

## Programmas mērķauditorija

Vispārīzglītojošo skolu 4.-6. klašu datorikas pedagogi

## Dalībnieku ieguvumi

- iegūsti teorētiskas un praktiskas zināšanas IT jomā;
- iegūsti jaunas idejas mācību darbam, īstenojot datorikas programmu, attālināti vai klātienē;
- saņem apliecību par dalību kursos;
- iegūsti Learn IT izstrādātus un aprobētus materiālus 7 nodarbībām, izmantojot programmēšanas valodu Scratch, mācīšanai attālināti vai klātienē. Piemērs: [https://youtu.be/rWKX\\_WURbB8](https://youtu.be/rWKX_WURbB8)

## Apmācību norises laiks

Katru dienu no plkst. 12:00 - 17:00

**5. grupa** 15. un 19. marts

**Vai pēc pieprasījuma**

## Dalības maksa

Dalība kursos - 60 EUR;

Dalība kursos un viena gada pieeja "Learn IT" izstrādātajiem mācību materiāliem - 90 EUR

## Nepieciešamais tehniskais nodrošinājums

Katram pedagogam nepieciešams dators ar interneta pieslēgumu, mikrofonu, kameru (vēlams) un administratora tiesībām.

## Kvalitātes nodrošināšanas pasākumi

Nodarbības vada zinoši pasniedzēji ar pieredzi pedagoģiskajā darbā un programmēšanā;

Dalībnieki apgūst jaunas zināšanas un iemaņas praktiski līdzdarbojoties;

Pēc katras apmācību dienas iegūstam atgriezenisko saiti no dalībniekiem;

Ņemot vērā iegūto atgriezenisko saiti, uzlabojam un pielāgojam mācību saturu.

**Tematiskais plāns**

Nr.	Tematika ar īsu satura anotāciju	Stundu skaits	Atbilstība Skola 2030 datorikas 4. - 6.klases programmai
1.	Attālinātā darba platformas un materiālu apguve, izmēģināšana un izmantošana klasē	1	<b>4.5. Kas ir programmēšana un kā programmē vizuālajā vidē?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ievada un izpilda vienkāršus soļus vizuālajā programēšanas vidē;</li> <li>● izmēģina dažādas vizuālās programmēšanas vides iespējas, piemēram, skaņas, fona attēla, jauna gariņa pievienošanu u.c.</li> </ul>
2.	Scratch programmēšanas platformas izmantošanas iespējas un darba uzsākšana Scratch. Profila izveidošana un pamatelementu apguve	1	<b>5.5. Kā izveido vienkāršu animāciju?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● salīdzina rastrgrafikas un vektorgrafikas īpašības;</li> <li>● Pārrunā, kādi ir zīmēšanas rīki un kāds ir to pielietojums;</li> <li>● vingrinās veidot vienkāršus attēlus u.c.</li> </ul>
3.	Lineārs, ciklisks un zarots algoritms. Dalībnieki izmanto Scratch pamatblokus un veido interaktīvas animācijas	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● salīdzina rastrgrafikas un vektorgrafikas īpašības;</li> <li>● Pārrunā, kādi ir zīmēšanas rīki un kāds ir to pielietojums;</li> <li>● vingrinās veidot vienkāršus attēlus u.c.</li> </ul>
4.	Patstāvīgais darbs - iegūto zināšanu nostiprināšana	2	<b>5.6. Kā vizuālajā vidē kontrolē programmas gaitu?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● vizuālajā programmēšanas vidē veido ciklisku un zarotu algoritmu;</li> <li>● izstrādā savu programmu un testē citu skolēnu radīto u.c.</li> </ul>
5.	Mainīgie. Animāciju un spēļu veidošana, izmantojot dažādu veidu mainīgos	3	<b>6.5. Kā izstrādā spēli ar vizuālās programmēšanas palīdzību?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● izveido un lieto mainīgos vizuālajā programmēšanas vidē;</li> <li>● pa posmiem veido spēli vizuālajā programmēšanas vidē u.c.</li> </ul>
6.	Interaktīvas spēles izveide pēc nosacījumiem	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● izveido un lieto mainīgos vizuālajā programmēšanas vidē;</li> <li>● pa posmiem veido spēli vizuālajā programmēšanas vidē u.c.</li> </ul>

