

## Maes Dysgu a Phrofiad

*Gwyddoniaeth a Thechnoleg*

**Area of Learning and Experience**

*Science and Technology*



**Bwriad y Maes Dysgu a Phrofiad hwn yw...** / *The purpose of this Area of Learning and Experience is...*

Mae Gwyddoniaeth a Thechnoleg yn chwarae rôl hanfodol yn ein bywydau pob dydd. Bydd y sgiliau Gwyddonol a Thechnolegol bydd y disgyblion yn datblygu yn y Maes Dysgu a Phrofiad hwn yn hanfodol wrth iddynt geisio gwerthuso tystiolaeth mewn ffordd gadarn a chyson, ac yn eu galluogi i wneud penderfyniadau gwybodus mewn pob agwedd o fywyd. Bydd dysgu am organebau a'r corff yn helpu'r disgyblion i ddod yn unigolion iach a hyderus, a bydd dysgu am ecosystemau a'r amgylchedd yn eu helpu i ddod yn ddinasyddion egwyddorol. Mae'r byd Gwyddoniaeth a Thechnoleg yn un sy'n newid yn gyflym, ac felly bydd y disgyblion hefyd yn derbyn nifer o gyfleodd i feddwl yn greadigol, i gymryd risg, ac i arloesi a gwerthuso, er mwyn helpu eu paratoi ar gyfer y dyfodol. Mae nifer o ddatblygiadau Gwyddonol a Thechnolegol pwysig hefyd wedi deillio yng Nghymru a'r ardal leol, a byddwn yn dathlu'r cyraeddiadau yma yn ein gwaith.

*Science and Technology play a vital role in our everyday lives. The skills the learners will develop in this Area of Learning and Experience will be key as they attempt to evaluate evidence in a robust and consistent way, and will enable them to make informed decisions in every aspect of life. Learning about organisms and the body will help the learner become healthy and confident individuals, and learning about ecosystems and the environment will help them to become responsible citizens. The Science and Technology world is fast changing, and therefore the learners will also receive a number of opportunities to think creatively, to take risks, and to innovate before evaluating in order to help prepare them for the future. A number of important scientific and technological developments have also come from Wales and the local area, and we will celebrate these achievements in our work.*

**Am beth bydd y disgyblion yn dysgu a sut byddan nhw'n dysgu?** *What will the pupils learn and how will they learn?*

Trwy gydol blynyddoedd 7, 8, a 9 bydd y disgyblion yn derbyn amrywiaeth o brofiadau yn y maes hwn. Bydd y gwaith yn ffocysu ar 4 Diben y cwricwlwm, a byddwn yn defnyddio egwyddorion Asesu ar gyfer Dysgu i helpu'r disgyblion symud ymlaen. Byddwn yn gwneud y cysylltiadau rhwng y pynciau gwahanol yn glir, ac yn y broses byddwn yn creu cyd-destunau dysgu dilys i'r disgyblion a'u hannog i gymryd cyfrifoldeb dros eu dysgu. Byddwn yn adeiladu ar wybodaeth a phrofiadau blaenorol y disgyblion, a'u hysgogi trwy ffocysu ar ddatblygiadau gwyddonol a thechnolegol yn yr ardal leol, Cymru, a thu hwnt.

*Throughout years 7, 8 and 9 the learners will receive a variety of experiences in this area. The work will focus on the 4 purposes of the curriculum, and we will use Assessment for Learning to help the pupils progress. We will make clear the links between the different disciplines, creating in the process authentic contexts for learning and encouraging the pupils to take responsibility for their own learning. We will build on learners' previous knowledge and experience, and engage their interest by focussing on Scientific and Technological developments in the local area, Wales, and beyond.*

### **Ym Mlwyddyn 7....in Year 7**

**Yn Ngwyddoniaeth, bydd y disgyblion yn datblygu eu sgiliau gwyddonol hanfodol megis rhagfynegi a chasglu data. Byddant hefyd yn astudio unedau Bioleg, Cemeg, a Ffiseg, sef “Pethau Byw”, “Solidau, Hylifau a Nwyon” ac “Egni”. Yn Nylunio a Thechnoleg, bydd y disgyblion yn dilyn y thema “Dinistrio’r Blaned”. Yng Nghyfrifiadureg, bydd y disgyblion yn datblygu sgiliau data hanfodol, eu sgiliau rhaglenni trwy’r defnydd o’r meddalwedd Scratch, ac hefyd yn derbyn y cyfle i ennill gwobr “Idea” efydd.**

*In Science, learners will develop their essential scientific skills such as predicting and collecting data. They will also study Biology, Chemistry, and Physics units, namely “Living Things”, “Solids, Liquids and Gases”, and “Energy”. In Design and Technology, learners will follow the theme “Destroying the Planet”. In Computer Science, pupils will develop their essential data skills, their programming skills through the use of the Scratch software, and will also receive the opportunity to win a bronze “Idea” award.*

### **Ym Mlwyddyn 8....in Year 8**

Yn Ngwyddoniaeth, bydd y disgyblion yn parhau i ddatblygu eu sgiliau gwyddonol hanfodol yn ogystal ag astudio’r unedau Bioleg (Yr Amgylchedd), Cemeg (Elfennau, Cyfansoddion, a Chymysgeddau), a Ffiseg (Grymoedd a’r Gofod) pellach. Yn Nylunio a Thechnoleg, bydd y disgyblion yn dilyn thema “Achub y Blaned”. Yn y gwersi Cyfrifiadureg, bydd y disgyblion yn dysgu mwy am systemau cyfrifiadurol a rhwydweithiau, ac yn derbyn y cyfle i ennill gwobr “Idea” arian.

*In Science, learners will continue to develop their essential Scientific skills, as well as studying further Biology (The Environment), Chemistry (Elements, Compounds, and Mixtures), and Physics (Forces and Space) units. In Design and Technology, learners will follow the theme “Saving the Planet”. In the Computer Science lessons, pupils will learn more about computational systems and networks, and will receive the opportunity to win a silver “Idea” award.*

### **Ym Mlwyddyn 9...in Year 9**

**Yng Ngwyddoniaeth, bydd y disgyblion yn cael y cyfle i feistrolï’r sgiliau gwyddonol hanfodol yn ogystal ag astudio unedau Bioleg (Prosesau Biolegol), Cemeg (Adweithiau Cemegol), a Ffiseg (Trydan a Magnetedd) pellach. Yn Nylunio a Thechnoleg, bydd y disgyblion yn dilyn thema “Gadael y Blaned”. Yn y gwersi Cyfrifiadureg, bydd y disgyblion yn dysgu am sut i ddatblygu apiau, dysgu mwy ynglŷn â storio a thrin data, a hefyd yn derbyn y cyfle i ennill gwobr “Idea” aur.**

*In Science, learners will receive opportunities to fine tune their essential Scientific skills, as well as studying further Biology (Biological Processes), Chemistry (Chemical Reactions), and Physics (Electricity and Magnetism) units. In Design and Technology, learners will follow the theme “Leaving the Planet”. In Computer Science, pupils will learn how to develop apps, learn more about storing and manipulating data, and will also receive the opportunity to win a gold “Idea” award.*