Cerddoriaeth a'i effaith ar gynhyrchedd a gallu disgyblion i ganolbwyntio.

gan Gwenan Dickenson, 17 mlwydd oed, Ysgol Gymraeg Gwynllyw

Crynodeb

Mae cerddoriaeth ym mhobman yn ein cymdeithas. Mae bob amser hwm gwan, chwiban, cân, rhywun yn gwrando ar eu clustffonau yn rhy uchel... Cerddoriaeth yw ffordd cymdeithas o ymdopi ag emosiynau annisgrifiadwy, o danio creadigrwydd a bod yn gynhwysol gyda pherthnasedd. Mae cerddoriaeth yn ein cysylltu.

Fodd bynnag, mae wedi dod yn broblem gynyddol pan fydd plant yn dechrau dibynnu ar gerddoriaeth a'r teledu fel sŵn cefndir, pan fydden nhw'n adolygu gartref neu'n gwneud gwaith cartref; maent yn gwisgo clustffonau yn reddfol yn yr ysgol sy'n golygu eu bod nhw'n colli gwybodaeth werthfawr er bod eu hymennydd yn cael ei ysgogi mewn ffordd wahanol. Mae myfyrwyr yn troi at ymddygiad aflonyddgar pan fydd athro yn gofyn iddynt dynnu'r clustffonau a chanolbwyntio mewn gwers, gan nid dyma'r ffordd arferol o weithio. Yn ogystal, maent yn aml yn dweud eu bod nhw methu canolbwyntio heb gerddoriaeth ac felly yn dueddol o wneud yn waeth nag oedden nhw'n disgwyl o dan amodau arholiad. Rwyf wedi ymgymryd â'r dasg o ymchwilio i effaith cerddoriaeth ar gynhyrchiant a gallu canolbwyntio myfyrwyr mewn gwersi gan obeithio y gallai hyn gynyddu dealltwriaeth o sut y gallan nhw ddefnyddio cerddoriaeth i'n buddio ni yn hytrach na'n effeithio'n negyddol.

Amcanion Ymchwil

Felly, nod yr astudiaeth hon yw dod i gasgliad ynghylch pa fathau o gerddoriaeth sy'n fuddiol i amgylcheddau dysgu a pha fathau o gerddoriaeth sy'n niweidiol i ganolbwyntio a chynhyrchedd myfyrwyr.

Methodoleg

Yn fy arbrawf labordy, roedd gen i 23 o gyfranogwyr. Dewison nhw anifeiliaid fel ffug enwau a rhoddwyd eu hoedran ac ym mha flwyddyn roedden nhw ynddo ar ddarn o bapur er mwyn cadw eu cyfrinachedd. Casglodd rhywun arall y canlyniadau er mwyn sicrhau fy mod i ddim yn gweld atebion pwy oedd yn perthyn i bwy.

Roedd 12 merch ac 11 bachgen wedi cymryd rhan ac roedd pob un rhwng 11 a 23 oed. Digwyddodd yr arbrawf yma yn fy ysgol i gyda 3 dosbarth oedd ar gael ac wedi gwirfoddoli eu hun i gymryd rhan ar ddwy adeg wahanol o fewn yr un diwrnod.

Yn yr ymchwil yma, roedd rhaid i bob cyfranogwr ateb pump chwilair wrth wrando ar bum darn o gerddoriaeth am ddau funud: Doedd dim cerddoriaeth gyda'r chwilair cyntaf fel grwp rheoli a chafon nhw 2 munud i ateb y chwilair yma. Ar gyfer yr ail chwilair, gwrandawon nhw ar 'Jupiter' sef darn o gerddoriaeth glasurol offerynnol ac eto cafon nhw 2 funud i ateb y chwilair. I'r trydydd chwilair, gwrandawon nhw ar gerddoriaeth 'rave/ dawns' gyda churiad di-baid gyda 2 munud i ateb y chwilair. I'r pedwerydd chwilair gwrandawon nhw ar 'Wonderwall' gan Oasis gan fod hyn yn gan adnabyddus gyda 2 funud i ateb y chwilair. Yn olaf gwandawon nhw ar 'gerddoriaeth myfyrio' gyda 2 funud i ateb y chwilair. Ar ddiwedd pob chwilair, daeth y gerddoriaeth i ddiweddglo sydyn cyn symud ymlaen yn gyflym i'r un nesaf.

