces dos equipos explican en que consiste o reto e a continuación vemos o video.	LGB2.1.2. Identifica as ideas principais dun texto (narrativo, descritivo, expositivo) adecuado á súa idade. INSTRUMENTO Listade cotexo	LGB2.1.3. Busca, localiza e selecciona información concreta dun texto sinxelo, adecuado á súa idade. INSTRUMENTO Listade cotexo	LGB2.1.6. Emprega o dicionario para resolver as dúbidas de vocabulario que atopa nos textos. LGB2.3.3. Realiza o resumo dun texto sinxelo. INSTRUMENTO Listade cotexo
3. En gran grupo enchemos o panel Scrum cos obxectivos, pasos, produto final...Este panel o cubrirán en cada equipo según avancen na tarefa, añadirán tamén pasos non planificados no momento inicial e así detectaremos as dificultades e buscaremos solucións.	MTB1.4.1. Practica o método científico sendo ordenado, organizado e sistemático. INSTRUMENTO Lista de cotexo	VSCB1.2.1. Razona o sentido do compromiso respecto a un mesmo e ás demais persoas. INSTRUMENTO Lista de cotexo	-

<p>4. En equipo escollemos o material e individualmente probamos, experimentamos e pensamos como podemos formar reaccións en cadea para compartir co equipo .</p>	<p>CSB1.2.1. Participa en actividades individuais e de grupo, e emprega estratexias de traballo cooperative valorando o esforzo e o coidado do material.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Rúbrica</p>	<p>VSCB1.3.3. Aplica o autocontrol á toma de decisións, á negociación e a resolución de conflitos, de xeito guiado.</p> <p>EPB2.5.1. Desenvolve hábitos de orde e limpeza, e usa de forma responsable e axeitada os materiais, os instrumentos e os espazos.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotexo</p>	<p>CNB1.3.1. Utiliza estratexias para traballar de forma individual e en equipo amosando habilidades para a resolución pacífica de conflitos.</p> <p>CNB1.2.1. Establece conxecturas de sucesos ou problemas do seu contorno, empregando medios propios da observación para obter unha información.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Escala de valoración</p>
<p>5. En equipo elaboramos un plan de construción secuenciando os pasos nun "Flow Map"</p>	<p>CSB1.1.3. Realiza as tarefas encomendadas e presenta os traballos de maneira ordenada, clara e limpa.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotexo</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>6. En equipo, seguindo o plan de construción, construímos un prototipo revisando os criterios establecidos de tempo e dimensións da máquina. O probamos, revisamos e observamos se hai erros para pensar unha solución.</p>	<p>CSB1.1.2. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas, ten iniciativa na toma de decisións e assume responsabilidades.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Rúbrica</p>	<p>MTB1.2.2. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas.</p> <p>MTB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas a resolver, contrastando a súa validez e valorando a súa utilidade e eficacia.</p>	<p>CNB1.1.5. Reflexiona sobre o traballo realizado, saca conclusións sobre como traballa e aprende e elabora estratexias para seguir aprendendo.</p> <p>MTB1.5.1. Desenvolve e amosa actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas: esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada.</p>

		<p>INSTRUMENTO</p> <p>Escala de valoración</p>	<p>INSTRUMENTO</p> <p>Rúbrica</p>
<p>7. Construimos o produto final e o presentamos en gran grupo explicando o proceso de construción, problemas atopados e as solucións.</p>	<p>MTB3.1.1. Estima lonxitudes, capacidades e masas de obxectos e espazos coñecidos elixindo a unidade e os instrumentos máis axeitados para medir e expresar unha medida, explicando de forma oral o proceso seguido e a estratexia utilizada.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Rúbrica</p>	<p>LGB1.6.1. Planifica e elabora un discurso oral coherente, na secuencia de ideas ou feitos utilizando un vocabulario adecuado á súa idade.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Rúbrica</p>	<p>CNB1.2.2. Emprega axeitadamente o vocabulario que corresponde a cada un dos bloques de contidos.</p> <p>LGB1.4.1. Atende as intervencións dos e das demais en actos de fala orais, sen interromper.</p> <p>LGB1.10.1. Interésase por expresarse oralmente coa pronuncia e entoación adecuada a cada acto comunicativo.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Lista de cotexo</p>

3. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA (1)

ACTIVIDADES	EXERCICIO 1	EXERCICIO 2	EXERCICIO 3	EXERCICIO 4
1 Observamos unha mesa con distintos materiais e individualmente facemos a rutina de pensamento “Vexo, penso, pregúntome”. A continuación en gran grupo facemos unha posta en común.	1.1 Observar os materiais da mesa.	1.2. Parada de tres minutos para pensar e contestar a pregunta.	1.3 Contestar as preguntas no documento.	1.4 Participar de forma activa dando opinións e respetando aos compañeiros.
2. En equipos cooperativos facemos unha lectura compartida, os portavoces dos equipos explican en que consiste o reto e a continuación vemos o video.	2.1. Ler en voz alta intentando comprender a información.	2.2. Participar respetuosamente cunha escoitar activamente e esperando a quenda .	2.3. Resumir a información destacando as palabras clave ou ideas principais.	2.4. Atender ao visionado do video.
3. En gran grupo enchemos o panel Scrum cos obxectivos, pasos, produto final...Este panel o cubrirán en cada equipo según avancen na tarefa, añadirán tamén pasos non planificados no momento inicial e así detectaremos as dificultades e buscaremos solucións.	3.1 Participar de forma activa dando opinións e respetando aos compañeiros.			

