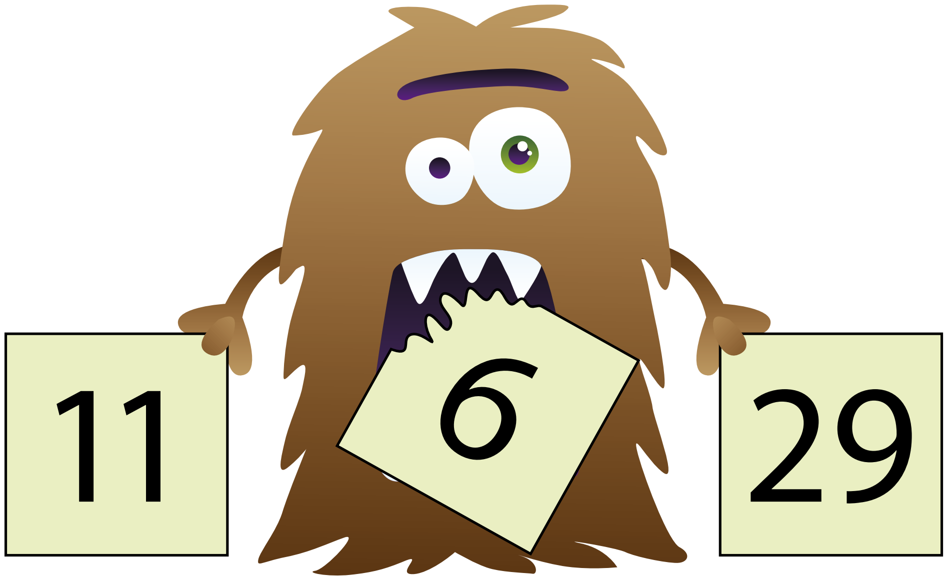
Rhesymu yn yr ystafell ddosbarth

Angenfilod yn bwyta



Deunyddiau cymorth i athrawon

Blwyddyn 4

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Blwyddyn 4 Rhesymu yn yr ystafell ddosbarth – Angenfilod yn bwyta

Mae'r cyd-destun difyr hwn yn annog dysgwyr Blwyddyn 4 i ddefnyddio'u gwybodaeth am rifau a'r berthynas rhwng rhifau.

Gweithgaredd 1

Angenfilod yn bwyta
Bydd y dysgwyr yn ymchwilio i fyd o angenfilod sy'n bwyta rhifau.

Mae'n cynnwys:
- Sgript i athrawon
- Cyflwyniad PowerPoint
- Cwestiynau – Angenfilod yn bwyta
- Cynllun marcio

Gweithgaredd 2

Dewiswch chi!
Byddan nhw'n dewis eu hanghenfil a'u rheol eu hunain.

Mae'n cynnwys:
- Esboniwch a holwch – cyfarwyddiadau i athrawon
- Taflen adnoddau – Dewiswch chi!
- Bwrdd gwyn – Dewiswch chi! Beth i'w wneud (cyfarwyddiadau i ddysgwyr)

Gweithgaredd 3

Llyncwch nhw!
Bydd y dysgwyr yn datblygu eu rheolau eu hunain er mwyn 'bwyta' rhifau penodol.

Mae'n cynnwys:
- Esboniwch a holwch – cyfarwyddiadau i athrawon
- Bwrdd gwyn – Grid rhifau

Y sgiliau rhesymu sydd eu hangen

Adnabod	Cyfathrebu	Adolygu
Bydd y dysgwyr yn dewis ac yn datblygu eu rheolau eu hunain.	Byddan nhw'n defnyddio iaith fathemategol glir.	Byddan nhw'n gwirio eu bod wedi dod o hyd i bob ateb.