Roedd pob ‘chwilair’ wedi gwneud o'r un rhestr 20 gair :

- Lantern
- Velvet
- Quatrz
- Ribbon
- Marble
- Willow
- Pixel
- Anchor
- Spiral
- Harbor
- Clover
- Falcon
- Orbit
- Ember
- Meadow
- Timber
- Nimbus
- Summit
- Crisp
- Drift

Roedd y rhestr yma o eiriau wedi cynhyrchu ar hap gan AI er mwyn atal tuedd ac am bob un o'r chwileiriau roedden nhw wedi cymysgu yn wahanol felly bod hi ddim yn mynd yn haws i ddarganfod yr eiriau wrth wneud mwy o'r chwileiriau.
Yn ogystal, roedd y disgyblion yn cyflawni'r chwileiriau mewn trefn wahanol felly bod lefel anhawster y chwileiriau ddim yn effeithio ar y canlyniadau.
Ar ddiwedd yr arbrawf, gofynnwyd i'r cyfranogwyr ateb 5 cwestiwn syml wedi ei eirio fel hyn :

Pa un oedd dy hoff Chwilair?
1 2 3 4 5

Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd?
1 2 3 4 5

Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd i ganolbwyntio mewn?
1 2 3 4 5

Pa darn o gerddoriaeth oedd fy hoff darn o gerddoriaeth?
1 2 3 4 5

Pa mor gyfforddus ydych chi yn gweithio o dan cyfyngiad amser?
1 2 3 4 5

Cylchon nhw’r atebion o un i bump er mwyn mynegi eu dewis o gan neu faint roedden nhw'n cytuno gyda'r datganiad. Roedd y cwestiynau syml yma wedi gwneud iddo'n hawdd i'r cyfranogwyr cyfrannu ac wedi cynhyrchu atebion syml sy'n hawdd eu deall a dadansoddi.

Canlyniadau

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HhTHTA9sknjIG_cG6Vxodsen7mHy8NhcWpJRM3gvFmk/edit?usp=drivesdk

					Nifer o eiriau wedi uwcholeuo ym mhob chwilair				
	Blwyddyn	Oedran			Dim Can	Jupiter - Clasurol	Rave Music	Can Poblogaidd	Cerddoriaeth Myfyrio
Phoenix	7	11			4	3	2	1	6
Guinnea Pig	7	11			3	2	4	2	9
Tiger	7	11			1	2	0	2	2
Ant	7	12			1	2	0	2	0
Geco	7	12			1	2		1	2
Panda	7	12			4	4	2	3	4
Bunny	7	12			2	2	4	2	3
Camel	7	12			1	3	0	0	3
Kitten	8	12			4	1	3	2	3
Morfil	8	12			3	3	4	5	5
Mwnci	8	12			2	3	0	0	5
Kangaroo	8	12			3	2	3	6	3
Fox	8	13			2	1	3	1	1
Turtle	8	13			1	2	2	1	1
Ci	8	13			6	3	1	0	2
Cheetah	8	13			3	1	0	0	4
Shark	8	13			4	3	0	0	2
Chicken	8	13			2	5	2	1	1
Seal	12	8			1	1	2	6	3
Silkworm	12	17			3	1	2	2	4
Meerkat	12	17			4	4	6	6	7
Komodo Dragon	12	16			7	5	4	6	7
Otter	Athro	23			4	7	5	9	6
				Cyfanswm =	52	44	38	50	58
				Modd=	4	3	2	0	3
				Cymedr=	2.347826087	1.913043478	1.652173913	1.782608696	2.52173913

Ffug Enw	Pa un oedd dy hoff Chwilair?	Pa Chwilair oedd yr un fwyaf hawdd?	Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd i ganolbwyntio arno?	Pa darn o gerddoriaeth oedd dy hoff darn o gerddoriaeth?	Pa mor gyfforddus ydych chi yn gweithio o dan cyfyngiadau amser?
Panda	1	1	1	3	5
Bunny	3	5	5	3	1
Morfil	2	2	4	2	2
Turtle	2	2	2	4	1
Fox	1	1	1	4	1
Mwnci	1	1	1	5	1
Kangaroo	1	1	1	3	1
Ci	2	2	2	5	1
Phoenix	5	5	5	4	1
Cheetah	2	2	5	2	2
Shark	2	3	2	4	5
Tiger	3	3	2	4	5
Camel	2	1	2	2	2
Seal	4	4	4	4	3
Chicken	2	2	2	5	2
Silkworm	5	5	5	5	3
Meerkat	5	5	5	4	5
Kitten	4	1	1	4	1
Ant	3	3	3	4	1
Otter	4	1	3	3	1
Geco	2	2	2	3	1
Komodo Dragon	5	1	2	3	3
Guinnea Pig	5	3	4	5	1
modd=	**2**	**1**	**2**	**4**	**1**

	Pa un oedd dy hoff Chwilair?
1	4
2	8
3	3
4	3
5	5

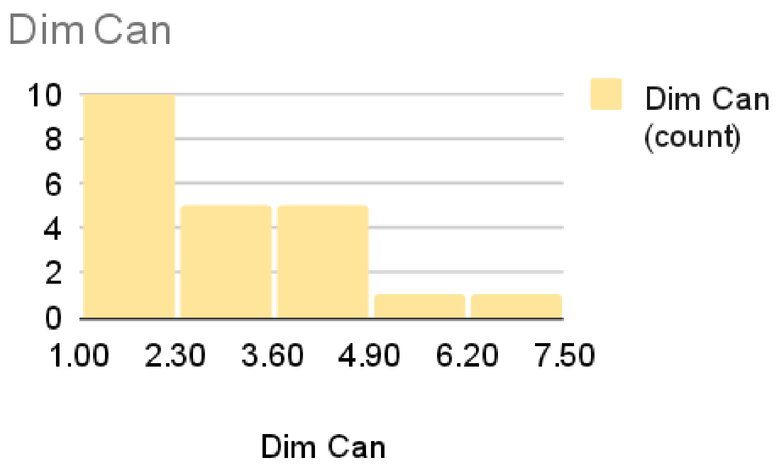
	Pa Chwilair oedd yr un fwyaf hawdd?
1	8
2	6
3	4
4	1
5	4

	Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd i ganolbwyntio arno?
1	5
2	8
3	2
4	3
5	5

	Pa darn o gerddoriaeth oedd dy hoff darn o gerddoriaeth?
1	0
2	3
3	6
4	9
5	5

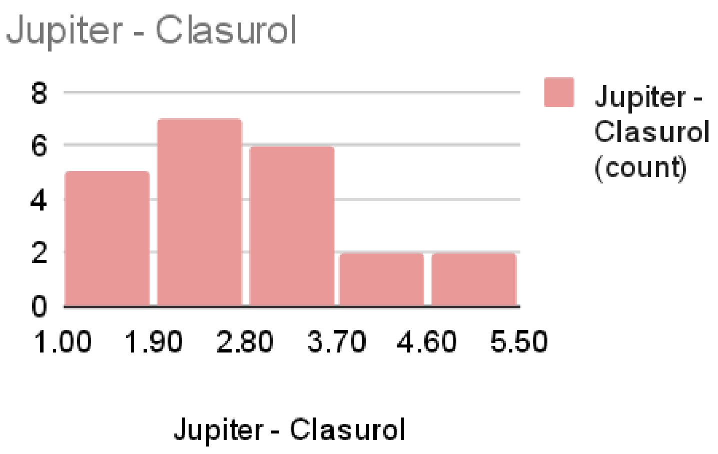
	Pa mor gyfforddus ydych chi yn gweithio o dan cyfyngiadau amser?
1	12
2	4
3	3
4	0
5	4

Trafodaeth Canlyniadau



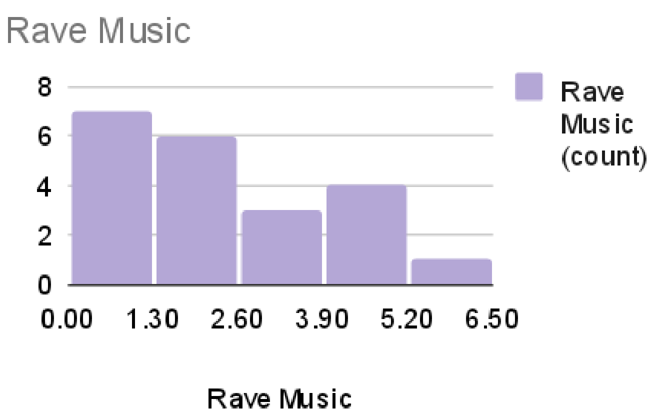
Dyma ganlyniadau'r chwilair cyntaf. Dydyn nhw ddim yn gytûn gyda fy rhagfynegiad oherwydd roeddwn i'n disgwyl i fwy o bobl ffynnu o dan amodau tawel. Dyma'r amgylchiadau y disgwylir i fyfyrwyr sefyll eu harholiadau ynddynt trwy gydol eu gyrfaoedd academig. Awgryma'r wybodaeth hon nad yw tawelwch llwyr yn amod delfrydol i fyfyriwr sefyll arholiad oddi tanynt. Ar ben hynny, mae hyn yn awgrymu'r union agwedd rydw i wedi ceisio'i phrofi, sef bod plant yn dod yn rhy ddibynnol ar dechnoleg a sŵn cefndir i allu gweithredu mewn tawelwch. Pwrpas arholiadau yw caniatáu i ddisgyblion ffynnu o dan amodau teg ond os nad ydy'r amodau gorfodol yn galluogi llwyddiant, os ydy'r amodau gorfodol yn gweithredu fel rhwystr i allu i ganolbwyntio a chynhyrchedd disgyblion, dylai fod gydag athrawon yr hawl i newid yr amgylchedd i siwtio'r unigolyn.

