Y PLENTYN FEL DYSGWR: THEORI DYSGU 1

ECAD4007C

Tom Cox

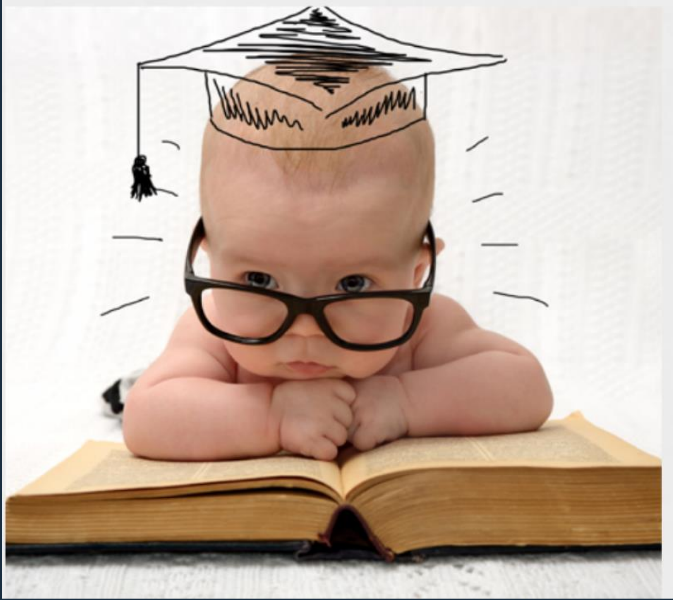
Meryl Bowen

Nod

Ystyried y canlynol:

- Sut ydyn ni'n dysgu?
- Beth yw'r damcaniaethau sydd yn sail i hynny?
- Ydy dysgu'n fwy na chofio yn unig?
- Beth sydd angen arnom ni er mwyn dysgu?

BETH YW DATBLYGIAD GWYBYDDOL?



Datblygiad gwybyddol yw...

cofio

datrys problemau

gwneud penderfyniadau

plentyn → oedolyn

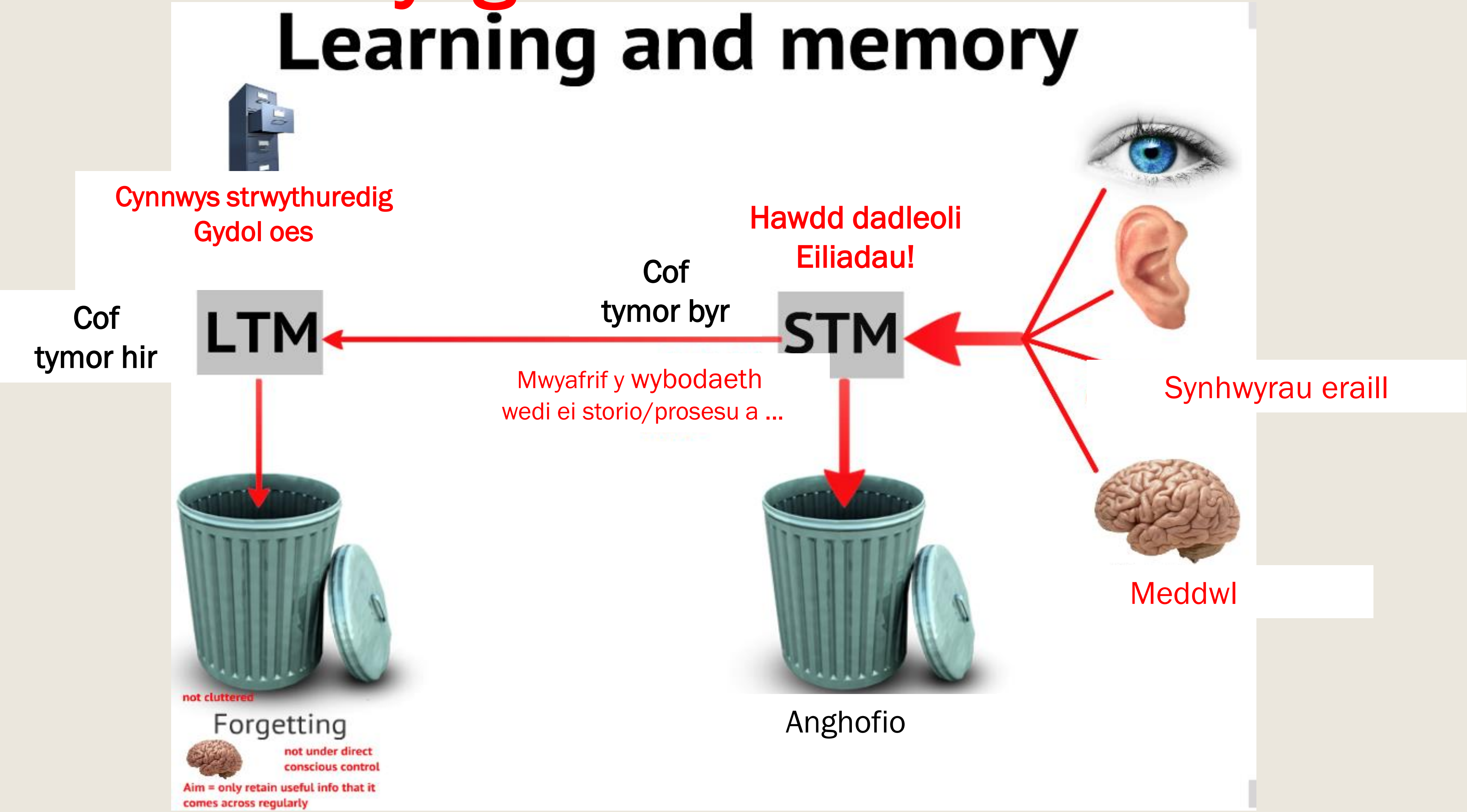
Ydy dysgu’n fwy na chofio?