<p>4. En equipo escollemos o material e individualmente probamos, experimentamos e pensamos como podemos formar reaccións en cadea para compartir co equipo e cubrir unha folla de rexistro do que vai funcionando.</p>	<p>4.1. Escoller material</p>	<p>4.2. Probar as distintas posibilidades que podemos facer cos materiais</p>	<p>4.3. Escribir os pasos que funcionan</p>	
<p>5. En equipo elaboramos un plan de construción secuenciando os pasos nun "Flow Map"</p>	<p>5.1 Decidir que pasos terá a nosa máquina seguindo o rexistro anterior.</p>	<p>5.2. Facer un boceto de como será a máquina</p>	<p>4.3. Cubrir o "Flow Map"</p>	<p>4.4. Revisar</p>
<p>6. En equipo, seguindo o plan de construción, construímos un prototipo revisando os criterios establecidos de tempo e dimensións da máquina. O probamos, revisamos e observamos se hai erros para pensar unha solución. Para isto cubrimos unha nova folla de rexistro.</p>	<p>6.1. Seleccionar e preparar os materiais</p>	<p>6.2. Medir a dimensión da máquina</p>	<p>6.3. Cronometrar o tempo</p>	<p>6.4. Revisar e buscar solución ante os posibles fallos.</p> <p>6.5. Cubrir rexistro</p>
<p>7. Construimos o produto final e o presentamos en gran grupo.</p>	<p>7.1. Realizar a construción</p>	<p>7.2. Revisar e probar un par de veces.</p>	<p>7.3.Expoñer que fixemos e como, que erros tivemos e como atopamos as solución.</p>	

3. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA (2)

ACTIVIDADES	ESCENARIO	AGRUPAMIENTO	RECURSOS DIDÁCTICOS	TEMPORIZACIÓN
1. Observamos unha mesa con distintos materiais e individualmente facemos a rutina de pensamento “Vexo, penso, pregúntome”. A continuación en gran grupo facemos unha posta en común.	Aula	Individual Gran grupo	Distintos materiais (Cartóns, globos, pegamento, canicas, globos, paus, punzóns, fichas de domino...) Folla coa rutina de pensamento	10 min.
2. En equipos cooperativos facemos unha lectura compartida, os portavoces dos equipos explican en que consiste o reto e a continuación vemos o video.		Equipo	Texto coa tarefa Texto en lectura simple e en pictos Video Audio	30 min.
3. En gran grupo enchemos o panel Scrum cos obxectivos, pasos, produto final...Este panel o cubrirán en cada equipo según avancen na tarefa, añadirán tamén pasos non planificados no momento inicial e así detectaremos as dificultades e buscaremos solucións.		Gran grupo Equipo	Folla co panel	10 min
4. En equipo escollemos o material e individualmente probamos, experimentamos e pensamos como podemos formar reaccións en cadea para compartir co equipo e cubrir unha folla de rexistro do que vai funcionando.		Individual Equipo	Distintos materiais Folla de rexistro	30 min.
5. En equipo elaboramos un plan de construción secuenciando os pasos nun “Flow Map”		Equipo	Folla co “Flow Map”	20 min
6. En equipo, seguindo o plan de construción, construímos un prototipo revisando os criterios			Distintos materiais	40 min

establecidos de tempo e dimensións da máquina. O probamos, revisamos e observamos se hai erros para pensar unha solución. Para isto cubrimos unha nova folla de rexistro.			Regra Cronómetro Folla de rexistro	
7. Construimos o produto final e o presentamos en gran grupo.		Equipo/ Gran grupo		50 min

ESCALA DE VALORACIÓN				
Obxectivo	Nada	Pouco	Suficiente	Moito
Axuda aos seus compañeiros cando o precisan.				
Realiza o seu traballo con responsabilidade.				
Esfórzase para avanzar na tarefa participando na toma de decisións.				
Respeita o traballo e opinión dos demais.				
Observacións:				
Alumno:				

RÚBRICA

Alumno/a

+	A	B	C	D	-
	LGB1.6.1. Planifica e elabora un discurso oral coherente, na secuencia de ideas ou feitos utilizando un vocabulario adecuado á súa idade.	LGB1.6.1. Planifica e elabora un discurso oral coherente, na secuencia de ideas ou feitos.	LGB1.6.1. Planifica e elabora un discurso oral utilizando un vocabulario adecuado á súa idade.	LGB1.6.1. Elabora un discurso oral con dificultade.	

LISTA DE COTEXO

Alumno/a:	SI	NON
LGB1.10.1. Interésase por expresarse oralmente coa pronuncia e entoación adecuada a cada acto comunicativo.		
CNB1.2.2. Emprega axeitadamente o vocabulario que corresponde a cada un dos bloques de contidos.		
LGB1.4.1. Atende as intervencións dos e das demais en actos de fala orais, sen interromper.		