Er hyn, roedd un person wedi darganfod 7 o eiriau a pherson arall wedi darganfod 6 felly yn amlwg, dyma oedd yr amodau optimaidd iddyn nhw. I gymharu â'r graffiau eraill, dyma'r amrediad mwyaf sydd i gael gan y data sy'n dangos fod pawb yn ymateb yn wahanol (yn anghyson) i amodau tawel; i rai mae'r tawelwch yn gallu bod yn ffordd effeithiol o weithio tra bod tawelwch i rai yn denu ei sylw. Cyfanswm y geiriau cafodd ei darganfod pan fod dim cân oedd 52 sef 6 yn llai na'r canlyniad uchaf. Roedd pawb wedi darganfod o leiaf 1 gair ac roedd y mwyafrif o eiriau wedi darganfod gan y disgyblion henach sy'n awgrymu efallai bod y geiriau oedd wedi cael eu dewis gan yr AI yn eiriau anghyfarwydd i'r disgyblion ifancach. Cymedr y data yma oedd 2.35 sy'n uwch na'r rhan fwyaf o chwileiriau arall. (Ar ôl yr arbrawf, cyfathrebodd cwpl o ddisgyblion i'r athro bod y geiriau yn 'anodd'. Os oeddwn i'n ailadrodd yr arbrawf byddwn i'n dewis geiriau haws er mwyn i iaith peidio actio fel rhwystr i'r cyfranogwyr.)
Felly, er bod nifer bach o eiriau wedi uwcholeuo'n llwyddiannus, ar y cyfan, roedd tawelwch yn amod gwell na'r gerddoriaeth 'Rave' neu'r 'Can poblogaidd'.



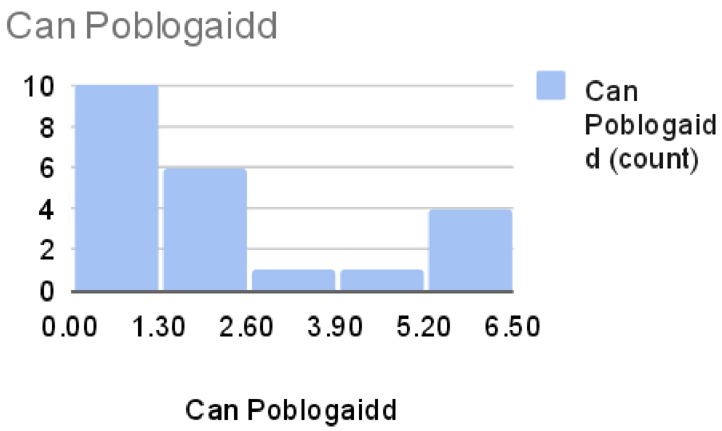
Dengys canlyniadau'r ail chwilair bod pobl yn fwy tueddol o ganolbwyntio gyda cherddoriaeth glasurol nag o dan amodau tawel. Er mai modd (mode) y canlyniadau yma yw 3 gair, mae'r canlyniadau ar gyfartaledd yn uwch na chanlyniadau’r chwilair cyntaf. Er enghraifft, mae Camel, oedd wedi uwcholeuo 1 gair pan fod dim cerddoriaeth, wedi uwcholeuo 3 gair pan fod yna cerddoriaeth glasurol.

Ar y llaw arall, roedd y canlyniadau uchaf wedi lleihau pan fod yna cerddoriaeth sy'n awgrymu nad ydyn nhw'n gyfarwydd ag adolygu gyda cherddoriaeth ac felly mae'r gerddoriaeth yn cymryd eu sylw yn lle ysgogi cynhyrchedd gwell. Dyma pam felly bod y cymedr yn 1.91 sy’n is na chymedr y chwilair cyntaf - mae gan y canlyniadau amrediad llai. Gellir dehongli mai cysondeb y canlyniadau mae’r ystadegyn yma yn awgrymu yn lle bod y gerddoriaeth yn llai effeithiol. Mae’r canlyniadau yn fwy dibynadwy ac yn dangos gwell cymhareb ymysg y cyfranogwyr. O ganlyniad, mae’r canlyniadau yma yn cyffredinoli’n well i fywyd go iawn er bod yr amodau ffug yn rheoledig.

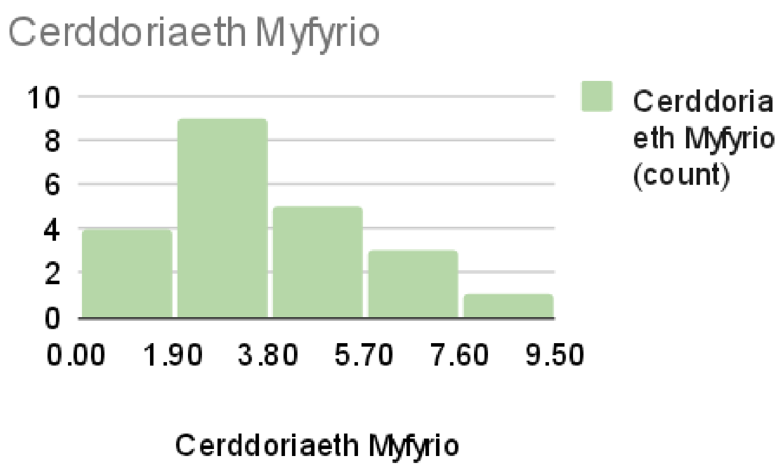


Wrth edrych ar y graff uchod, mae'n amlwg iawn bod pobl methu canolbwyntio wrth wrando ar gerddoriaeth rave: modd (mode) y data yma oedd 2 a chymedr y data oedd 1.65. Mae’r canlyniadau yma'n llawer is na chanlyniadau’r ‘Cerddoriaeth glasurol’, ‘Dim can’ a

