



Activités LINC

‘Observation des étoiles’

FEUILLET D'APPRENTISSAGE

AUTOUR DE CETTE ACTIVITE

A propos de l'activité

L'activité «Observation des étoiles» a été suggérée par l'école primaire n° 1 de Volos. L'activité vise à renforcer le partenariat entre la famille et l'école. En fait, les enseignants, les parents (y compris les membres de la famille élargie) et les enfants sont réunis pour «apprendre» et «explorer» le ciel étoilé. Des experts (scientifiques et des membres de groupes d'astronomie) les aident à observer le ciel de nuit et à explorer l'univers.

But et objectifs:

L'activité a pour objectifs:

- Rassembler les enseignants, les parents et les élèves
- Renforcer le lien entre les familles et l'école
- Encourager et renforcer l'implication active des parents dans la vie de l'école
- Faire appel à des experts qui s'engagent dans des activités scolaires
- Donner à nos élèves l'opportunité d'échanger avec des experts

En ce qui concerne les objectifs et les pédagogies d'enseignement, un fort accent est mis sur:

- L'exploration des concepts scientifiques de manière créative et constructive
- L'apprentissage authentique et exploratoire
- Le fait d'apprendre dans une communauté d'apprentissage pratique
- La stimulation de l'imagination et de l'intérêt des élèves pour la science
- L'utilisation des TIC pour soutenir le processus d'apprentissage

Qui sera concerné?

- Les enseignants
- Les parents et la famille élargie
- Les élèves
- Les experts and et les praticiens

Lançons le projet!

- Contacter des astronomes et des praticiens dans le domaine de l'astronomie
- Obtenir l'accord des parents à participer au projet

- Faire preuve de créativité pour aborder le sujet en classe
- Répondre aux questions-clés qui aideront l'exploration
- Choisir une nuit claire et trouver idéalement un espace extérieur loin des lumières



Aventures éducatives autour de la nuit étoilée

Observation des étoiles: une activité pédagogique, unique et amusante pour les enseignants, les parents et les élèves.

Outils TIC et Applications pour mobiles

La technologie peut faciliter l'apprentissage et simuler des expériences éducatives exploratoires.

Page 3

Suivi des activités dans la communauté LINC

La communauté LINC permettra l'échange d'idées et le partage d'expériences et de résultats!

Page 3

Jusqu'au 'ciel' et retour... en 7 étapes

Par l'équipe LINC

1^{ère} étape: Contacter le groupe d'astronomes/praticiens dans le domaine de l'astronomie

2^{ème} étape: Informer les parents de cette initiative d'apprentissage et de l'intervention

3^{ème} étape : Planifier avec application l'activité 'Observation des étoiles' en concertation avec le groupe d'experts

4^{ème} étape: Soulever les questions-clés qui susciteront l'intérêt et la curiosité des élèves

5^{ème} étape: Encourager les parents et les élèves à travailler ensemble afin d'aborder les réponses aux questions que vous avez soulevées

6^{ème} étape: Organiser l'événement 'Observation des étoiles' de nuit où parents, enseignants et élèves vont explorer le ciel avec le soutien de la communauté des experts

7^{ème} étape: Favoriser et gérer le suivi des activités dans la communauté LINC



APERCU DE L'IDEE

L'activité 'Observation des étoiles' est une expérience éducative unique pour la communauté scolaire. Les enseignants, les parents et les enfants pris en charge par une communauté d'experts explorent le ciel, réfléchissent sur des concepts scientifiques, partagent des expériences et interagissent en-ligne ou hors-ligne.

L'exploration commence par des 'questions-stimulantes' pour déclencher la curiosité et susciter l'intérêt. Les outils TIC peuvent être utilisés pour simuler des phénomènes abstraits. L'observation en temps réel -avec l'utilisation d'instruments scientifiques- ouvre des pistes pour la beauté du ciel nocturne!

Regardons et interrogeons-nous, ensemble!

Les élèves ont juste besoin d'un 'journal-astronomie', d'un stylo pour prendre des notes pendant l'évènement, d'une veste (au gré de la météo), d'une torche à lumière rouge et d'un ciel clair !



Ajoutez une **annonce** de l'activité 'Observation des étoiles' dans l'espace **Événements** de la communauté LINC. Placez y toutes les 'questions-pour-stimuler' et encouragez les parents et les élèves à travailler ensemble pour trouver des réponses. Vous pouvez également ouvrir des discussions pertinentes dans la classe.

Téléchargez dans la communauté LINC toutes les informations nécessaires pour les parents en rapport à l'événement 'Observation des étoiles'.

Vous trouverez ci-contre une liste de 'questions-pour-stimuler' pouvant être soulevées avant l'évènement 'Observation des étoiles' afin de susciter la curiosité et l'intérêt des élèves tout en renforçant l'interaction parent-enfant. A ce stade, donner une réponse précise est moins prioritaire.