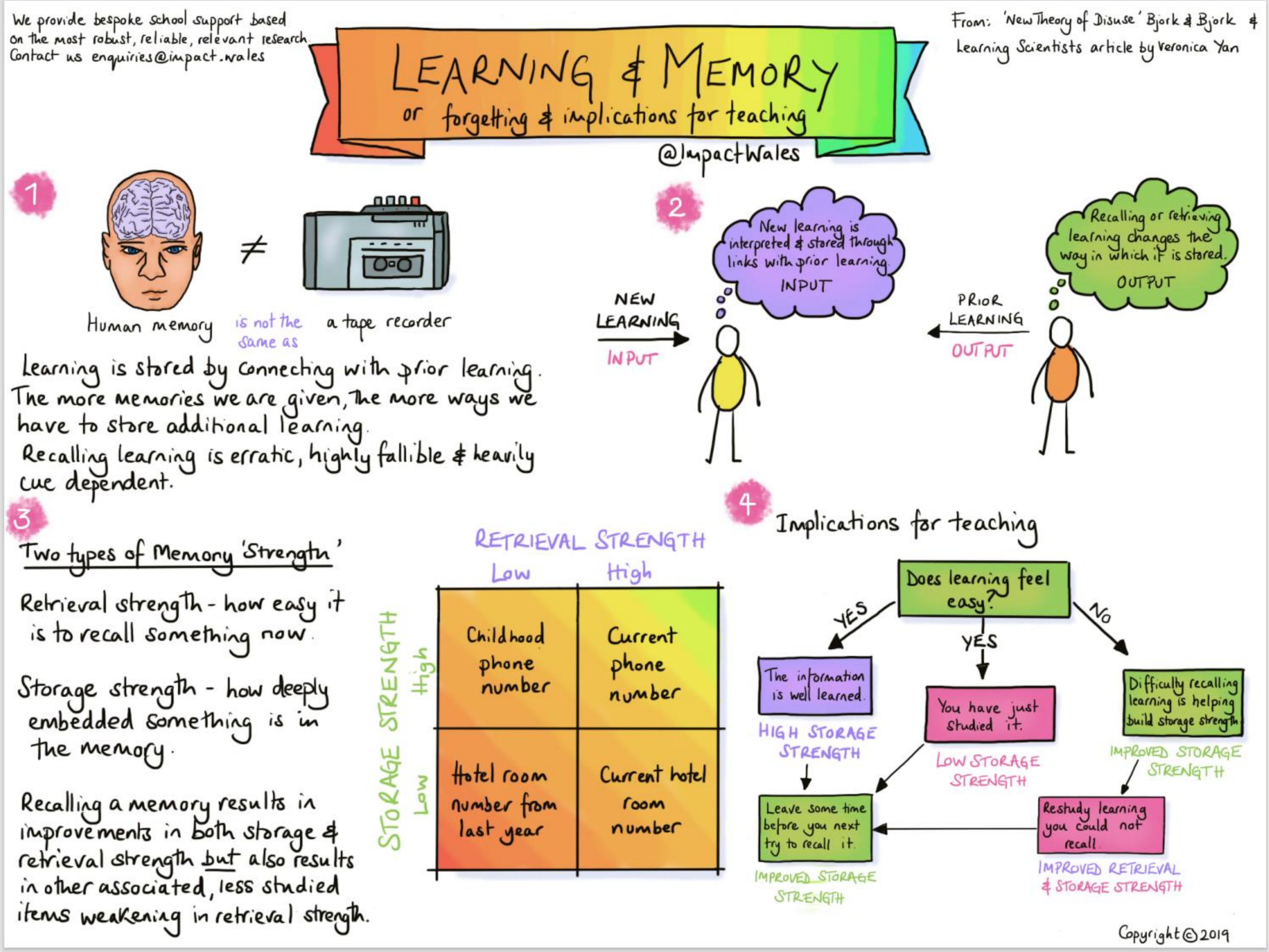
Tasg – ceisiwch gofio’r geiriau hyn

Dfyla ncod ardyr yreggar

FELLY SUT YDYN NI'N DYSGU?

Dysgu a chofio




We provide bespoke school support based on the most robust, reliable, relevant research. Contact us enquiries@impact.wales
LEARNING & MEMORY
or forgetting & implications for teaching
@ImpactWales
From: 'New Theory of Disuse' Bjork & Bjork & Learning Scientists article by Veronica Yan
1
Human memory
is not the same as
a tape recorder
Learning is stored by connecting with prior learning. The more memories we are given, the more ways we have to store additional learning.
Recalling learning is erratic, highly fallible & heavily cue dependent.
2
New learning is interpreted & stored through links with prior learning.
INPUT
NEW LEARNING
INPUT
Recalling or retrieving learning changes the way in which it is stored.
OUTPUT
PRIOR LEARNING
OUTPUT
3
Two types of Memory 'Strength'
Retrieval strength - how easy it is to recall something now.
Storage strength - how deeply embedded something is in the memory.
Recalling a memory results in improvements in both storage & retrieval strength but also results in other associated, less studied items weakening in retrieval strength.
RETRIEVAL STRENGTH
Low
High
STORAGE STRENGTH
High
Low
Childhood phone number
Current phone number
Hotel room number from last year
Current hotel room number
4
Implications for teaching
Does learning feel easy?
YES
YES
No
The information is well learned.
HIGH STORAGE STRENGTH
You have just studied it.
LOW STORAGE STRENGTH
Difficulty recalling learning is helping build storage strength.
IMPROVED STORAGE STRENGTH
Leave some time before you next try to recall it.
IMPROVED STORAGE STRENGTH
Restudy learning you could not recall.
IMPROVED RETRIEVAL & STORAGE STRENGTH
Copyright © 2019

FELLY SUT ALLWN NI SICRHAU NAD YW'R PLANT YN ANGHOFIO'R HYN RYDYN NI'N ADDYSGU?