‘Cherddoriaeth myfyrio’ sy'n pwysleisio bod gyda cherddoriaeth ‘rave’ effaith niweidiol ar gynhyrchedd a gallu canolbwyntio disgyblion.
Ar ol yr arbrawf, mynegodd nifer eu bod nhw ddim yn hoffi'r gerddoriaeth yma: “thank goodness that's over”. Felly, dylai disgyblion ddim gwrando ar gerddoriaeth rave neu gerddoriaeth dawns wrth adolygu; bydd eu cynhyrchedd yn disgyn yn ogystal a'i gallu canolbwyntio. Nid yn unig bydden nhw'n cyflawni llai ond roedd y gerddoriaeth wedi ysgogi'rmatebion aflonyddol yn yr arbrawf gan gynnwys chwerthin ac amharu ar allu i ganolbwyntio eraill trwy ddawnsio, annog eraill i ddawnsio.
Roedd y canlyniadau yn union beth roeddwn i'n disgwyl gan fod y gerddoriaeth fel arfer gyda thempo cyflym a churiad dibaid sy'n mynd ar nerfau rhai sy'n ceisio canolbwyntio.



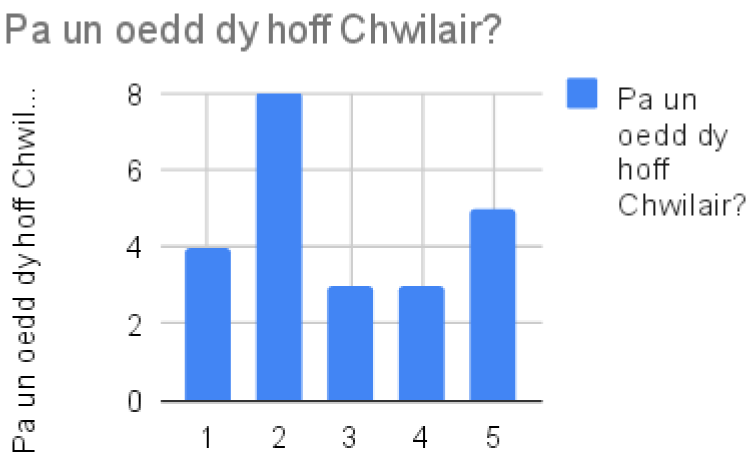
Yn symud ymlaen at y can poblogaidd, dyma oedd yr ymateb mwyaf diddorol: sylwais fod sawl un yn gwneud siap y geiriau gyda'u cegau wrth wneud y chwilair neu'n hymio'r alaw’n dawel. Roedd y gerddoriaeth yma yn amlwg wedi cymryd eu sylw ond roedden nhw'n mwynhau'r gerddoriaeth yn fawr iawn. Awgryma hyn bod plant yn dueddol o wrando ar gerddoriaeth boblogaidd a hapus wrth weithio oherwydd bod e'n ysgogi cynyddiad mewn lefelau sratonin ac maen nhw'n dechrau mwynhau'r dasg o adolygu neu fod mewn ysgol er bod e'n gweithio yn erbyn eu gallu i ganolbwyntio a chynhyrchedd. (Yn debyg i wneud ymarfer corff, maent yn defnyddio'r gerddoriaeth fel cymhelliant i weithio neu adolygu.)
Er bod effeithiau'r gerddoriaeth yn bositif ar emosiwn y cyfranogwyr, cymedr y chwilair yma oedd 1.78 a modd y data yma oedd 0. Dengys hyn bod y gerddoriaeth yn cymryd eu sylw ac felly ddim mor effeithiol. Mae'n bosib rhesymu bod y canlyniadau yma yn awgrymu taw dyma’r genre o gerddoriaeth waethaf i adolygu gyda. O ganlyniad, dylai athrawon ystyried hon wrth adael i ddisgyblion gwisgo clust ffonau neu beidio yn eu gwersi.
Roedd un ymateb eithriadol: uwcholeuodd un person 9 gair. Dyma oedd yr athro sy'n eithriadol o hen felly penderfynais i beidio defnyddio ei chanlyniadau i’r chwilair yma. Er, awgryma ei chanlyniadau bod nhw'n gwrando ar gerddoriaeth boblogaidd wrth weithio ac felly yn dibynnu arno i lwyddo cyflawni gwaith yn yr ysgol.



