

principia
mission

DYDDIADUR
GOFOD PRINCIPIA

GWYDDONIAETH **GYNRADD**

Llyfr Adnoddau i Athrawon



Cyflwyniad

Gair am y rhaglen

Mae Dyddiadur Gofod Principia yn rhaglen llythrennedd-STEM ar gyfer plant cynradd sy'n defnyddio creadigrwydd, personoli a dysgu gweledol i rymuso athrawon a disgyblion. Mae'r llyfr hwn, sef y llyfr cyntaf yng nghyfres Discovery Diary, ar gyfer disgyblion Cyfnod Allweddol 1 Uwch/Cyfnod Allweddol 2 Is. Caiff y rhaglen, sy'n cynnwys 23 o weithgareddau, ei chefnogi'n llwyr gan nodiadau i athrawon, cynlluniau gwersi, amserlenni addysgu awgrymedig, canllawiau penodol i'r cwricwlwm, syniadau ar gyfer gwahaniaethu yn ogystal ag adnoddau digidol ac adnoddau ar y we, er mwyn gallu addysgu mewn modd hyblyg, sy'n effeithiol o ran amser.

60+ awr o weithgareddau STEAM, wedi'u cefnogi'n llwyr gan nodiadau i athrawon

Mae'r Dyddiadur Gofod, a ddatblygwyd gan yr awdur Lucy Hawking, Curved House Kids a thîm o arbenigwyr addysg – yn ogystal â chymorth ac arbenigedd Asiantaeth Ofod y DU ac Asiantaeth Ofod Ewrop – yn rhaglen wyddoniaeth heb ei hail. Mae pob gweithgaredd, sy'n seiliedig ar daith Principia y gofodwr ESA Tim Peake, yn cyfuno pwnc STEM â phwnc arall, fel Cymraeg, Celf/Dylunio, Daearyddiaeth ac ati. Mae'r dull trawsgwricwlaidd hwn o weithio yn golygu bod STEM yn cael ei gyflwyno'n ddealladwy i ddisgyblion nad ydynt yn hyderus yn y maes hwn. Mae hefyd yn rhoi'r hyblygrwydd i athrawon ymgorffori deunyddiau i'w gweithgareddau. Mae'n meithrin sgiliau anwybyddol hefyd fel hunan-reoleiddio, cyfathrebu, dyfalbarhad a gweithio mewn tîm - ar yr un pryd ag adeiladu cyfalaf gwyddoniaeth.

Elfennau o wahaniaethu er mwyn cefnogi a herio disgyblion

Sut i ddefnyddio'r llyfr hwn

Mae'r llyfr hwn yn cynnwys popeth sydd ei angen arnoch chi i fynd â'ch dysgwyr ar daith i'r Orsaf Ofod Ryngwladol. Bydd rhaglen Dyddiadur Gofod Principia, sydd wedi'i rhannu'n chwe phennod, yn mynd â'ch disgyblion ar daith hanesyddol Tim Peake, o hyfforddi i fod yn ofodwr, teithio yn y gofod, dysgu am hanes archwilio'r gofod a chynnal arbrofion, i ddychwelyd yn ôl i'r Ddaear yn ddiogel. Mae'r gweithgareddau wedi'u dylunio i fod yn hyblyg ac yn hunangynhwysol, felly gallwch naill ai eu gwneud yn eu trefn neu ddewis a dethol pa weithgareddau sy'n addas i'ch cynllun dysgu presennol.

Mae gweithgareddau Dyddiadur Gofod Principia ar gael ym mhob pennod o'r llyfr hwn - yn barod i'w llungopïo - ynghyd â nodiadau i athrawon sy'n rhoi gwybodaeth gefndir, syniadau am sut i gynnal y wers, cwestiynau ar gyfer y dosbarth, gweithgareddau ymestyn ac awgrymiadau ar gyfer athrawon. Bydd rhestr o'r adnoddau gofynnol yn sicrhau bod gennych chi bopeth sydd ei angen arnoch chi, a bydd y dolenni defnyddiol yn eich arwain at ddeunyddiau cymorth eraill.

Gweithgareddau ymestyn ym mhob set o nodiadau addysgu

Rydyn ni'n gwybod pa mor brysur yw addysgwyr, felly rydyn ni wedi datblygu nifer o adnoddau i leihau eich amser paratoi. Yn ein Pecyn Cymorth i Athrawon ar dudalen 7, ceir amserlenni awgrymedig ar gyfer defnyddio'r rhaglen dros gyfnod o wythnos, hanner tymor neu dymor llawn. Mae templed gwag ar gyfer cynllunio gwersi ar gael hefyd, yn ogystal â thempledi myfyrio er mwyn i'r disgyblion atgyfnerthu'r dysgu.

“Mae'r rhaglen hon yn arbennig o dda o gymharu ag adnoddau STEM eraill. Mae'r fformat yn hawdd ei ddeall, a'r lluniau'n ddifyr. Drwy roi eu ffotograff ar y blaen, mae'n rhoi perchenogaeth i'r plant dros eu gwaith.”

