

ITINERARIO LECTOR 25-26:

CEIP: Agro do Muiño

Curso:5ºA

Título: “Agronautas en Órbita”

No primeiro trimestre limos o libro de Ana Alonso o “Coleccionista de Estrellas” de Ana Alonso (editorial Anaya) conta a historia conta como Lucía pasa as vacacións na casa rural da súa tía Susana. Alí coñece a Teo, un rapaz misterioso que sabe moito sobre as estrelas e ensínalle a identificar constelacións e as súas lendas.

Pouco a pouco, Lucía decátase de que Teo garda un segredo que pode ser perigoso. Para descubri-lo, contará coa axuda de Sergio, outro neno da súa idade. Xuntos vivirán unha pequena aventura chea de misterio mentres intentan entender que está a pasar realmente con Teo.

Ao longo da historia, ademais da intriga, os protagonistas aprenden sobre as estrelas, as constelacións e tamén aspectos da lingua, como os tempos verbais. O libro combina así aventura, aprendizaxe e amizade, transmitindo valores como a curiosidade, o coñecemento e o traballo en equipo.

O traballo que fixemos no primeiro trimestre unha unidade didáctica sobre o universo, onde intentamos usar metodoloxía STEM. Dividimos a clase en grupos e investigamos sobre cada planeta elaborando unha unidade didáctica usando o robot Mbot e o programa Mblock.

Logo outra actividade foi facer portadas de xornais sobre os planetas e datos significativos.

O produto final e grabar algún episodio nun podcast en Audicity, sobre científicos e científicas que axudaron a descubrir o noso universo.

OBXECTIVOS DA UNIDADE:

-Integrar un pensamento computacional.

-Presentar metodoloxía STEM.

-Iniciar e traballar contidos coa robótica.

Realizar un traballo de investigación que supoña a busca, selección e organización de información sobre a área (empregando as TIC e outras fontes), a realización dun produto, a documentación do proceso (a través do uso do cartafol) e a comunicación do resultados, valorando o esforzo e amosando actitudes de cooperación, participación e respecto.

Empregar estratexias de traballo cooperativo, adoitando un comportamento de respecto e tolerancia ante as diferentes ideas e achegas alleas nos diálogos e debates.

Coñecer a terminoloxía propia da área e achegarse a comprender textos sinxelos de carácter social, xeográfico e histórico.

Recoñecer e situar os elementos principais do sistema solar: o Sol, os planetas e as súas características básicas.

Localizar o planeta Terra e a Lúa no sistema solar recoñecendo as súas características principais, movementos e consecuencias máis directas que producen na súa vida diaria e na contorna próximas empregando as TIC.

Coñecer algunhas características dos planetas que hai no Sistema Solar.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE:

- CSB1.1.2. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas coidando a súa presentación, ten iniciativa na toma de decisións e asume responsabilidades.
- CSB1.2.1. Participa en actividades individuais e de grupo e, emprega estratexias de traballo cooperativo adoitando un comportamento responsable, construtivo e solidario e respecta os principios básicos do funcionamento democrático.
- CSB1.1.2. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas coidando a súa presentación, ten iniciativa na toma de decisións e asume responsabilidades.

- CSB1.1.2. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas coidando a súa presentación, ten iniciativa na toma de decisións e asume responsabilidades.
- CSB2.1.1. Identifica, localiza os elementos principais do Sistema Solar: o Sol, os planetas e recoñece algunha das súas características básicas empregando as TIC.
- CSB2.2.1. Describe de forma sinxela os movementos terrestres, o eixe do xiro e os polos xeográficos.
- CSB2.2.2. Expón, de maneira sinxela, como se produce o cambio entre o día e a noite e as estacións do ano como consecuencia dos movementos terrestres.
- CSB2.2.3. Identifica a Lúa como satélite da Terra e describe algunha das súas características principais.
- CSB2.3.1. Identifica, nomea e describe as capas da Terra.
- CSB2.3.2. Explica que é un volcán e que acontece cando entra en erupción e nomea algunha medida para previr danos.
- CSB2.4.1. Recoñece as distintas formas de representación da Terra, planos, mapas, planisferios e globos terráqueos

MATERIAIS

-Tabó de madeira, cartón e poliespán.