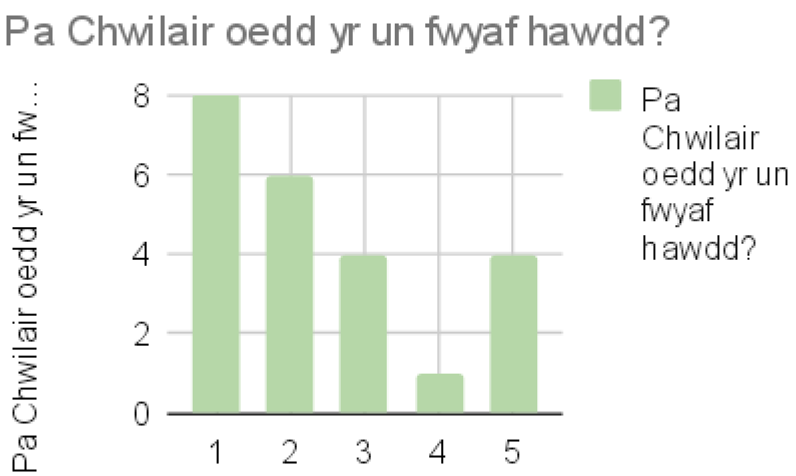
Dyma ganlyniadau'r chwilair olaf sef yr amod cerddoriaeth myfyrio. Ar y cyfan, dyma oedd y ffug sefyllfa fwyaf effeithlon oedd wedi llwyddo ysgogi'r mwyaf o atebion cywir (58). Modd y chwilair yma oedd 3 a’r cymedr oedd 2.52. Er nad oedd y modd mor uchel a’r amod tawelwch llwyr, y cymedr yw’r un uchaf. Dengys hyn bod y canlyniadau yn gyson ac yn ddibynadwy a hefyd bod e'n werth i athrawon ystyried dewis y genre yma o gerddoriaeth fel y swn cefndir yn eu dosbarth er mwyn cythruddo’r ymateb gorau posib i waith a gosood tasgau.

Ar ol rhan yma’r arbrawf, daeth i’r amlwg bod pawb wedi mwynhau'r amodau dysgu yma’n llawer fwy na’r rhai eraill pan fod pobl yn ochneidio ac yn sibrwd i’’r athro ‘ roedd hynna’n neis’ neu ‘roedd hynna’n fwy chill’. Mae’n amlwg felly bod y cyfranogwyr yn gweithio’n well pan fod swn cefndir yn bresennol yn enwedig cerddoriaeth gyda dim geiriau, sydd ddim yn adnabyddus ac sy’n dawel/ ymlaciol.

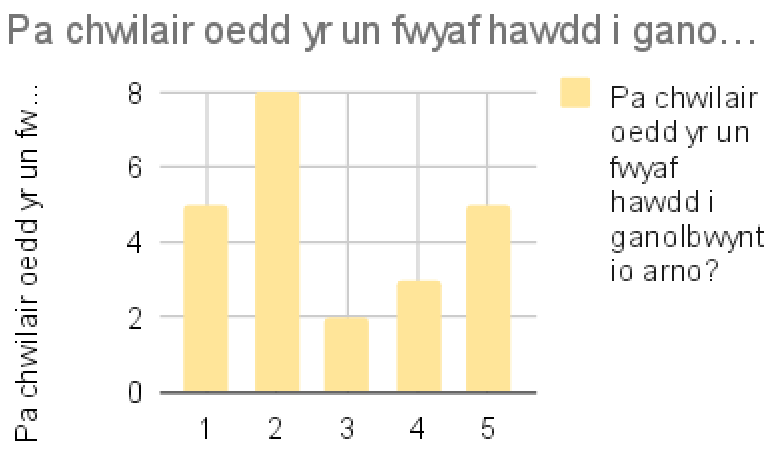
Ar ddiwedd yr arbrawf, gofynwyd i bob disgybl ateb pum cwestiwn syml fel trafodais yn y fethodoleg:



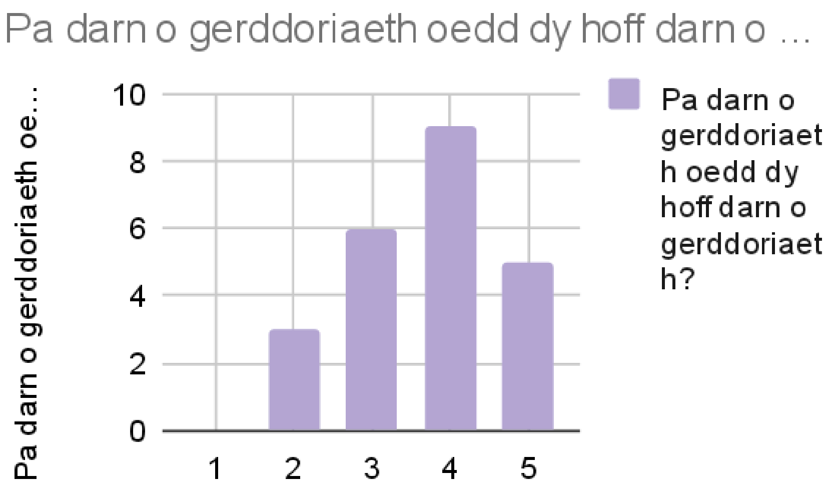
'Pa un oedd dy hoff chwilair?' oedd y cwestiwn cyntaf. Cwestiwn syml yw hyn ond mae'r ymateb yn dibynnu ar sut mae'r disgybl yn dehongli'r cwestiwn.
Dengys y canlyniadau bod y cyfranogwyr yn dueddol o fwynhau yr amodau ymlaciol fel cerddoriaeth glasurol, cerddoriaeth myfyrio a cherddoriaeth glasurol dros yr amodau mwy 'intense' fel y gerddoriaeth rave a'r can poblogaidd. Mae'r canlyniadau yma yn cytuno i raddau gyda chanlyniadau'r chwileiriau er bod llawer mwy o bobl yn ffafrio'r gerddoriaeth glasurol dros y gerddoriaeth myfyrio. (Roedd canlyniadau'r chwilair gyda cherddoriaeth myfyrio yn uwch na chanlyniadau'r chwilair gyda cherddoriaeth glasurol). Awgryma hyn bod y cyfranogwyr yn dueddol o ddewis cerddoriaeth fwy cyffrous a hapus dros gerddoriaeth ailadroddus syml fel cerddoriaeth myfyrio. Hefyd, dengys hyn bod y cyfranogwyr yn dueddol o wrando ar gerddoriaeth gyffrous ac emosiynol wrth weithio ac felly yn fwy cyfarwydd gyda'r amodau yma ac, o ganlyniad, gyda cynhyrchedd a gallu canolbwyntio gwell o dan yr amodau cyfarwydd yma.