## Mājaslapu izveide ar HTML un CSS

### Programmas mērķauditorija

Vispārizglītojošo skolu 7.-9. klašu datorikas pedagogi

### Dalībnieku ieguvumi

- iegūsti teorētiskas un praktiskas zināšanas IT jomā;
- iegūsti jaunas idejas mācību darbam, īstenojot datorikas programmu, attālināti vai klātienē;
- saņem apliecību par dalību kursos;
- iegūsti Learn IT izstrādātus materiālus 7 nodarbībām, izmantojot programmēšanas valodu HTML&CSS, mācīšanai attālināti vai klātienē. Piemērs: [https://youtu.be/rWKX\\_WURbB8](https://youtu.be/rWKX_WURbB8)

### Apmācību norises laiks

Katru dienu no plkst. 12:00 - 17:00

**6. grupa** - 11. un 18. marts;

vai pēc pieprasījuma

### Dalības maksa

Dalība kursos - 60 EUR;

Dalība kursos un viena gada pieeja "Learn IT" izstrādātajiem mācību materiāliem - 90 EUR

### Nepieciešamais tehniskais nodrošinājums

Katram pedagogam nepieciešams dators ar interneta pieslēgumu, mikrofonu, kameru (vēlams) un administratora tiesībām.

Lai strādātu tiešsaistē, dalībniekiem nepieciešams Google konts, kas tiks izmantots, lai pieslēgtos noteiktās mācību platformās.

### Kvalitātes nodrošināšanas pasākumi

Nodarbības vada zinoši pasniedzēji ar pieredzi pedagoģiskajā darbā un programmēšanā;

Dalībnieki apgūst jaunas zināšanas un iemaņas praktiski līdzdarbojoties;

Pēc katras apmācību dienas iegūstam atgriezenisko saiti no dalībniekiem;

Ņemot vērā iegūto atgriezenisko saiti, uzlabojam un pielāgojam mācību saturu.

## Tematiskais plāns

Nr.	Tematika ar īsu satura anotāciju	Stundu skaits	Atbilstība Skola 2030 datorikas 7. - 9. klases programmai
1.	Attālinātā darba platformas un materiālu apguve, izmēģināšana un izmantošana klasē	1	<p><b>7.4. Kā izstrādā mājaslapu?</b></p> <p>Tīmekļa lapu uzbūve un programmēšana (HTML un CSS pamati):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apgūst vienkāršāko HTML bloku sintaksi - tagus;</li> <li>• izmanto HTML, lai izveidotu vienkāršu tīmekļa lapu;</li> <li>• lapu veido pa soļiem, lietojot teksta koda redaktoru;</li> <li>• apgūst CSS un izprot, kā tā saistās ar HTML;</li> <li>• apgūst HTML klases un to, kā definē klašu stilu CSS;</li> <li>• aplūko piemērus citām HTML funkcijām tīmekļa lapu sasaistei, sarakstu veidošanai, tabulu veidošanai kā arī speciālo simbolu pierakstam</li> </ul> <p>Statiskas tīmekļa lapas veidošana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izveido tīmekļa lapas HTML kodu;</li> <li>• Izmanto CSS, lai veidotu tīmekļa lapas vizuālo noformējumu;</li> <li>• testē rezultātu.</li> </ul>
2.	Vispārējs ieskats par HTML programmēšanas valodu un tās svarīgākajiem elementiem	1	
3.	Mājaslapas veidošana ar HTML programmēšanas valodas palīdzību.	3	
4.	Patstāvīgais darbs - mājaslapas izveidošana ar HTML	2	
5.	Mājaslapas noformēšana ar CSS programmēšanas valodas palīdzību.	3	
6.	Multimediju ievietošana mājaslapā, iegulšana	2	