-Tarxetas con preguntas

-Esferas de poliespán n

-Pinturas acrílicas

PROXECTO

Con esta UNIDADE DIDÁCTICA queremos achegar á rapazada de terceiro de primaria os segredos non contados do noso Sistema Solar usando recursos STEAM. Usaremos o robot Mbot cunha programación feita en Mblock para que o noso robot sexa capaz de desprazarse polos diferentes planetas feitos de poliespán ou de outro material.. Unha vez feito isto, colocaremos os planetas nunha base de madeira ou cartón de forma lineal, empezando polo Sol e así sucesivamente ata chegar a Neptuno. Todos eles deben gardar unha distancia de 20 centímetros entre eles. O programa ten a orde para que o Mbot avance e a pare ante un

planeta a unha distancia de 10 cm. Nese intre, na xanela do simulador aparecerá unha pregunta relacionada co tema

TEMPORALIZACIÓN

SEIS SESIÓNS

METODOLOXÍA

-Activa: O alumno aporta os seus coñcementos

-Participativa

-Cooperativa/Colaborativa

-Significativa

PROGRAMA

-Dividir ó alumnado en pequenos e heteroxéneos grupos(máx 5)

- Brainstorming a partir dos seus contidos previos.

-No recanto de investigación con material bibliográfico ou webgrafía especializada coa temática.

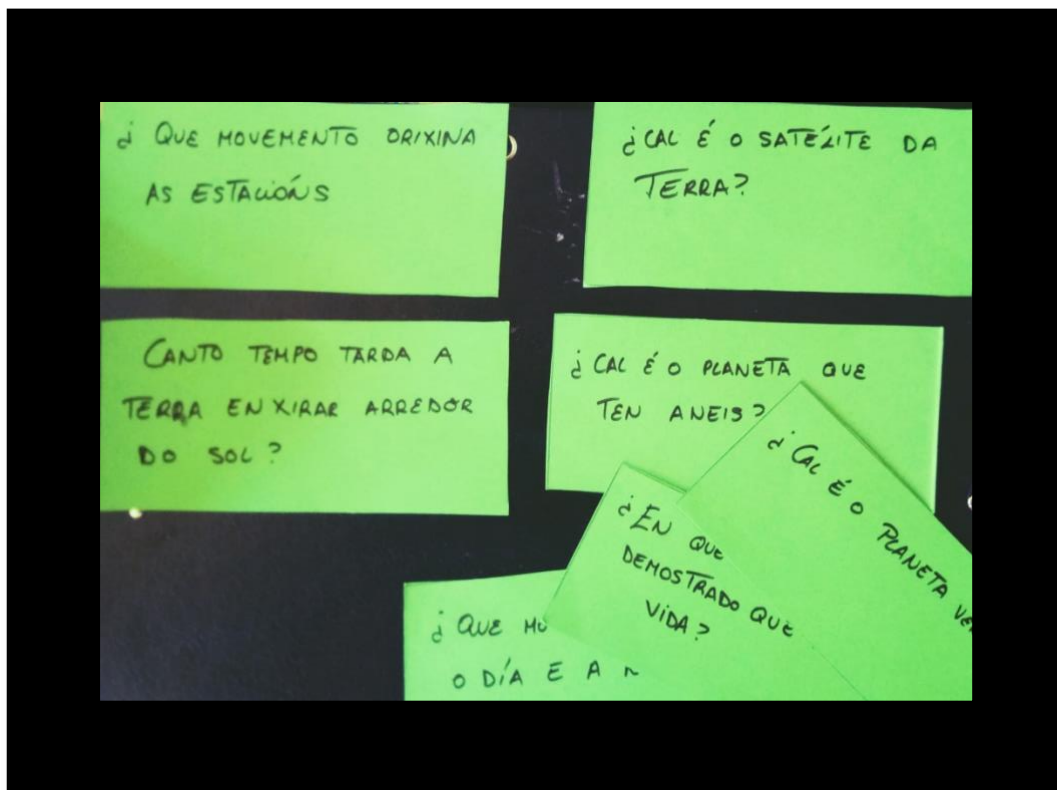
-Elaboración dun material onde a rapazada escriba toda a información atopada de forma breve e concisa. (Ver anexo I).

- Posta en común dos diferentes documentos elaborados pola rapazada.

.Os grupos deben de ler e estudar os materiais feitos polos seus compañeir@s

-Elaboración dun taboleiro que represente o Sistema Solar.

-Elaboración dunha serie de preguntas(5 por grupo) sobre o tema; incluíndo os materiais aportados polos alumnos e alumnas. As preguntas poder ser escritas en tarxetas de cartolina



- Posta en común das preguntas e elixeremos unas 12 preguntas. As cales temos que integrar na programación de Mblock.