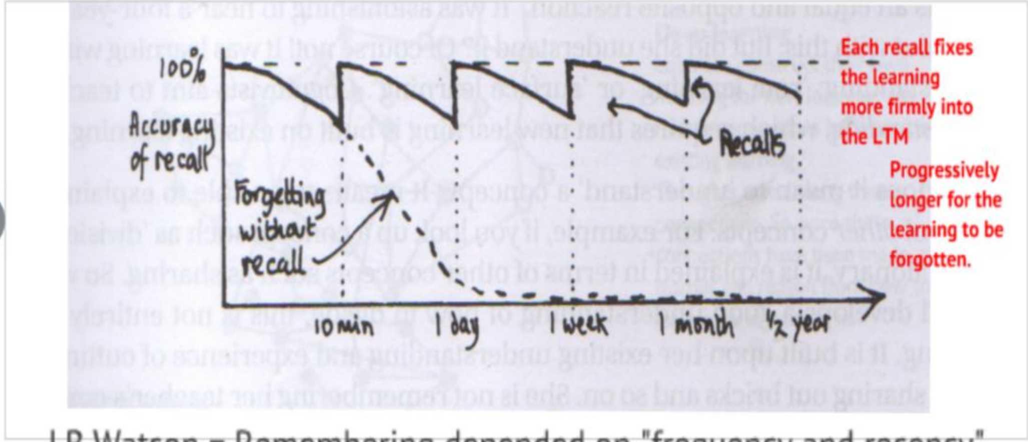
Ailadrodd-Repetition

Rhaid ail adrodd a defnyddio'r wybodaeth yn aml.

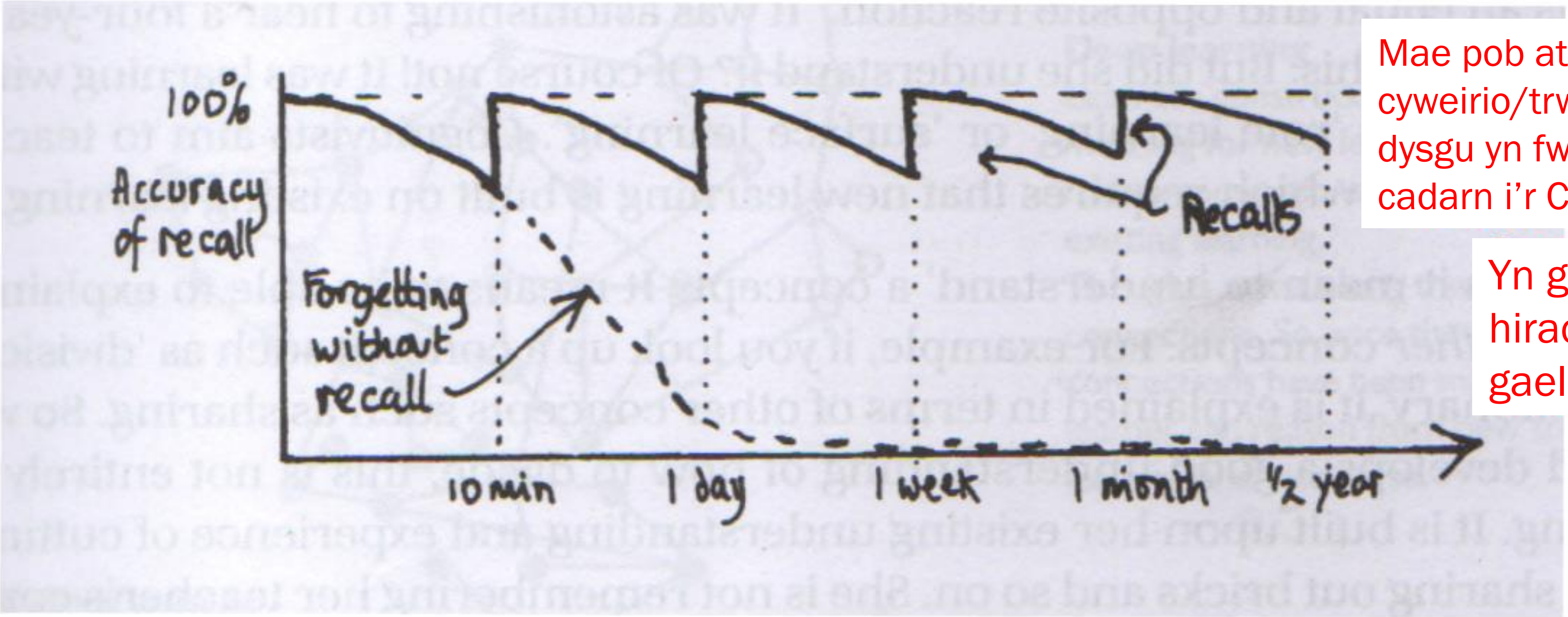
Mae yna ambell eithriad - digwyddiad trawiadol!

(elfen emosiynol)

10



J.B Watson = Remembering depended on "frequency and recency"



Mae pob atgof yn cyweirio/trwsio'r dysgu yn fwy cadarn i'r CTH.