Dawn McFall, Athrawes Ysgol Gynradd

Cymell ac Ysgogi Disgyblion

Mae Dyddiaduron Gofod Principia yn llyfrau gwaith y gellir eu personoli. Maen nhw'n boblogaidd iawn ymhlith disgyblion gan eu bod yn annog perchenogaeth, yn hyrwyddo ymgysylltiad cyson ac yn rhoi cofnod i ddisgyblion (ac athrawon) o'u gwaith. Mae Bathodynau'r Daith ar gael fel rhan o raglen Dyddiadur y Gofod ar gyfer gwobrwyo'r disgyblion pan fyddant yn cwblhau pob pennod. Mae modd llwytho'r rhain i lawr o'r porthol gwe (gweler isod). Os ydych chi wedi prynu copïau print o'r Dyddiadur Gofod fel set ar gyfer y dosbarth, fe gewch chi fathodynau fel sticeri yn eich Pecyn Croeso. Gallwch lawrlwytho Tystysgrifau Cwblhau hefyd wedi'u llofnodi gan Tim Peake, er mwyn eu rhoi i'ch disgyblion ar ôl iddynt gwblhau eu dyddiaduron.

Canllawiau Penodol i'r Cwricwlwm

Ar gyfer ein haddysgwyr yn y DU, rydyn ni wedi paratoi canllawiau penodol ar gyfer Cymru, Lloegr, Gogledd Iwerddon a'r Alban, gan gysylltu pob gweithgaredd â chwricwlwm eich rhanbarth. Mae'r canllawiau'n cynnwys syniadau ar gyfer gwahaniaethu hefyd, er mwyn cefnogi a herio pob dysgwr. Gallwch lwytho'r canllawiau i lawr o discoverydiaries.org, lle mae cyfoeth o adnoddau cymorth eraill ar gael hefyd.

Porthol Discovery Diaries

Mae popeth sydd ei angen arnoch chi i gyflawni eich rhaglen Dyddiadur Gofod Principia ar gael ar ein gwefan: discoverydiaries.org. Ewch i'r safle, crëwch eich cyfrif gan fewngofnodi i gael gafael ar weithgareddau ymestyn, nodiadau i athrawon, canllawiau i'r cwricwlwm, templedi o gynllun gwersi a thafenni myfyrio, sleidiau PowerPoint, bwndeli o luniau, fideos a dolenni defnyddiol. Mae holl adnoddau'r rhaglen ar gael drwy glicio ar 'Adnoddau' yn y bar offer a dewis Dyddiadur y Gofod. Gallwch weithio drwy'r rhaglen fesul pennod, neu ddefnyddio'r hidlydd 'Dewis a Dethol' i chwilio yn ôl rhaglen, maes pwnc, methodoleg dysgu neu gyfnod allweddol. Os oes gan weithgaredd gynnwys digidol ychwanegol drwy 'god Zap' ar ffurf mellten, gallwch gael gafael ar y cynnwys hwn ar y porthol gwe drwy fynd i dudalen y gweithgaredd hwnnw. I gael rhagor o wybodaeth am godau Zap, cymerwch gip ar dudalen 12.

Yn ogystal â darparu popeth sydd ei angen arnoch chi i gynllunio, cynnal a gwella eich gwersi, mae'r porthol gwe yn cynnwys oriel 'Cwrdd â'r Arbenigwyr' sy'n nodi gwahanol weithwyr STEM proffesiynol i ysbrydoli dysgwyr ifanc. Mae yno hefyd erthyglau sy'n rhannu wybodaeth a syniadau addysgu am y gofod ar ein tudalen Cymuned.

Mae'r holl adnoddau ar ein gwefan am ddim i chi eu lawrlwytho a'u rhannu. Mewngofnodwch i ddechrau eich taith!

Mae ein rhaglenni wir yn gweithio

Mae model Discovery Diary yn cyfuno methodolegau dysgu gweledol, amlfoddol a thrawsgwricwlaidd i sicrhau bod pob disgybl yn cael 'mynediad' at bynciau STEM cymhleth. Caiff y disgyblion eu hannog i ddychmygu, cwestiynu, ymchwilio, delweddu, dadansoddi, datrys problemau a 'meddwl fel gwyddonydd'. Mae'r dull holistig, unigryw hwn yn galluogi pob plentyn i gysylltu a chyfranogi'n llwyr. Mae'r ffaith bod y dyddiaduron yn cael eu personoli, ynghyd â Bathodynau'r Daith, yn gwobrwyo gwaith caled i annog y disgyblion i ymgysylltu â STEM mewn modd trylwyr ac estynedig.

Cafodd model Discovery Diary ei ddatblygu gyda chymorth Asiantaeth Ofod y DU, drwy greu Dyddiadur y Gofod. Wrth werthuso gwaith addysgol ar gyfer taith Tim Peake, cyfeiriodd yr Asiantaeth hon at y Dyddiadur Gofod fel un o'r tair rhaglen addysg sy'n sefyll allan fwyaf.

Fideos gwreiddiol - rhai sy'n cynnwys Tim Peake

Cynnwys digidol i ehangu'r dysgu

Cylchlythyrau rheolaidd ar gyfer cymorth parhaus