-Usar o Mbot cun programa determinado feito en Mblock

TEMPORALIZACIÓN

CINCO-SEIS SESIÓN

METODOLOXÍA:

ACTIVA: o alumno/a aporta os seu coñecementos previos e desenvolve as súas competencias.

-Participativa

-Cooperativa/colaborativa

-Significativa

PROGRAMACIÓN CON MBLOCK (Ver anexo II)

AVALIACIÓN:

- Preguntas breves.
- Observación directa
- Portofolio
- Anecdotario
- Escala de observación e valoración

ANEXO I-EXEMPLO DE MATERIAL QUE PODEN ELABORAR OS ALUMNOS E ALUMNAS PARA ORDENAR TODA A INFORMACIÓN DO TEMA.

Feitos os grupos heteroxéneos na aula e momento de facer un "Brainstorming" e facer un mapa mental sobre o que imos a investigar no recanto de investigación. Unha vez que teñamos toda a información sobre os astros, planetas e o Sistema Solar todo ten que ser pasado a un documento que será correxido polo titor ou titora. Unha vez correxido será impreso e formará parte da biblioteca da aula para o seu estudo e posterior posta en común.

MARTÍN (MESTRE PT) 3 DE MARZO DE 2019 14:43

Columna 1

Os planetas

do Sistema Solar



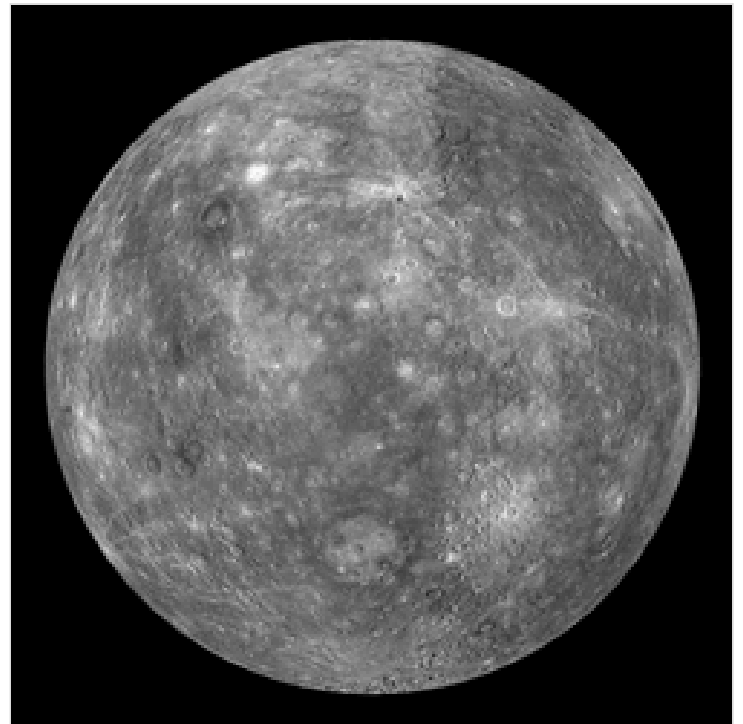
O sol

É a estrela máis cercana á Terra e por elo é a nosa principal fonte de enerxía. É unha esfera con elevadíssimas temperaturas e altísimas presións. A vida da terra depende da súa enerxía, calor e luz.



Mercurio

É o planeta do Sistema Solar máis próximo ao Sol e o máis pequeno. Forma parte dos denominados planetas interiores. É un planeta moi rocoso e carece de satélites. Tarda en dar unha volta ao Sol 90 días aproximadamente. O seu movemento de rotación é de un mes. Polo tanto os días e as noites duran un mes. Temperatura media de 3



Venus

Segundo planeta do Sistema Solar en función da distancia do Sol e o terceiro en cuanto ao seu tamaño, de menor a maior. Despois do Sol e da Lúa é o astro moi luminoso. O seu movemento de translación é de 224 días e xira de forma contraria á Terra. O seu movemento de rotación, e dicir a duración dun día e unha noite é de 243 días!!!!.



A Terra

É O máis denso e ol quinto maior. Tamén é o maior dos catro planetas rochosos. Iso fai que poida retener unha capa de gases coñecida coma a atmósfera e entre eles esta o oxiseno, vital para a vida. Estes gases dispersa a luz e absorbe calor e radiación solar. Teñe un único satélite: A Lúa. É o único habitado. Conta cun elemento esencial para a vida que é a auga. Formouse 5 mil millóns de anos e a vida existe desde fai mil millóns de anos. A Lúa e as súas fases inflúen nas mareas dos mares e océanos da Terra.