Sgiliau gweithdrefnol

- Adio a thynnu
- Lluosi a rhannu

Iaith rifiadol

- Yn gwneud
- Gwahaniaeth
- Lluosi
- Unfath

Gweithgaredd 1

Angenfilod yn bwyta

Gweithgaredd 1 – Angenfilod yn bwyta

neu

Amlinelliad

Bydd y dysgwyr yn ymateb i'r cyflwyniad ysgogi sy'n esbonio cyd-destun byd o angenfilod sy'n bwyta dim ond rhifau.

Wedyn, byddan nhw'n ateb cwestiynau sy'n berthnasol i'r cyd-destun hwnnw.

Bydd angen

Sgript i athrawon

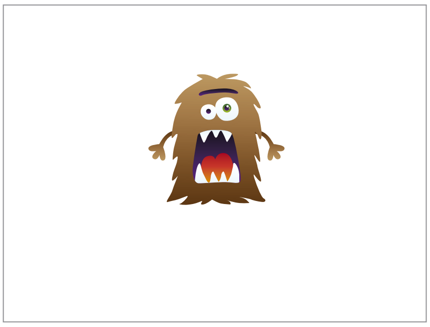
Cyflwyniad PowerPoint

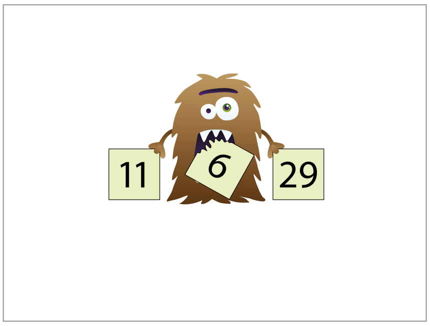
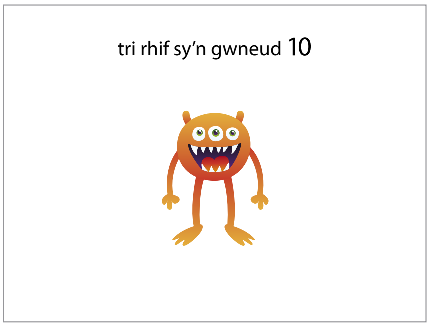
Cwestiynau – Angenfilod yn bwyta
Dwy dudalen i bob dysgwr, gellir eu hargraffu ar bob ochr i'r papur

Cynllun marcio

Cyflwyniad i’w ddangos i’r dysgwyr cyn iddyn nhw ddechrau gweithio ar Angenfilod yn bwyta

Dylech ddarllen y testun yn y blychau ar y dde (ond nid y testun mewn print italig) i’r dysgwyr. Gallwch ddefnyddio eich geiriau eich hun, neu esbonio rhagor am y cyd-destunau, os oes angen. Fodd bynnag, os byddwch yn defnyddio’r eitem hon at ddibenion asesu, ni ddylech eu helpu o gwbl gyda’r rhifedd sydd i’w asesu.

Sleid 1		*(Cadwch y sleid hon ar y sgrin nes eich bod yn barod i ddechrau’r cyflwyniad.)*
Sleid 2		Dyma anghenfil. Er ei bod hi’n edrych yn eithaf ffyrnig, mae’n eithaf addfwyn mewn gwirionedd. Ac mae ganddi lawer o ffrindiau sy’n angenfilod.
Sleid 3		Dyma hi gyda rhai o’i ffrindiau hyfryd. Mae’r angenfilod yn byw gyda’i gilydd yng ngwlad yr angenfilod. Ond byddwch yn ofalus! Pan fydd yr angenfilod eisiau bwyd, maen nhw’n bwyta . . .