Y cwestiwn nesaf oedd: ‘Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd?’. Roeddwn i wedi synnu gan y canlyniadau yma oherwydd bod 35% o'r cyfranogwyr wedi ffafrio dim cerddoriaeth er bod nifer fawr o'r cyfranogwyr wedi llwyddo uwcholeuo mwy o atebion wrth wrando ar gerddoriaeth myfyrio. Yn yr un modd dwedodd 26% o'r cyfranogwyr bod gweell gyda nhw y gerddoriaeth glasurol dros y gerddoriaeth myfyrio.
Y canlyniad oedd wedi gwrthgyferbynnu canlyniadau'r chwileiriau y mwyaf oedd bod yr un nifer o bobl yn ffafrio cerddoriaeth rave a cherddoriaeth myfyrio sy'n awgrymu bod gyda nhw'r un effaith er bod gyda nhw cymedrau gwrthdro o'r arbrawf cynharach: mae gan gerddoriaeth rave y cymedr isaf sef 1.65 tra bod gyda'r gerddoriaeth rave y cymedr uchaf sef 2.52.
Roedd y canlyniad ar gyfer y can poblogaidd yn cydfynd gyda fy rhagfynegiad a'r canlyniadau gan fod pob un wedi ffeindio bod y can yn tynnu ei sylw i ffwrdd o'r chwilair ac yn lleihau eu cynhyrchedd a gallu canolbwyntio.

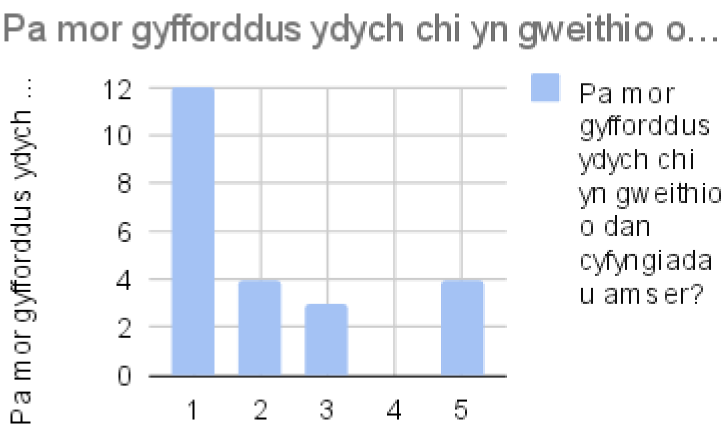


Y trydydd cwestiwn oedd ‘Pa chwilair oedd yr un fwyaf hawdd i ganolbwyntio arno?’. Dengys y graff yma taw'r chwilair oedd mwyaf hawdd i ganolbwyntio arno oedd yr un gyda cherddoriaeth glasurol. Ar y llaw arall, dydy'r canlyniadau ddim yn cytuno gan nad oedd y can wedi ysgogi'r cynhyrchedd a gallu canolbwyntio gorau ymysg y cyfranogwyr. Y canlyniadau optimaidd oedd y ‘cerddoriaeth myfyrio’. Er mwyn gwneud ymchwil pellach gellir cymharu cerddoriaeth glasurol a cherddoriaeth myfyrio er mwyn gweld os oes effaith tebyg gan y ddau genre neu os bod un yn fwy effeithiol na'r llall. Yn enwedig gan fod eithaf tipyn o gyfranogwyr yn dweud ei bod nhw'n ffafrio'r gerddoriaeth myfyrio neu dim cerddoriaeth o gwbl dros y gerddoriaeth glasurol.
Ar y cyfan mae'r canlyniadau yma yn cydfynd gyda fy rhagfynegiad gan fod y gerddoriaeth rave wedi achosi niwed i allu i ganolbwyntio y cyfranogwyr a'r tri genre oedd wedi ffafrio'r mwyaf oedd y gerddoriaeth glasurol, cerddoriaeth myfyrio a dim cerddoriaeth o gwbl.