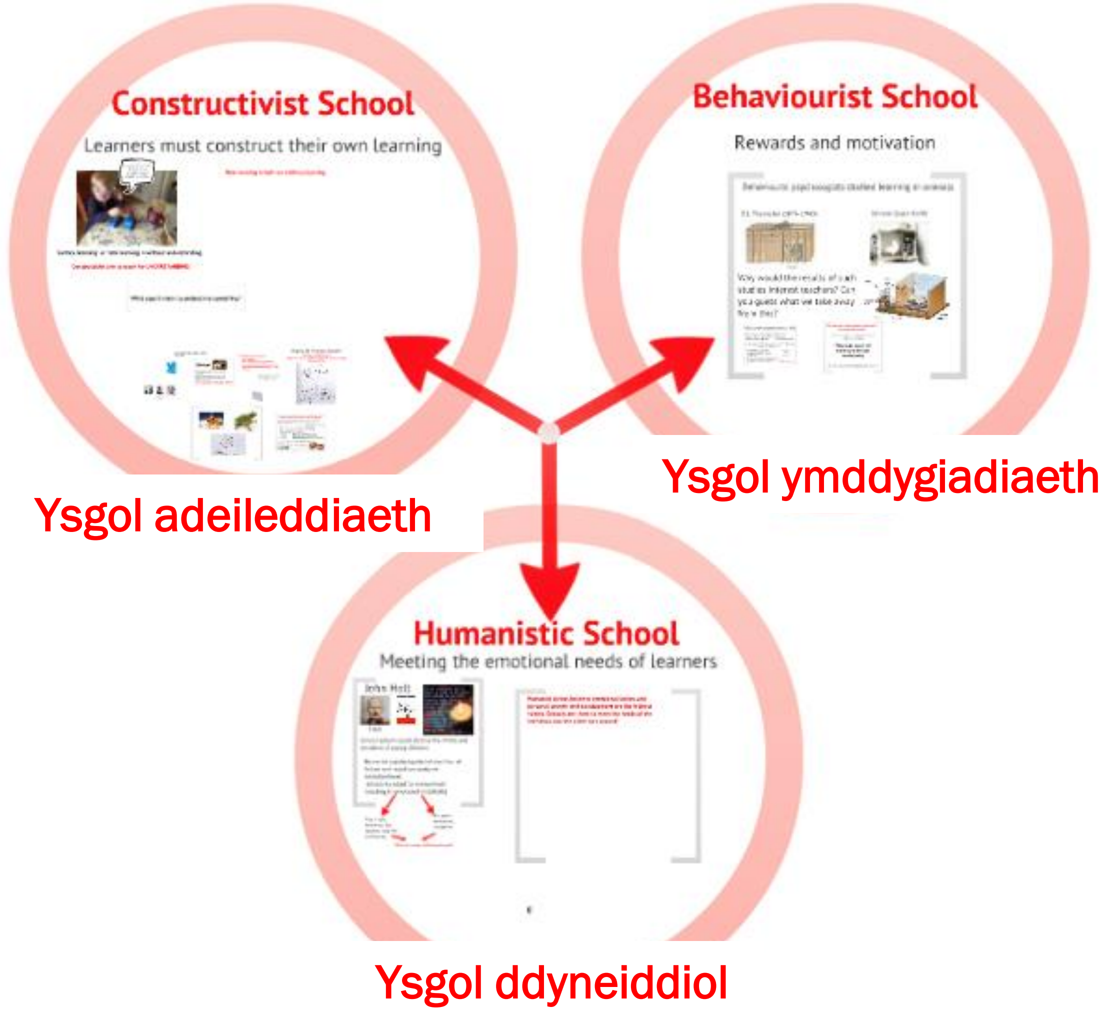
Yn gynyddol hirach i'r dysgu gael ei anghofio.

J.B Watson = Remembering depended on "frequency and recency"

Yr eithriad - arwyddocad emosiynol

Mae ein gwybodaeth o gof yn awgrymu'r canlynol:

- Peidiwch â cyflwyno'r deunydd newydd yn gyflym.
- Arafwch.
- Gadewch tawelwch ar ôl dedfryd bwysigrwydd.
- Mae angen i blant gael gweithgareddau sy'n eu hannog i brosesu deunydd newydd.
- Caniatáu plant i ddefnyddio ac i ailstrwythuro'r wybodaeth yn bersonol .
- I wybodaeth gael ei storio yn CTH rhaid ei alw yn ôl a ddefnyddio yn aml.



Mae tair ysgol o ddysgu mewn seicoleg

Ysgol Adeileileddiaeth

Rhaid i ddysgwyr adeiladu dysgu eu hunain

'surface learning' or 'rote learning' = without understanding

Y nod yw dysgu ar gyfer dealltwriaeth.

Beth mae'n ei olygu i ddeall rhywbeth?

Os ydym wedi deall rhywbeth medrwn ei egluro o fewn cyd destun arall neu mewn geiriau eraill.

Mae dysgu newydd wedi ei adeiladu ar ddysgu parod/dysgu blaenorol

Y cysyniad o rannu

Pan yn dysgu rhannu byddwn yn ei egluro o fewn cyd destun ‘shario’.