Sleid 4		. . . rhifau. Blasus! Wrth gwrs, nid dim ond unrhyw hen rifau y byddan nhw'n eu bwyta. Byddai hynny'n dwp. Mae ganddyn nhw reolau am y rhifau maen nhw'n gallu eu bwyta. Ond mae'r rheolau'n newid bob dydd. Mae bywyd yn gymhleth i angenfilod.
Sleid 5		Y rheol i'r anghenfil hwn yw ei fod yn gallu bwyta tri rhif, ond rhaid i'r rhifau hynny wneud 10 *(Os oes angen, atgoffwch y dysgwyr mai ystyr 'gwneud' yw 'adio i'.)* Pa rifau fyddai'r anghenfil yn gallu eu bwyta? Siaradwch â'r person sydd nesaf atoch chi: ceisiwch weld a allwch ddod o hyd i wahanol atebion. *(Gadewch iddyn nhw drafod a rhestru nifer o atebion posibl, e.e. 1, 2 a 7; 2, 3 a 5; 3, 3 a 4* *Os bydd y dysgwyr yn awgrymu ffracsiynau a degolion, rhowch ganmoliaeth iddyn nhw am yr ymateb ond dywedwch mai dim ond rhifau cyfan y bydd yr angenfilod yn eu bwyta. Yn yr un modd, peidiwch â chaniatáu rhifau negatif.)* Dyna anghenfil lwcus. Mae ganddo ddewis.
Sleid 6		Mae'r rheol yn wahanol i'r anghenfil hwn. Beth yw'r rheol? Ie, mae e'n bwyta dau rif sy'n gwneud 16 Allwch chi ddweud wrtha'i beth allai'r rhifau fod? *(Gadewch iddyn nhw drafod, wedyn dywedwch yn sydyn . . .)* O na! Mae'r rheol wedi newid nawr ar gyfer yr anghenfil hwn . . .

Sleid 7		. . . rhaid i'r rhifau fod yn unfath. Beth yw ystyr hynny? *(Cytunwch mai ystyr 'unfath' yw 'yr un fath yn union' ac ysgrifennwch hyn ar y bwrdd gwyn os bydd angen.)* Felly pa rifau mae e'n gallu eu bwyta? Dyna ni, dim ond 8 ac 8 mae'n gallu eu bwyta nawr oherwydd bod y ddau rif hynny'n unfath a'u bod yn gwneud 16 Gadewch i ni edrych ar un rheol arall.
Sleid 8		Mae hwn yn fwy anodd. Mae'r anghenfil pinc yn bwyta pedwar rhif sy'n gwneud 10 Mae dau yn unfath. Mae'r ddau arall yn unfath. Siaradwch â'r person sydd nesaf atoch chi. Allwch chi gyfrifo beth allai'r pedwar rhif fod? *(Gadewch iddyn nhw drafod, gan ei gwneud yn glir bod y ddau gyntaf yn unfath â'i gilydd, a bod yr ail ddau yn unfath â'i gilydd.* *Gan ddefnyddio rhifau cyfan positif, yr unig atebion posibl yw 1, 1, 4, 4 neu 2, 2, 3, 3)* Nawr, rydych chi'n mynd i ateb ychydig o gwestiynau am yr angenfilod hyn a'r rhifau maen nhw'n eu bwyta. Cofiwch ddangos eich gwaith bras er mwyn i rywun arall allu deall beth rydych chi'n ei wneud a pham. *(Os ydych yn defnyddio'r eitem hon at ddibenion asesu, efallai yr hoffech gyfyngu'r amser sydd ar gael, e.e. 10 munud.)*

Mae yn bwyta **tri** rhif sy’n gwneud **50**

15 yw un.

Gallai’r lleill fod yn ______ a ______

1m

Mae yn bwyta **pedwar** rhif sy’n gwneud **60**

13 yw un ac **18** yw un arall.

Gallai’r lleill fod yn ______ a ______

1m

Mae yn bwyta **pum** rhif sy’n gwneud **70**

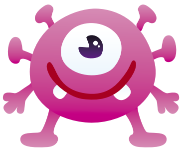
Mae’r **ddau** gyntaf yn unfath ac

mae’r **tri nesaf** yn unfath.

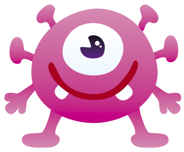
Beth allai’r rhifau fod?