Marte

O planeta "vermello" atopamos nel condicións ambientais moi parecidas á Terra. Contén moitos gases tóxicos e os niveis de oxiseno son moi baixos. Marte ten dous satélites Fobos e

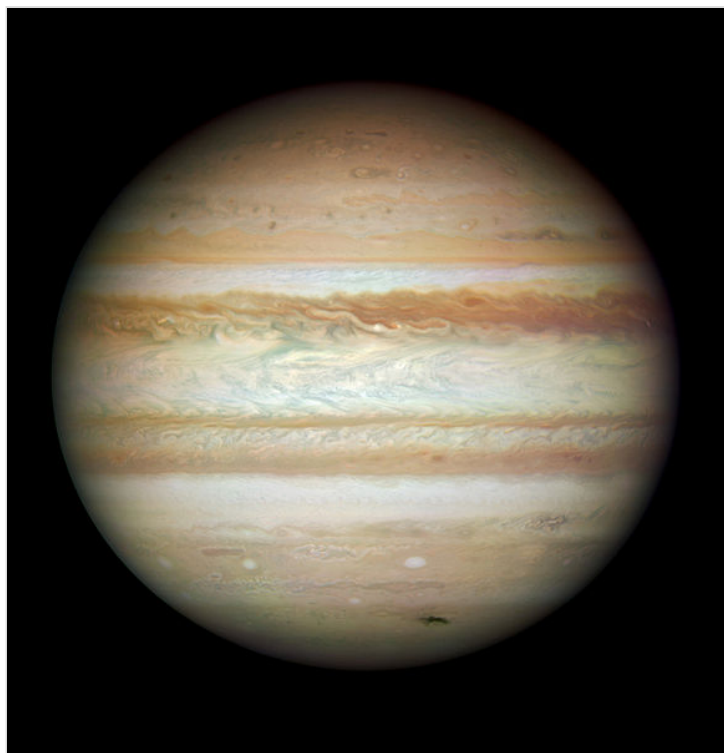
Deimos.

É o último dos 4 planetas interiores do Sistema Solar, xunto a Mercurio, Venus e a Terra. Despois de Marte, atopamos un cinturón de asteroides e aos planetas exteriores (Xúpiter, Saturno, Urano e Neptuno), todos eles planetas gasosos.



Xúpiter

O seu movemento de traslación é lento, preto de 12 anos. Aínda non se sabe con precisión de que está constituído. Pero coñécese con certeza que é pouco denso, e ademais en gran parte gasoso- Os gases que atopamos son Helio e Nitróxeno. Non se sabe se está constituído por un núcleo sólido. A temperatura media é de -150°C . Atópase a 778 millóns de quilómetros. Xúpiter ten 67 luas!!!!!!



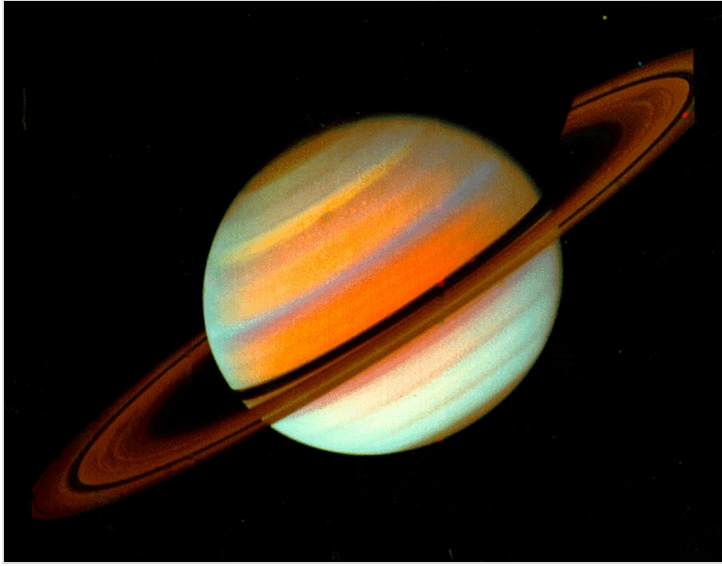
Saturno

A principal característica de Saturno son os seus misteriosos aneis. Saturno é un dos catro planetas con aneis que existen no Sistema Solar xunto a Xúpiter, Urano e Neptuno. Pero os seus aneis son os máis visibles.

Descubrironse ata a data uns 62

satélites naturais ou lúas na súa órbita. O maior de todos eles chámase Titán, onde parece que hai auga xeadada.