## Programmas mērķauditorija

Vispārīzglītojošo skolu 7.-12. klašu datorikas pedagogi

## Dalībnieku ieguvumi

- iegūsti teorētiskas un praktiskas zināšanas IT jomā;
- iegūsti jaunas idejas mācību darbam, īstenojot datorikas programmu, attālināti vai klātienē;
- saņem apliecību par dalību kursos;
- iegūsti Learn IT izstrādātus un aprobētus materiālus 7 nodarbībām, izmantojot programmēšanas valodu JavaScript, mācīšanai attālināti vai klātienē

## Apmācību norises laiks

Katru dienu no plkst. 12:00 - 17:00

Pēc pieprasījuma

## Nepieciešamais tehniskais nodrošinājums

Katram pedagogam nepieciešams dators ar interneta pieslēgumu, mikrofonu, kameru (vēlams) un administratora tiesībām.

Lai strādātu tiešsaistē, dalībniekiem nepieciešams Google konts, kas tiks izmantots, lai pieslēgtos noteiktās mācību platformās.

## Kvalitātes nodrošināšanas pasākumi

Nodarbības vada zinoši pasniedzēji ar pieredzi pedagoģiskajā darbā un programmēšanā;

Dalībnieki apgūst jaunas zināšanas un iemaņas praktiski līdzdarbojoties;

Pēc katras apmācību dienas iegūstam atgriezenisko saiti no dalībniekiem;

Ņemot vērā iegūto atgriezenisko saiti, uzlabojam un pielāgojam mācību saturu.

## Tematiskais plāns

Nr.	Tematika ar īsu satura anotāciju	Stundu skaits	Atbilstība Skola 2030 Programmēšana I vidusskolai programmai
1.	Attālinātā darba platformas un materiālu apguve, izmēģināšana un izmantošana klasē	1	<p><b>1. Kā uzraktīt kodu pēc dotas specifikācijas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● deklarē un inicializē mainīgo, piešķir tam vērtību;</li> <li>● veido jēgpilnus mainīgo un funkciju nosaukumus;</li> <li>● lieto zarošanās konstrukcijas un loģiskās izteiksmes;</li> <li>● lieto cikla konstrukcijas;</li> <li>● veidojot programmu, izmanto funkcijas;</li> <li>● ievēro vienotu koda pieraksta stilu;</li> <li>● izstrādā vienkāršu programmatūru atbilstoši programmatūras prasību specifikācijai un uzdevumam u.c.</li> </ul> <p><b>4. Kā sistēmiski pārbaudīt un atklūdot risinājumu?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● veic programmatūras izstrādi un testēšanu atbilstoši izstrādātajai programmatūras prasību specifikācijai</li> </ul>
2.	JavaScript programmēšanas valodas izmantošanas iespējas un darba uzsākšana. Pamatelementu apguve	1	
3.	Vienkāršas animācijas izveide izmantojot JavaScript programmēšanas valodu - koordinātas, figūras, krāsas. mainīgo definēšana un izmantošana	3	
4.	Patstāvīgais darbs - Animācijas izveide ar JavaScript	2	
5.	Sarežģītāku darbību veikšana izmantojot JavaScript, sazarots un cikliskais algoritms, bibliotēku un funkciju izmantošana	3	
6.	JavaScript iegulšana un izmantošana mājaslapās	2	

## Programmas mērķauditorija

Vispārizglītojošo skolu 7.-12. klašu dizaina un tehnoloģiju mācību jomas skolotājiem