Y pedwerydd cwestiwn oedd 'pa ddarn o gerddoriaeth oedd dy hoff ddarn o gerddoriaeth?'. Yn ol y canlyniadau uchod, mae'n amlwg taw'r can poblogaidd oedd hoff gan y cyfranogwyr. wrth bwyso a mesur y canlyniadau gallwn ni gweld pam fod athrawon yn teimlo bod gwrando ar gerddoriaeth yn amharu ar ddysgu; oherwydd ei bod nhw'n dewis y gerddoriaeth anghywir. Mae caneuon pop yn arbennig am godi hwyliau ac ysgogi'rmatebion positif gan yr ymennydd yng nglun a lefelau seratonin, ond dydy'r caneuon yma ddim yn ysgogi gallu i ganolbwyntio neu ymennydd sy'n barod i ddysgu. Yn ogystal, nad oedd unrhyw un wedi ffafrio'r amod dim cerddoriaeth sy'n dangos bod disgyblion yn chwilio am bleser ac yn osgoi gwneud gwaith academaidd a'r teimladau o ddiflastod sy'n dod gyda'r gwaith trwy wrando ar gerddoriaeth boblogaidd. Yn fwy na hynny, mae'n profi bod disgyblion wedi dod i dibynnu ar gerddoriaeth wrth weithio.

Cyfyngiadau



Roedd y cwestiwn yma (‘Pa mor gyfforddus ydych chi yn gweithio o dan gyfyngiadau amser?’) yna er mwyn mesur effaith y newidyn allanol, sef y cyfyngiad amser, ar allu i ganolbwyntio y cyfranogwyr. Dengys y graff uchod bod y dros 50% o'r cyfranogwyr yn anghyfforddus iawn gyda chyfyngiadau amser felly, roedd rhaid i mi ystyried hyn wrth ddadansoddi'r canlyniadau. Des i i'r canlyniad bod hwn ddim wedi cael gormodedd o effaith ar y canlyniadau oherwydd bod gyda phob arholiad cyfyngiad amser, pob gwers cyfyngiad amser ac mae hyd yn oed gyda gwaith cartref diwrnod cau. Os unrhyw beth, roedd y canlyniadau yma yn golygu bod hi'n haws gyffredinoli'r canlyniadau i amodau arholiad ac i amodau dysgu mewn gwersi.

Casgliad ac Argymhellion

I gloi, mae'r ymchwil yma'n dangos yn glir nad yw pob genre o gerddoriaeth yr un mor effeithiol wrth gefnogi canoblwyntiad a chynhyrchiant myfyrwyr, ac mae'r gwahaniaeth rhwng effaith y gwahanol genres yn amlwg iawn. Er bod llawer o ddisgyblion yn credu eu bod nhw methu gweithio heb gerddoriaeth neu swn cefndir, mae'r canlyniadau yn pwysleisio bod y math o gerddoriaeth sy'n cael ei dewis yn hollbwysig. Yn gyffredinol, mae'r canlyniadau'n awgrymu bod cerddoriaeth myfyrio, ac i raddau llai, ceddoriaethglasuron yn cynhyrchu'r perfformiad gorau. Mae hyn yn awgrymu bod cerddoriaeth sy'n dawel, offerynnol ac yn ailadroddus yn gallu creu amgylchedd dysgu sefydlog sy'n lleihau tynnu sylw ac yn hyrwyddo ffocws. Ar y llaw arall, roedd cerddoriaeth rave a cherddoriaeth poblogaidd yn dangos effaith negyddol amlwg ar ganolbwyntio. Roedd y gerddoriaeth gyflym, rythmig a chyffrous yn ysgogi'rmatebion aflonyddgar ac yn lleihau nifer yr atebion cywir. Er bod cerddoriaeth boblogaidd yn codi hwyliau ac yn gwneud i'r profiad o adolygu neu wneud gwaith ysgol yn fwy pleserus, nid oedd hyn yn cyfateb i gynhyrchiant gwell. Mae hyn yn tanlinellu'r tensiwn rhwng yr hyn sy'n achosi pleser i fyfyrwyr a'r hyn sy'n gweithio orau iddynt yn academaidd.

Awgrymiadau'r ymchwil yma yw bod disgyblion yn cael eu dysgu am yr effeithiau positif a negyddol mae gan gerddoriaeth ar allu i ganolbwyntio a chynhyrchiant. Yn ogystal, gellir treialu chwarae cerddoriaeth myfyrio mewn arholiadau i weld os bod graddau disgyblion yn gwella o ganlyniad i'r amodau newydd ac os ydy'r amodau yma yn lleihau'r straen ac ofn sy'n aml yn gysylltiedig a chanolfanau arholiadau.