A causa do intenso frío que hai na superficie, o amoníaco presente está xeadado. Na atmosfera prevalecen sobre todo dous gases, o hidróxeno e o metano facendo impracticable a vida.



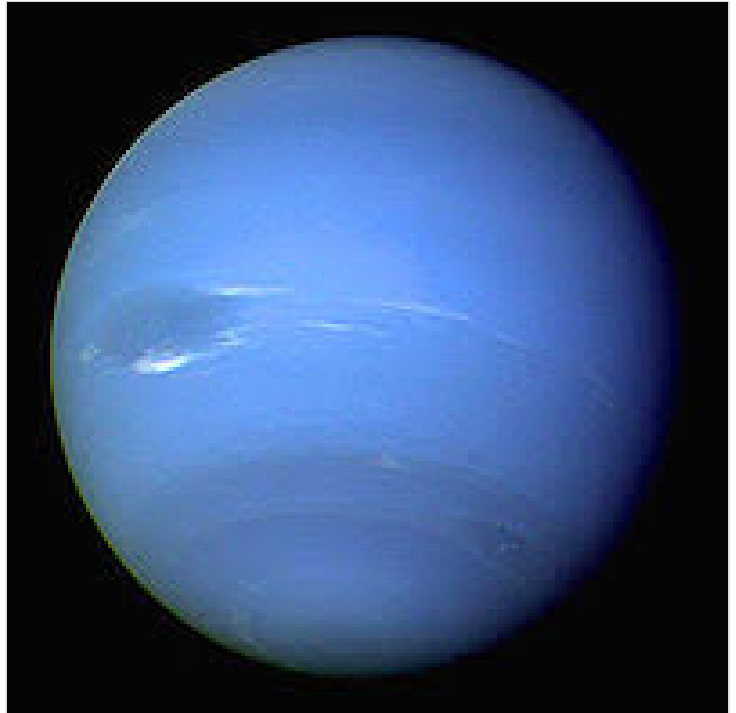
Urano

É o terceiro planeta en tamaño do sistema solar, a súa superficie ten unha temperatura de 210 graos baixo cero. Tamén Urano parece ser semigasoso. Viran ao seu arredor 27 satélites ou lúas.



Neptuno

Aínda máis afastado ao Sol, Neptuno emprega case 165 anos nunha órbita completa. A súa masa é 17 veces a masa da Terra. Ten unha temperatura na superficie de 230 graos baixo cero. Ten orbitando ao seu ao redor 14 satélites ou lúas. As máis importantes: Larisa, Proteo, Despina e Galatea.



video

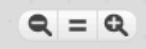


x: -176
y: -89

Programa de mBot

10 CENTÍMETROS.

```
al presionar bandera verde  
  avanzar a velocidad 255  
  esperar 10 segundos  
  decir Cantos planetas hai no sistema solar? por 10 segundos  
  avanzar a velocidad 0  
  esperar 10 segundos  
  decir Canto tempo tarda a terra en xirar arredor do sol? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 255  
  esperar 10 segundos  
  decir Cal é o planeta vermello? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 0  
  esperar 10 segundos  
  decir Cal é o planeta que ten aneis? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 255  
  esperar 10 segundos  
  decir Cal é satélite da terra? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 0  
  esperar 10 segundos  
  decir Canto tempo tarda a terra en xirar arredor do Sol? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 255  
  esperar 10 segundos  
  decir Que movemento orixina as estacións? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 0  
  esperar 10 segundos  
  decir Que movemento orixina o día e a noite? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 255  
  esperar 10 segundos  
  avanzar a velocidade 0  
  esperar 10 segundos  
  decir En que planeta está demostrado qu hai vida? por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 0  
  esperar 10 segundos  
  decir ¡Hola! por 10 segundos  
  avanzar a velocidade 255  
  esperar 10 segundos  
  decir Que é o Sol? por 10 segundos
```



avanzar a velocidad 0

esperar 10 segundos

decir Plutón é un planeta? por 10 segundos

avanzar a velocidad 255

esperar 10 segundos

avanzar a velocidad 0

esperar 10 segundos

avanzar a velocidad 255

esperar 10 segundos

decir Como é o eixo da terra? por 5 segundos

avanzar a velocidad 0

esperar 10 segundos

decir Como representamos o planeta terra? por 5 segundos

avanzar a velocidad 255

esperar 10 segundos

decir Cal é o planeta máis grande do Sistema Solar? por 5 segundos

avanzar a velocidad 0