______ , ______ , ______ , ______ a ______

1m

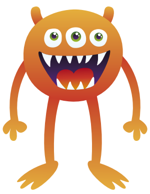
Mae  yn bwyta rhifau sydd:

- **yn llai nag 20** ac
- yn **nhabl 2** a
- hefyd yn **nhabl 3**

Felly, yr unig rifau y gall  eu bwyta yw

[ ] , [ ] a [ ]

2m

Yr unig rifau y gall  eu bwyta yw **15** a **30**

Gall fwyta dim ond rhifau sydd:

- **yn llai na 40** ac
- yn **nhabl** [ ] a
- hefyd yn **nhabl** [ ].

2m

Gweithgaredd 1 – Angenfilod yn bwyta – Cynllun marcio

C	Marciau	Ateb
i	1m	Unrhyw ddau rif sy'n gwneud **35**
ii	1m	Unrhyw ddau rif sy'n gwneud **29**
iii	1m	Unrhyw bum rhif sy'n gwneud **70** ar yr amod bod dau yn unfath a bod y tri arall yn unfath, e.e. • 20, 20, 10, 10, 10
iv	2m	**6**, **12** ac **18** mewn unrhyw drefn
	Neu 1m	Unrhyw ddau o **6**, **12** ac **18** hyd yn oed os yw'r llall yn anghywir neu'n absennol Neu Yn rhestru lluosrifau 6, e.e. • 6, 12, 18, 24, 30
v	2m	Tabl **3** a thabl **5**, yn y naill drefn neu'r llall Neu Tabl **15** ac un o'r rhain: tabl **3**, tabl **5** neu dabl **1**, yn y naill drefn neu'r llall
	Neu 1m	Yn nodi unrhyw **un** o'r rhain: tabl **3**, tabl **5** neu dabl **15**, hyd yn oed os yw'r llall yn anghywir neu wedi'i hepgor

Derbyniwch y rhain mewn unrhyw drefn, e.e.

- **22, 2, 22, 22, 2**

Gweithgaredd 1 – Angenfilod yn bwyta – Enghreifftiau

Rhan iv

Cywir; **2 farc**

- Mae'r dysgwr hwn yn gweithio'n systematig, gan restru lluosrifau 2 ac wedyn 3 er mwyn canfod rhifau sy'n gyffredin i'r ddau.

Cywir; **2 farc**

- Mae'r atebion wedi'u dangos yn glir yn y gwaith bras.

Cywir; **2 farc**

- Mae'r dysgwr hwn wedi defnyddio parau o ffactorau i wirio bod 6 a 12 yn lluosrifau 2 a 3, ond mae wedi cael trafferth wrth ddefnyddio'r ddealltwriaeth hon ar gyfer 18.

Yn rhestru lluosrifau 6; **1 marc**

- Dangosir dealltwriaeth o'r ddau gyfyngiad, ond mae'r dysgwr hwn wedi anwybyddu'r ffaith bod yn rhaid i'r rhifau fod yn llai nag 20.

Dau yn gywir ac un yn anghywir; **1 marc**

- Mae'r dysgwr hwn wedi gwneud camgymeriad wrth gyfrifo 5×3 (neu adio 3 a 12).

Anghywir; **0 marc**

- Dim ond un gwerth cywir a ddangosir.

Gweithgaredd 2

Dewiswch chi!

Gweithgaredd 2 – Dewiswch chi!

neu

Amlinelliad

Bwriedir i'r gweithgaredd hwn ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 1 – Angenfilod yn bwyta**.

O'u taflen adnoddau, bydd y dysgwyr yn dewis anghenfil a rheol, gan gyfrifo'r holl barau o rifau y gall eu hanghenfil eu bwyta.

Bydd y dysgwyr yn cyflwyno'u gwaith i'r parau/grwpiau eraill.

Wedyn, gellir arddangos y rheolau, a'r atebion, yn yr ystafell ddosbarth.

