



**DAUGAVPILS PILSĒTAS
BĒRNU UN JAUNIEŠU CENTRA
“JAUNĪBA”**

DAUGAVPILS INOVĀCIJU CENTRA

Radoši izglītojoša programma STEM jomā

“Māksla TE! II”

Programmas autors: Liāna Merņaka – Ņikitina

Programmas īstenotājs: izglītojošu programmu var īstenot speciālists, kurš atbilst 2018.gada 11.septembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 569 “Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību”, vēlams ar augstāko izglītību un/vai profesionālo pilnveidi vides zinātnes/vides izglītības jomā, dizaina un tehnoloģiju jomā.

Programmas aktualitāte un raksturs

Preču patēriņš tikai aug mūsdienu pasaulē, tāpēc šobrīd apsaiklings (lietas uzlabot un izmantot citādi) un māksla iet roku rokā. Ļoti daudzas lietas var uzlabot, pārstrādāt un, to darot, attīstīt radošu un inovatīvu domāšanu. Izmantojot tehnoloģijas, arī attīstīt domāšanu par savādāku pieeju lietu uzlabošanā.

Darbnīcas laikā, izmantojot, uzkarstošu stiepli, dalībnieki mācīsies griezt stikla pudeles, bet ūdens vannas peldē kausēt sveces, iepazīstot fizikālos procesus. Dalībniekiem būs iespēja iejusties arī dizainera lomā un ar ploterētu līmpapīru veidot sveču dizainu.

Darbojoties radoši, izglītojošas programmas dalībnieki raisīs interesi par tehnoloģiju un dizaina savstarpēju izmantošanu.

Izglītojošas programmas laikā tiek attīstīta radošā domāšana, mākslas/dizaina elementu radīšana un dabas vērtību apzināšanās, izmantojot visu, kas pieejams mums apkārt, uzsverot otrreizēju preču izmantošanu. Galvenā doma – mākslu var veidot no pieejamiem materiāliem, brīvi ļaujot izpausties.

Programmas īstenošanas mērķis

Attīstīt radošo domāšanu STEAM jomā un preču, materiālu otrreizēja izmantošana, izmantojot mājās pieejamas tehnoloģijas.

Programmas īstenošanas uzdevumi

- Attīstīt radošo domāšanu un praktiskās iemaņas dizaina produktu izstrādē un radīšanā;
- Eksperimentu gaitā izprast procesus, kas notiek darbā ar stiklu un sveču vasku;
- Attīstīt redzējumu par otrreizēju materiālu izmantošanu.

Programmas īstenošanas plāns

Mērķauditorija: 11 - 14 gadus veci jaunieši

Tēma: Dabas resursu un vērtību mijiedarbība ar mākslu

Īstenošanas laika posms: vismaz 160 minūtes

Īstenošanā izmantojamās mācību metodes un paņēmieni:

- darbs grupās, pāros un individuāli;
- prezentācijas un stāstījums;
- radoša darbnīca;
- modelēšana.

Dalībnieku skaits grupā: līdz 25 izglītojamiem

Īstenošanas apraksts

<p>NODARBĪBAS DARBA GAITA UN IEVADS</p>	<p>Stikla pudeles ir materiāls, kas ir pieejams katram. Un izmantotās sveces un to atlikušais sveču vasks arī bieži paliek pāri. Izmantojot sakaršanas un atdzišanas procesus, dalībnieki uzskatāmi redzēs fizikālo procesu norisi – kā stikls sakarsts un lūzt taisni pa sakarsušo līniju, kā ar ūdeni un smilšpapīru var nopulēt stiklu, kā sveces vasks kūst un tad sacietē istabas temperatūrā, veidojot nelielu dobumu sveces centrā.</p> <p>Nodarbības darba gaita un ievads</p> <p>Nodarbības vadītājs iepazīstina ar sevi, ar nodarbības gaitu un nepieciešamajiem darba piederumiem.</p> <p>Dalībnieki apskata paraugus. Tiek iepazīstināti ar stikla pudeļu griešanas procesu.</p> <p>Visi dalībnieki izvēlas sev stikla pudeli, uzvelk aizsargbrilles un cimdus.</p> <p>Stikla formas sagatavošana</p> <p>Sākumā tiek apspriests, ko katrs dalībnieks veidos, lai sasniegtu sev vēlamu rezultātu.</p> <p>Darba gaita:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Izvēlas stikla pudeli;2. Stikla pudeli lēnām griež pa sakarsušu stiepli, kas sakarst izmantojot elektrību;3. Ja vēlas neregulāru formu, tad sakarsētu pudeli (īsāku laiku karsē) liek zem auksta ūdens un tā plaisā ne tik taisnā formā;4. Ar samitrinātu smilšpapīru noslīpē stikla maliņas.
---	--

	<p>Līmpapīra dizains</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalībnieki izvēlas iepriekš sagatavotas uzlīmes – burtus, izgrieztas formas. Uzlīmes tiek līmētas, kā poligrāfijas uzņēmumos ar pārneses papīru, lai viss teksts tiek uzlīmēts taisni. 2. Dizaina uzdevums, lai izmantotais teksts nes vēstījumu un svecei ir iedvesmojošs raksturs. <p>Sveces liešana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uz plīts tiek nolikts katliņš ar 1/3 ūdens, lai izveidotos ūdens pelde; 2. Izmantotās sveces tiek sagrieztas ar nazi nelielos gabaliņos; 3. Sveču gabaliņi tiek likti atsevišķā katliņā ar rokturi un ielikti ūdens peldē sakarsētā ūdenī un tiek regulāri maisīti; 4. Kad tiek sasniegta viendabīga šķidra masa, tajā pievieno aromātiskas eļļas. 5. Stikla traukā tiek ielikta sveces dakts un piestiprināta ar nelielu vaska daudzumu, un dakts uzstiepta ar kociņu palīdzību; 6. Tiek ieliets sveču vasks un svece tiek nolikta ārā atdzist.
SECINĀJUMI	<p>Kopā ar izglītojamiem pārrunā nodarbības gaitu un rezultātus. Vai rezultāts ir tāds, kādu gaidīji? Kas izbrīnīja? Kas bija visgrūtākais? Ar kādu kompozīciju izstrādājums ir interesantāks?</p>
IZEJMATERIĀLI	<p>Stikla pudeles, stieple, raupjš un smalkāks smilšpapīrs, cimdi, aizsargbrilles, ploterētas uzlīmes, izmantotu sveču atlikumi, 2-4 katli, plīts, sveču dakts, aromātiskās eļļas, kociņi.</p>