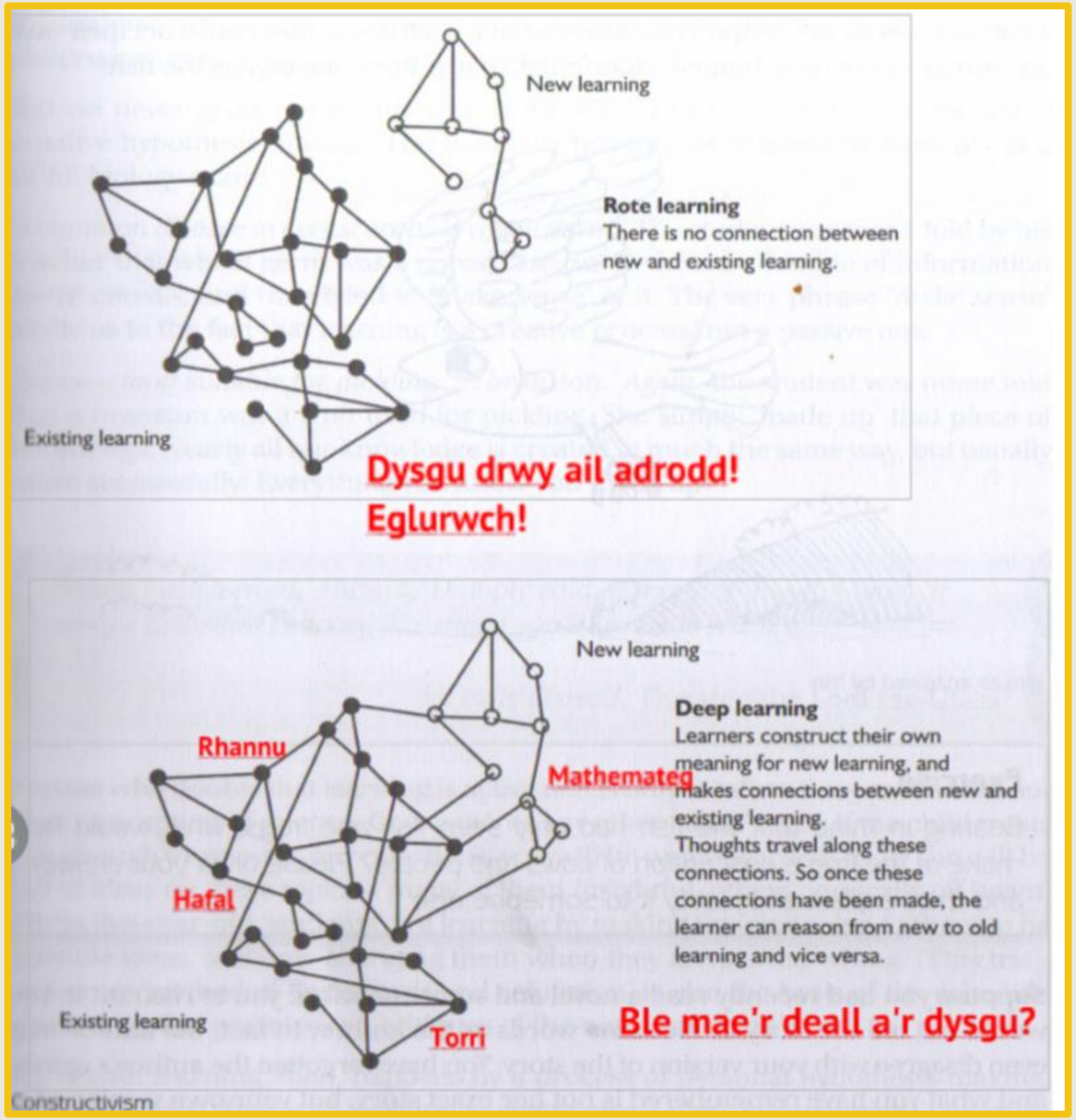
Gwna’r plentyn ddatblygu ei ddealltwriaeth wrth rannu losin.

Datblygant eu cysyniadau ‘synhwyrol’ eu hunain.

Creada addysgwyr adeileddol:

- Dysgu drwy wneud
- Dylid holi cwestiynau anodd i blant
- O ganlyniad gwna'r plant ddatblygu eu synnwyr eu hunain o'r wybodaeth newydd.

Damcaniaeth ‘Adeileddol’



Proses ffisegol gorfforol

(niwronau’n creu cysylltiadau)

Damcaniaethwyr adeileddol - Jean Piaget

- 1896 – 1980
- Swisdir
- 4 cam penodol mewn datblygiad plant
- sgema
- cymathiad (*assimilation)*
- cymhwyso (*accommodation)*

Dysgwyr yn 'lone scientists' sy'n ceisio gwneud synnwyr'.

Jean Piaget was a seicolegydd o'r Swisdir

Seicolegydd o'r Swisdir oedd Piaget

1896-1980

Gwnaeth arsylwi ar ei blant ei hun gan ddamcaniaethu bod plant o hyd yn ceisio gwneud synnwyr o'r byd gan alw ar eu profiadau cynt.

Cyfnodau penodol o ddatblygiad. Pob plentyn yn symud drwy'r cyfnodau yn eu tro. Y datblygiad yn gysylltiedig ag oed a phrofiad y plentyn.

Mae dysgu'n arddangos ymwneud y plentyn a'r byd proses fewnol ydyw.

Credai Piaget:

•bod deallusrwydd plant yn wahanol i oedolion oran ansawdd yn hytrach nag o ran maint – mae hyn yn golygu bod
plant yn rhesymu (meddwl) yn wahanol i oedolion ac yn gweld y byd mewn gwahanol ffyrdd
•bod plant yn mynd ati i adeiladu eu gwybodaeth am y byd – nid ydyn
nhw'n greaduriaid goddefol sy'n aros i rywun lenwi eu pennau â gwybodaeth
•mai'r ffordd orau i ddeall ymresymu plant oedd gweld pethau o'u safbwynt nhw.