Bydd angen

A

Taflen adnoddau – Dewiswch chi!
Un ar gyfer bob grŵp/pâr

BG

Bwrdd gwyn – Dewiswch chi! Beth i'w wneud
Cyfarwyddiadau i ddysgwyr

Siswrn

Glud

Gweithgaredd 2 – Dewiswch chi!

Esboniwch

Rhowch gopi o'r daflen adnoddau **Dewiswch chi!** i'r dysgwyr.

Dywedwch wrthyn nhw eu bod yn mynd i ddewis anghenfil a rheol, eu torri allan a'u gludo ar ran uchaf darn o bapur neu gerdyn.

Wedyn, byddan nhw'n cynnwys rhif yn eu rheol, e.e.

Rheol:
2 rif sy'n lluosi
i wneud 20

Bydd angen iddyn nhw gyfrifo a chofnodi'r parau o rifau y gall eu hanghenfil eu bwyta, gan eu hysgrifennu ar ran isaf y daflen a'i phlygu fel na all neb weld eu hatebion.

Dangoswch **Dewiswch chi! Beth i'w wneud** ar y bwrdd gwyn i atgoffa'r dysgwyr o'r dasg.

Wedyn, bydd y dysgwyr yn herio'r parau/grwpiau eraill i weld a ydyn nhw'n gallu dod o hyd i'r holl rifau y mae'n bosibl eu bwyta.

Neu

Paratowch amrywiaeth o gardiau ymlaen llaw. Bydd y dysgwyr yn dewis un neu fwy ar hap ac wedyn yn dod o hyd i'r parau i gyd.

Holwch

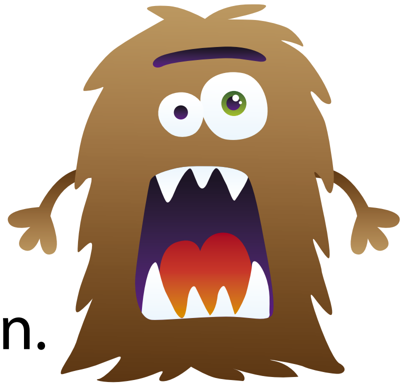
- Sut rydych chi'n cyfrifo pa rifau y mae eich anghenfil yn gallu eu bwyta?
- Ydy hi'n bosibl defnyddio dau rif unfath ar gyfer eich rheol? Os nad yw hi, pam?
- Sut allwch chi fod yn siŵr eich bod wedi dod o hyd i'r parau i gyd?
- Allwch chi roi enghraifft i mi o reol sy'n cynnwys llawer o barau o rifau?
- Allwch chi roi enghraifft i mi o reol sy'n cynnwys dim ond ychydig o barau o rifau?
- Ydy hi'n wir bod rheolau sy'n gofyn i chi adio rhifau gan amlaf yn cynnwys mwy o barau o rifau na rheolau sy'n gofyn i chi luosi? Pam?

Gwaith ymestynnol

- Allwch chi ddod o hyd i reol sydd â dim ond un pâr o rifau? *(Un ateb yw defnyddio 1 a rhif cysefin, er enghraifft 17.)*
- Beth os byddwn ni'n gadael i'r angenfilod fwyta degolion (neu ffracsiynau, neu rifau negatif)? *(Mae'r atebion yn ddi-ben-draw.)*

Rheol: dau rif sy'n gwneud ☐	Rheol: dau rif sy'n gwneud ☐
Rheol: dau rif sy'n lluosi i wneud ☐	Rheol: dau rif sy'n lluosi i wneud ☐
Rheol: dau rif sydd â gwahaniaeth o ☐	Rheol: dau rif sydd â gwahaniaeth o ☐

Dewiswch chi!
Beth i'w wneud



1. Dewiswch anghenfil. Torrwch e allan.
2. Dewiswch reol. Torrwch hi allan.
3. Gludwch yr anghenfil a'r rheol ar ben eich papur.
4. Dewiswch rif ar gyfer eich rheol.
5. Cyfrifwch yr **holl** barau ar gyfer eich rheol. Ysgrifennwch nhw i gyd ar waelod eich papur.
6. Cadwch eich atebion o'r golwg!

