

3yem Ane

HMH Into Science™

Gid Kourikoulom pou Fanmi

Yon rezime fasil pou fanmi sou sa elev ou a pral eksplore ane sa a

Apwopo HMH Into Science™

HMH Into Science se yon pwogram syans ki baze sou rechek ak fenomèn, aliye ak Estanda Syans Pwochen Jenerasyon (NGSS). Olye ke li tou senpleman li sou syans, elev yo **fè** syans — yo obsève fenomèn mond reyèl, poze kesyon, fè investigasyon pratik, epi bati eksplikasyon sipote pa prèv. Chak leson swiv yon Vwayaj Konpreyansyon senk etap ki kenbe kiriozite nan sant aprantisaj la.

■ Aprantisaj Baze sou Fenomèn

Chak inite kòmanse ak yon fenomèn sanzatann nan mond reyèl ke elev yo travay pou eksplike pandan tout leson yo, kreye kiriozite ak motivasyon depi premye jou.

■ Pratik nan Chak Leson

Elev yo fè investigasyon, bati modèl, epi konplete defi enjenyeri ak materyèl senp ak sekirite — syans la toujou aktif, pa janm pasif.

■ Panse Tankou Syantis

Elev yo pratike Afimasyon, Prèv ak Rezonman (CER) — yon apwòch estriktirè pou sipòte lide ak done, menm jan syantis pwofesyonèl yo fè sa.

Rezime Inite pa Inite

■ Sa elev yo etidye:

- Konstwi yon solisyon pou yon pwoblèm
- Pwosesis Konsepsyon Enjenyeri: Eksplòre -> Fe ak Teste -> Amelyore ak Teste
- Idantifye kritè ak kontrènt pou yon solisyon
- Aktivite pratik: Pwoblèm Plant ak Gade Solisyon an

■ Gwo lide ak konpetans:

- Enjenyè idantifye pwoblèm, jenere solisyon, epi amelyore konsepsyon pa mwayen tèspetitif
- Bon solisyon dwe satisfè kritè espesifik nan limit kontrènt reyèl
- Echèk se yon pati nan pwosesis la — chak tèsp anseye yon bagay presize
- Teknoloji amelyore avèk tan lè nou aprann nan sa ki pa fonksyone

■ Sa elev yo etidye:

- Fos: pouse, rale, fos kontak, ak gravite
- Mouvman: modèl vitès ak direksyon
- Fos ki aji a distans: leman ak elektrisite
- Aktivite pratik: Deplase Machin nan, Ranp Mouvman, Rezoud Yon Pwoblèm Lemman, Konstwi Yon Elektwoleman

■ Gwo lide ak konpetans:

- Tout fos gen yon entansite ak yon direksyon — toulede enpòtan pou prediksyon mouvman
- Modèl nan mouvman yon objè ede nou predi sa li pral fè apre sa
- Gravite atire tout objè vè Tè a, menm san yo pa touche
- Lemman ak chaj elektrik ka pouse oswa rale objè san fè kontak
- Syantis yo itilize modèl nan done pou fè prediksyon egzak

■ Sa elev yo etidye:

- Tout òganis gen yon sik lavi (nesans, kwasans, repwodiksyon, lanmò)
- Kijan sik lavi diferan pami plant ak animal
- Plant ak animal eritye karaktèistik nan paran yo
- Òganis itilize estrateji pou reyisi nan anviwonman yo
- Aktivite pratik: Eksplòre Yon Chanjman, Karaktèistik Monstre, Batay Pwa!

■ Gwo lide ak konpetans:

- Tout bèt vivan pataje yon modèl sik lavi komen, byenke detay yo varye anpil
- Karaktèistik (karakteristik) transmèt nan paran a pitit pa eritaj
- Anviwonman an ka enfliyanse kijan karaktèistik yo devlope — nati ak anviwonman toulede enpòtan
- Varyasyon nan yon espès ogmante chans ke kèk moun pral siviv
- Kèk animal travay ansanm nan gwoup kòm estrateji sivival

■ Sa elev yo etidye:

- Anviwonman an afekte karaktèistik — kijan anviwonman an modèl bèt vivan yo
- Adaptasyon ede sivival òganis yo (estrikti ak konpòtman)
- Anviwonman yo chanje — ak kijan òganis yo reponn
- Prè anviwonman pase pa mwayen fosil
- Aktivite pratik: Eske Yo Pral Grandi?, Kijan Estrikti Yo Ede?, Chwal Sovaj, Kijan Fosil Fòme?

■ Gwo lide ak konpetans:

- Bèt vivan yo gen adaptasyon fizik ak konpòtman ki ede yo siviv nan abita yo
- Lè anviwonman yo chanje, òganis dwe adapte, deplase, oswa riske disparèt
- Fosil yo se indis ki enfòme syantis sou lavi ak anviwonman lontan pase
- Konprann anviwonman pase ede predi kijan espès yo ka reponn a chanjman nan lavni
- Byodivèsite — varyete lavi — esansyèl pou ekosistèm ki an sante

■ **Sa elev yo etidye:**

- Nou ka predi tan an — modèl sezonje ak prediksyon meteyowolojik
- Tan sevè — koz, efè, ak redui risk
- Tip klima — kijan klima yo diferan atravè mond lan
- Aktivite pratik: Tan Isit la ak La, Repons lan Soufle nan Van an, Santi Chalè a!

■ **Gwo lide ak konpetans:**

- Tan an swiv modèl ke syantis yo itilize pou fè prediksyon ak ede kominote yo prepare
- Klima dekri modèl meteyowolojik alontèm pou yon rejyon, pa sèlman tan yon sèl jou
- Evènman tan sevè ka koze doma — konprann yo ede redui risk sa a
- Solisyon enjenyeri (tankou volan tanpèt) ka pwoteje moun kont pèil tan an
- Diferan rejyon nan mond lan gen klima ak ekosistèm trè diferan

Konpetans Syantifik Pitit Ou a Pral Devlope Tout Ane a

■ **Poze Bon Kesyon**

Elev yo aprann formile kesyon ki ka teste ak defini pwoblèm ke enjenyeri ka rezoud.

■ **Planifye Envestigasyon**

Elev yo konsevwa tès ekitab, ranmase done avèk swen, epi aprann kontwole varyab.

■ **Itilize Prèv**

Elev yo pratike fè afirmasyon ak sipòte yo ak done ak rezonman — yon konpetans ki depase lwen klas syans la.

Kijan Fanmi Yo Ka Sipòte Aprantisaj Lakay

■ **Mande: 'Kisa ou remake jodi a?'**

Kourikoulòm nan itilize fenomèn sanzatann — mande pitit ou a kisa ki te sanzatann ba li ouvri bèl konvèsasyon sou sa y ap envestige.

■ **Ankouraje panse 'Mwen mande si...'**

Lè pitit ou a poze kesyon sou yon bagay nan mond lan, ede yo formile li kòm yon kesyon ki ka teste — se egzakteman jan syantis yo panse!

■ **Chache syans toupatou**

Modèl tan, kwasans plant nan jaden ou, pouse yon chario — mond chak jou a plen fos, sik lavi, ak sistèm ke pitit ou a ap etidye.