CYMATHIAD (ASSIMILATION)

CYMHWYSIAD (ACCOMMODATION)

SGEMA/SGEMAU (SCHEMA/TA)

Mewnoli, derbyn, cydbwyso (assimilation, accommodation, equilibrium)

Dyma'r ffordd, medd Piaget, y mae plant ifainc yn mewnoli eu profiadau. Wrth chwarae, er enghraifft, â hwyaden fach felen, daw'r plentyn i ddysgu bod yr hwyaden yn gwneud sŵn 'cwac' os yw'n cael ei gwasgu. Mae'n mewnoli'r wybodaeth (*assimilation*). Ond wrth chwarae â theganau eraill, daw i ddeall bod y teganau hynny hefyd yn medru gwneud sŵn wrth gael eu gwasgu. Ond nid sŵn 'cwac' efallai. Bydd y plentyn yn derbyn yr wybodaeth newydd (*accomodation*). Mae'n rhaid i'r plentyn ailystyried ei wybodaeth gyntaf ac ailsefydlu cydbwysedd y dysgu (*equilibrium*).

Sgema/sgemâu

https://youtu.be/dfrwLqBuZUo

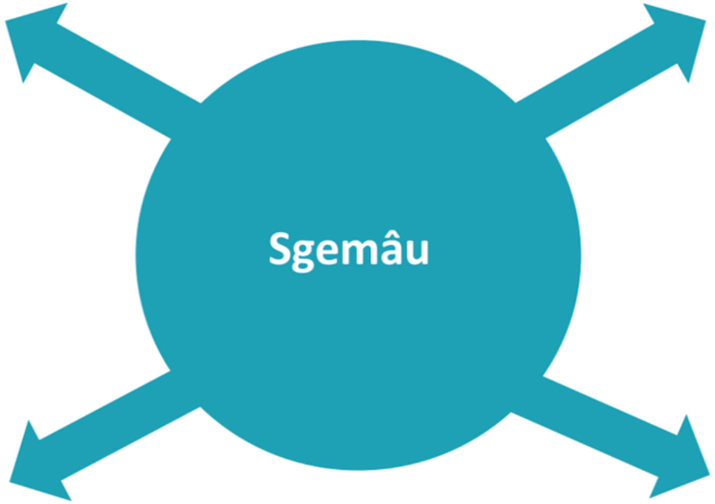
Sgemâu

Beth yw sgema?

Gweithred sydd yn cael ei hailadrodd yw sgema, ac fe'i gwelir yn aml yn ymddygiadau plant ifanc.

Mae sgemâu yn fiolegol

Rydym ni'n cael eu geni gyda nhw, ond mae'r amgylchedd a gynigir yn helpu i'w cefnogi a'u datblygu.



Pam maen nhw'n bwysig?

Mae sgemâu yn cysylltu â datblygiadau yn yr ymennydd. Maen nhw'n cefnogi datblygiad a dysgu plant.

Sgemâu a dysgu?

Mae sgemâu yn ein helpu i drefnu ein meddyliau a'n gweithredoedd. Fe'u gwelir yn aml pan caniateir i blant ifanc arwain eu chwarae.

Y 4 cam datblygiadol

Oed	Cam
0-2 oed	Cam synhwyrol-weithredol
2-7 oed	Cam symbolaidd /cynweithredol
7-11 oed	Cam gweithredol diriaethol
11 oed +	Cam gweithredol ffurfiol

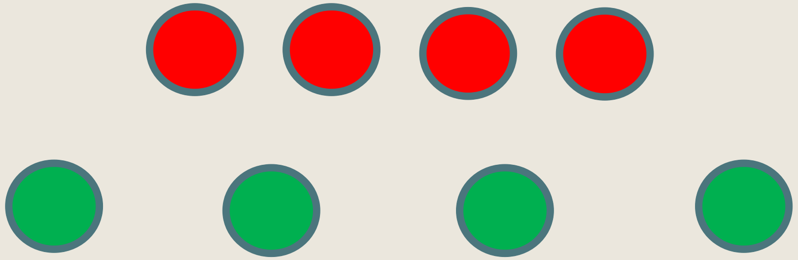
The Sensorimotor Stage Ages: Birth to 2 Years Major Characteristics and Developmental Changes: Y Cam Synhwyraidd-weithredol Oedran: Geni i 2 flwydd oes Prif Nodweddion a Newidiadau Datblygiadol:	The Preoperational Stage Ages: 2 to 7 Years Major Characteristics and Developmental Changes: Y Cam Cynweithredol Oedran: 2 i 7 oed Prif Nodweddion a Newidiadau Datblygiadol:	The Concrete Operational Stage Ages: 7 to 11 Years Major Characteristics and Developmental Changes Y Cam Gweithredol Diriaethol Oedran: 7 i 11 oed Prif Nodweddion a Newidiadau Datblygiadol:	The Formal Operational Stage Ages: 12 and Up Major Characteristics and Developmental Changes: Y Cam Gweithredol Ffurfiol Oedran: 12 ac i fyny Prif Nodweddion a Newidiadau Datblygiadol:

Sefydlogrwydd gwrthrych
(Object permanence)

https://youtu.be/OinqFgsIbh0

Y Cam Cynweithredol
(Oedran 2 i 7 oed)

Y cam diriaethol
Cadwraeth



https://www.youtube.com/watch?v=I7mzNEsdgBU

https://youtu.be/gnArvcWaH6I

Y Cam gweithredol diriaethol
Rhesymeg anwythol / rhesymu

Petai fi’n tynnu un darn 10c allan o’r sach…

…mae’r darnau i gyd yn 10c!!