Gwiriwch

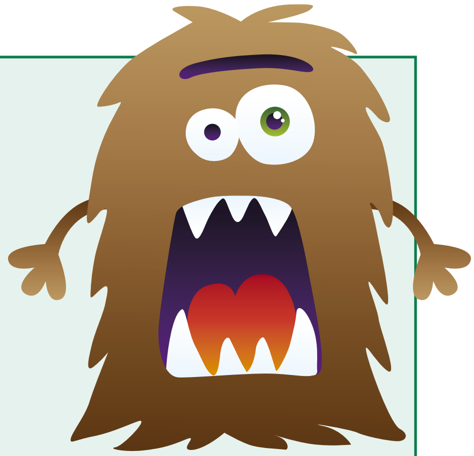
Ydyn ni wedi dod o hyd i'r **holl** barau ar gyfer ein rheol?

Ydyn ni wedi'u hysgrifennu nhw i gyd?

Gweithgaredd 3

Llyncwch nhw!

Gweithgaredd 3 – Llyncwch nhw! neu



Amlinelliad

Bydd y dysgwyr yn canfod rheolau sy'n caniatáu i'r angenfilod fwyta rhifau penodol.

Bwriedir i **Llyncwch nhw!** ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 2 – Dewiswch chi!**

Fodd bynnag, gallwch ei gyflwyno fel gweithgaredd ar ei ben ei hun, gan ddilyn ymlaen o **Weithgaredd 1 – Angenfilod yn bwyta**.

Gweithgaredd i'r dosbarth cyfan yw **Llyncwch nhw!**, ond mae'n ddigon rhwydd ei addasu ar gyfer gweithio mewn grwpiau bach neu barau.

Bydd angen

BG **Bwrdd gwyn – Grid rhifau**

Gweithgaredd 3 – Llyncwch nhw!

Esboniwch

Cyflwynwch y gweithgaredd drwy esbonio mai dim ond y rhifau 1 i 20 mae'r angenfilod yn gallu eu bwyta nawr.

Dangoswch **Grid rhifau** ar y bwrdd gwyn, ac esboniwch mai dim ond dau rif sy'n lluosi i wneud 12 mae'r anghenfil hwn yn gallu eu bwyta.

Gofynnwch pa rifau ar y grid mae'r anghenfil hwn yn gallu eu bwyta. Trafodwch hyn fel grŵp a chroeswch drwy'r rhifau wrth i'r dysgwyr eu henwi.

Ar ôl iddyn nhw enwi pob pâr o rifau mae'r anghenfil yn gallu eu bwyta, gofynnwch iddyn nhw greu rheol ar gyfer yr anghenfil nesaf (e.e. dau rif sy'n gwneud 17) . . . a'r nesaf . . . a'r nesaf, nes bod pob rhif wedi cael ei fwyta.

Penderfynwch ymlaen llaw a yw'n dderbyniol i'r rheol newydd gynnwys rhif sydd wedi'i groesi allan eisoes – mae hyn yn debygol o godi yn ystod y gweithgaredd.

Wedyn, anogwch y dysgwyr i gymharu eu rheolau a'u gwirio.

Holwch

- Pa rifau y mae'n hawdd dod o hyd i reolau ar eu cyfer?
- Pa rai sy'n fwy anodd? Pam maen nhw'n fwy anodd?
- Allwch chi ddod o hyd i wahanol reolau sy'n caniatáu i'r angenfilod fwyta'r un rhifau?
- Allwch chi ddod o hyd i rai rheolau anodd iawn?
- Allwch chi ddod o hyd i reol sy'n caniatáu i anghenfil fwyta'r rhifau i gyd? *(Er enghraifft, dau rif sy'n gwneud 21.)*

BG

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Rwy'n bwyta
dau rif sy'n lluosi
i wneud 12