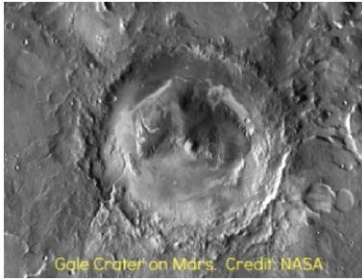
Il est important est que les parents et les élèves commencent un voyage plein de connaissances, d'interactions et d'aventures. Au cours de la nuit 'Observation des étoiles', des experts répondront aux questions de manière créative et exploratoire. Les participants auront la chance d'acquérir une compréhension de phénomènes scientifiques abstraits à travers l'observation et la confrontation à des méthodes authentiques et scientifiques complémentaires.

Déclenchez l'intérêt et la curiosité!

Les questions-clés pouvant être soulevées :

- Qu'est-ce que l'astronomie?
- Les étoiles scintillent-elles?
- Qu'est-ce que la pollution lumineuse et de quelle façon est-elle liée à l'observation des étoiles?
- Où vont les étoiles pendant la journée?
- Combien y en a-t-il?
- De quoi sont-elles faites?
- Comment les reconnaître?
- Quelle est la différence entre une planète et une étoile?
- Qu'est-ce qu'une comète?
- Qu'est-ce qu'une pluie de météores?
- Qu'est-ce qu'une constellation?

JOUER AVEC LES IMAGES



Cratère sur Mars

Comment cette photo fut prise ? Essayez d'éveiller la curiosité de vos élèves. Guidez pas à pas leur réflexion sur les instruments scientifiques.

Galileo Galilei
Le père de l'observation astronomique moderne

Donnez à vos élèves une image et quelques indices qui leur permettront d'en apprendre davantage sur la façon dont le domaine de l'astronomie s'est développé et sur les scientifiques qui ont joué un rôle-clé !

LIENS UTILES

NASA: <http://nightsky.jpl.nasa.gov/planner.cfm>

Google Sky: <http://www.google.com/sky/>

Stellarium: <http://www.stellarium.org/>

Mobile astronomy apps:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kreappdev.astroid&hl=en>

A PROPOS DU PROJET

Portail LINC: <http://www.linc-project.eu>

Communauté LINC: <http://community.linc-project.eu/>



Outils TIC pour les Amateurs d'étoiles

Outils TIC et applications d'astronomie pour mobiles peuvent être utilisés en temps-réel avant l'évènement 'Observation des étoiles'. Par exemple, **Stellarium** est un logiciel en open-source reconnu, qui montre un ciel réaliste en 3D, identique à celui que vous voyez à l'œil nu, avec des jumelles ou un télescope» (voir le site web de Stellarium). Cela en fait un outil idéal pour observer le ciel, que vous soyez à la maison ou en classe. Encouragez vos élèves à explorer le ciel sur la plate-forme Stellarium pour repérer les constellations et les planètes, se déplacer dans le ciel ou même voyager dans le temps!

Quelques puissantes applications pour mobiles d'astronomie peuvent également être utilisées pour des explorations à la maison (si on dispose d'un smartphone).



Encouragez la réflexion sur les concepts scientifiques abordés et l'interaction entre les participants (en particulier les parents, les enseignants, les élèves et les experts) à travers des activités de suivi. Les activités proposées sont présentées ci-dessous:

Mettre en ligne vos expériences !

Encouragez les 'observateurs d'étoiles' à partager en ligne leurs expériences. Les expériences peuvent être des documents utilisant du texte, de l'image ou de la vidéo. Le Forum de la communauté LINC est le lieu idéal pour une communication en ligne.

Partager votre 'journal-astronomie' en ligne !

Encouragez vos élèves à partager leurs «notes» en ligne. Vous pouvez les guider et les soutenir pendant ce processus. Leurs notes peuvent alimenter le dialogue dans la classe et dans l'espace de discussion de la communauté LINC.

Interviewer un expert en astronomie !

L'évènement 'Observation des étoiles' peut-être terminé, mais les astronomes sont toujours là! Encouragez vos élèves à formuler des questions qui peuvent être adressées aux astronomes. Les élèves peuvent travailler en

groupes soutenus par leurs parents. La retranscription de l'interview peut être mise en ligne sur la Communauté LINC. Vous pouvez donner à vos élèves quelques lignes directrices sur la façon de formuler leurs questions et des feuilles de travail adaptées à leur âge.

Trouver des chansons avec des paroles sur le thème de l'espace !



L'espace inspire souvent les musiciens! Pouvez-vous trouver des paroles de chanson inspirées par l'espace? C'est la question-clé de cette activité. Les réponses et les liens vers des sites web peuvent être postées sur le site web de la Communauté LINC. Les chansons peuvent aussi être enregistrées et postées en ligne. Cette activité offre une excellente opportunité de faire travailler ensemble les élèves et les parents.

Devenir un 'Découvreur d'Étoiles' !

En suivant les instructions apparaissant dans la 'NASA Space Place', soutenez vos élèves à faire leurs propres 'Découvreurs d'étoiles' en papier. Cette activité peut exiger la collaboration élèves-parents-enseignants. Ne pas oublier de leur donner les copies-papier et les instructions nécessaires. Le processus de préparation 'Découvreurs d'étoiles' peut être un film enregistré et téléchargé en ligne. Pour plus de détails, voir en ligne:

<http://spaceplace.nasa.gov/starfinder/en>