Rhesymu casgliadol
(Inductive reasoning)

Rhesymu diddwythol
(Deductive reasoning)

Rhesymeg diddwythol / rhesymu

Mae menywod yn farwol

Mae Siriol yn fenyw

Mae Siriol yn farwol

[Camau datblygiad plentyn Piaget.pdf (gov.wales)]

Damcaniaethwyr adeileddol - Lev Vygotsky

- 1896-1934
- dylanwadau diwylliannol a'r cyd-destun cymdeithasol yn dylanwadu ar ddatblygiad plant
- Person arall mwy gwybodus (*MKO)*
- Parth datblygiad procsimol *(ZPD)*

Dadleuodd Vygotsky, cyfoeswr i Piaget, fod rhyngweithio cymdeithasol yn hanfodol ar gyfer datblygiad gwybyddol. Yn ôl Vygotsky mae’r dysgu a wneir gan blentyn bob amser yn digwydd mewn cyd-destun cymdeithasol, mewn cydweithrediad â rhywun mwy medrus (arall mwy gwybodus (*more knowledgeable other (MKO)*)). Mae’r arall mwy gwybodus yn cynorthwyo meddwl plant o fewn eu parth datblygiad procsimol (*zone of proximal development (ZPD)*), h.y. o fewn eu camau nesaf ar gyfer datblygu a dysgu.

Ystyriodd Vygotsky sut mae rhyngweithiadau cymdeithasol yn dylanwadu ar dwf gwy byddol.

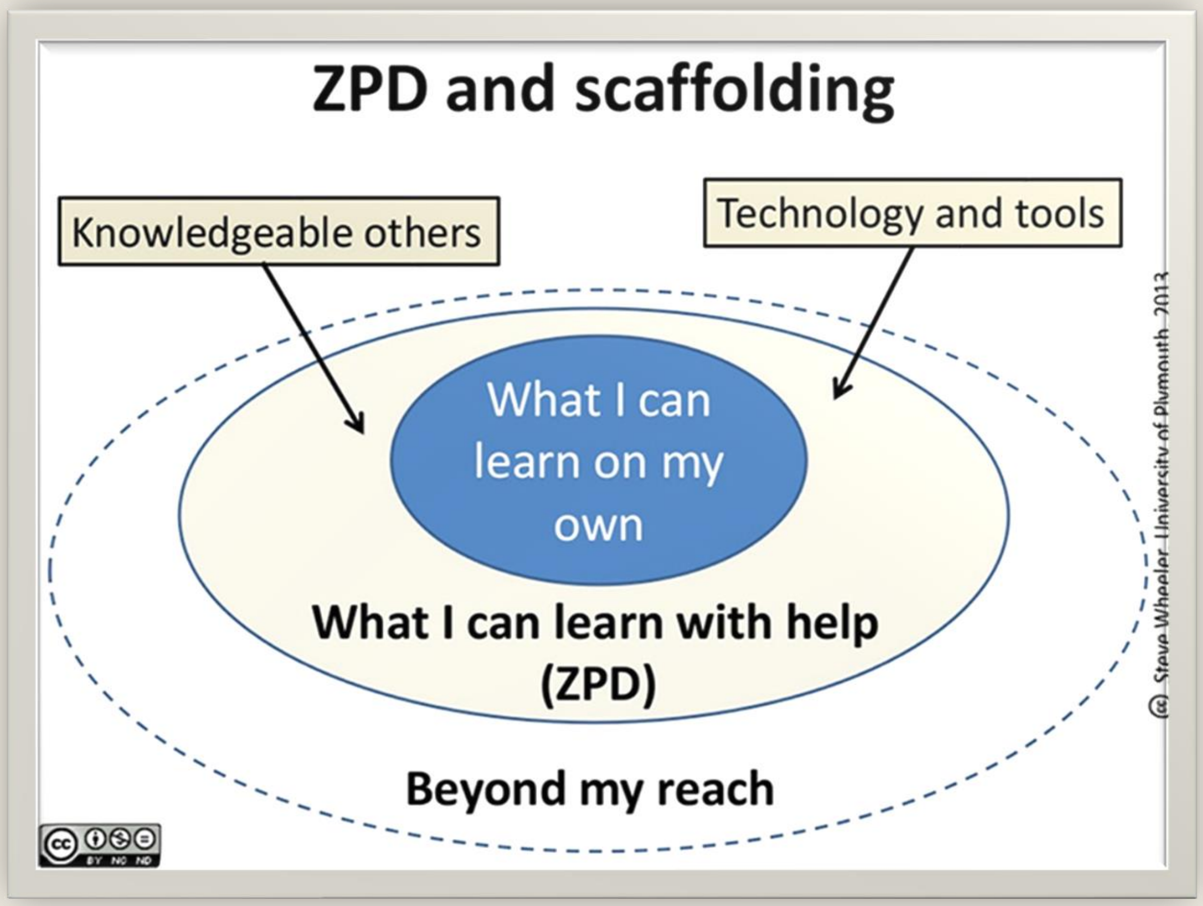
Mae ei ddamcaniaethau’n amlinellu tri phrif gysyniad sy’n ymwneud â datblygiad gw ybyddol:

•mae diwylliant yn arwyddocaol mewn dysgu

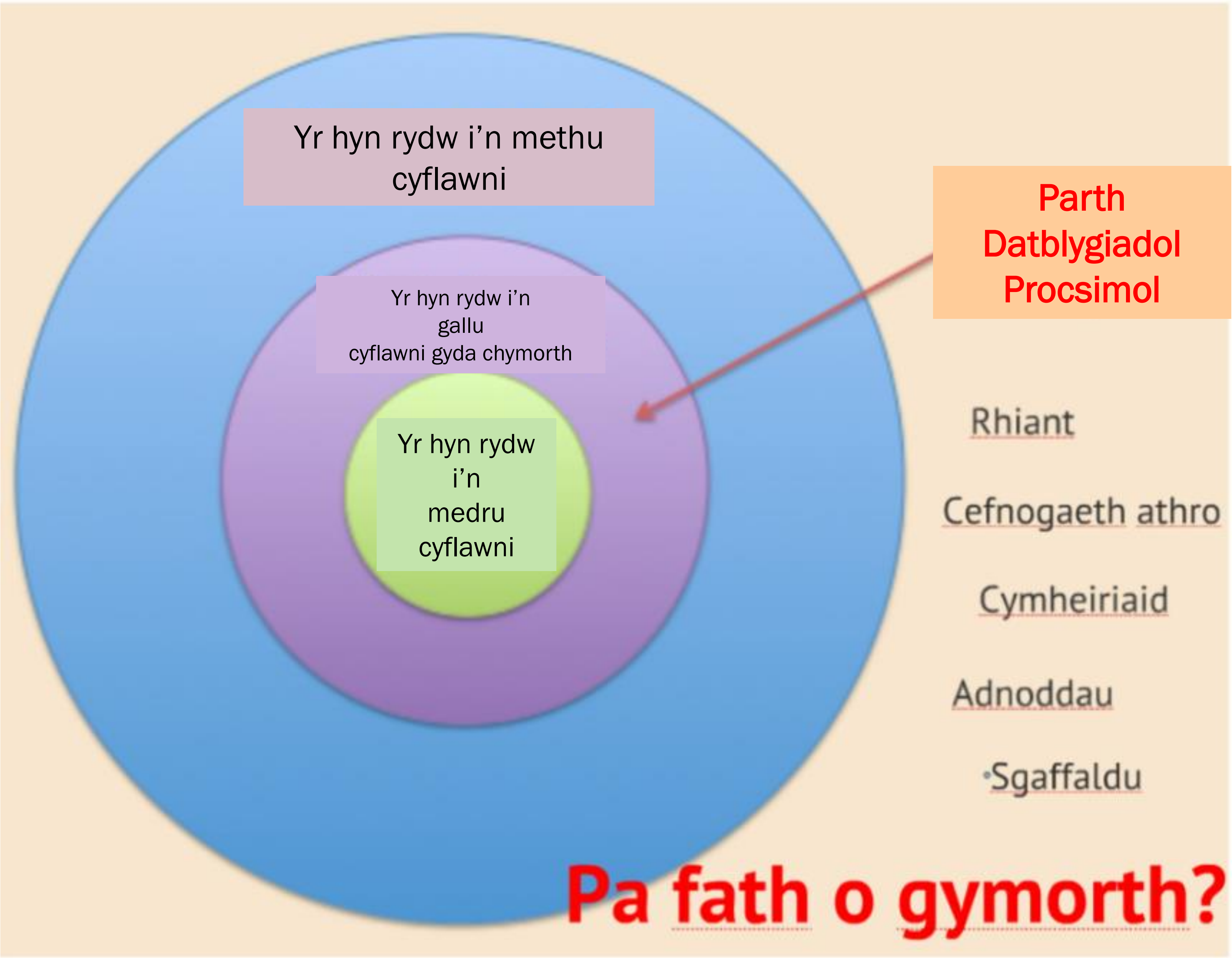
•iaith yw gwraidd diwylliant

•mae unigolion yn dysgu o’r credoau a’r agweddau a fodelwyd gan y diwylliant y ma en nhw’n byw ynddo.

Parth Datblygiad Procsimol
(*Zone of Proximal Development*)



https://www.simplypsychology.org/vygotsky.html


Yr hyn rydw i'n methu cyflawni
Yr hyn rydw i'n gallu cyflawni gyda chymorth
Yr hyn rydw i'n medru cyflawni
Parth Datblygiadol Procsimol
Rhiant
Cefnogaeth athro
Cymheiriaid
Adnoddau
Sgaffaldu
Pa fath o gymorth?

Egwyddorion a strategaethau

Defnyddio dulliau sy'n gofyn i blentyn greu synnwyr

Dysgu gweithredol nid goddefol

Sgiliau meddwl o fewn tasgau

Gosod tasgau lle mae'r plant yn gwirio os ydynt yn gywir - asesu ar gyfer dysgu.

Darganfod ar y cyd

Mae'r hyn wna'r dysgwr yn bwysicach na'r hyn wna'r addysgwr!

Defnyddio atebion anghywir i ymchwilio camddealltwriaethau

Plant yn egluro i'w gilydd ei dealltwriaeth

Datblygu dealltwriaeth fesul grwp.

Ydych chi’n cofio’r geiriau o’r dasg ar gychwyn y ddarlith?

Dfyla ncod ardyr yreggar

Dyfal donc a dyrr y garreg

Nid geiriau ond ystyron a phrofiadau sydd yn aros yn y cof. Byddant yn dod at ei gilydd wrth i ni eu cysylltu gydag ystyron a phrofiadau blaenorol.

Darllen Pellach

Boyd , D. & Bee, H. (2014) *The Developing Child (13eg arg).* Harlow: Pearson Education Ltd.

Gray, C. & Macblain, S. (2015) *Learning Theories in Childhood* (2il arg.) Llundain: Sage.

Llywdraeth Cymru (2023) Datblygiad plant. Ar gael o View - Hwb (gov.wales) Cyrchwyd Hydref 8 2023

MacbBlain, S. (2014) *How children learn.* Llundain: Sage.

Siencyn, S.W. (2008) Plant Ifanc yn Dysgu yn Siencyn, S.W. *Y Plentyn Bach, ar gael o* https://repository.uwtsd.ac.uk/486/3/Microsoft%20Word%20-%20Pennod%207%20SWS%20Plant%20ifainc%20yn%20dysgu.pdf