## Dalībnieku ieguvumi

- iegūsti teorētiskas un praktiskas zināšanas IT jomā;
- iegūsti jaunas idejas mācību darbam, īstenojot datorikas programmu, attālināti vai klātienē;
- saņem apliecību par dalību kursos;
- iegūsti praktiskus padomus par 3D modelēšanu un piemērota printera izvēli no jomas eksperta;
- iegūsti Learn IT izstrādātus materiālus 5 nodarbībām, izmantojot brīvi pieejamo Tinkercad 3D modelēšanas vidi. Materiāli piemēroti mācīšanai attālināti vai klātienē. Līdzīgs piemērs Scratch programmēšanas valodai: [https://youtu.be/rWKX\\_WURbB8](https://youtu.be/rWKX_WURbB8)

## Apmācību norises laiks

Katru dienu no plkst. 12:00 - 17:00

## Pēc pieprasījuma

## Dalības maksa

Dalība kursos - 60 EUR;

Dalība kursos un viena gada pieeja "Learn IT" izstrādātajiem mācību materiāliem - 90 EUR

## Nepieciešamais tehniskais nodrošinājums

Katram pedagogam nepieciešams dators ar interneta pieslēgumu, mikrofonu, kameru (vēlams) un administratora tiesībām.

Lai strādātu tiešsaistē, dalībniekiem nepieciešams Google konts, kas tiks izmantots, lai pieslēgtos noteiktās mācību platformās.

## Kvalitātes nodrošināšanas pasākumi

Nodarbības vada zinoši pasniedzēji ar pieredzi pedagoģiskajā darbā, 3D modelēšanā un programmēšanā;

Dalībnieki apgūst jaunas zināšanas un iemaņas praktiski līdzdarbojoties;

Pēc katras apmācību dienas iegūstam atgriezenisko saiti no dalībniekiem;

Ņemot vērā iegūto atgriezenisko saiti, uzlabojam un pielāgojam mācību saturu.

## Tematiskais plāns

Nr.	Tematika ar īsu satura anotāciju	Stundu skaits	Atbilstība Skola 2030 izstrādātajām mācību programmām
1.	Attālinātā darba platformas un materiālu apguve, izmēģināšana un izmantošana klasē	1	<p><b>Dizains un tehnoloģijas:</b></p> <p>7.2. Kā modelē un izgatavo izstrādājumu ar 3D printeri?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izveido savu profilu 3D modelēšanas programmā. Apgūst un lieto 3D modelēšanas programmu.</li> <li>• Veicot vingrināšanās uzdevumu, izveido trīsdimensionālu objektu ar savu vārdu 3D modelēšanas programmā.</li> <li>• Apgūst 3D modeļa sagatavošanu printēšanai. Saprot, kuri drukas iestatīšanas parametri ietekmē 3D drukājamā objekta fizikālās īpašības.</li> <li>• Noskaidro galvenos temata jēdzienus. Noskatās drukāšanas simulāciju. Iepazīstas ar darba drošības</li> <li>• Izgatavo izstrādājumu atbilstoši izvēlētajai skicei: izveido to 3D modelēšanas programmā un pārvērš virtuālo 3D modeli 3D printerim saprotamā valodā.</li> <li>• Izmantojot programmatūru, aprēķina nepieciešamā materiāla daudzuma un drukāšanas laiku.</li> </ul> <p><a href="https://mape.skola2030.lv/materials/mCuG5PFmXBk32GPfSh2GSf">https://mape.skola2030.lv/materials/mCuG5PFmXBk32GPfSh2GSf</a></p>
2.	Vispārējs ieskats 3D modelēšanā, pielietojums mācību darbam, modelēšanas pamatprincipi un tehniskās prasības	1	
3.	Praktisku 3D projektu izveidošana un sagatavošana drukai ar Tinkercad	3	
4.	Patstāvīgais darbs - 3D modelis	2	
5.	Sarežģītāku piemēru praktiska izstrāde, izmantojot Tinkercad	2	



6.	3D modelēšana izmantojot Tinkercad programmēšanas blokus (codeblocks)	3	<b>Datorika:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Kā modelē un izgatavo izstrādājumu ar 3D printeri?</li><li>● Dizaina risinājumi (produktu, informācijas, vides un pakalpojumu dizains) tiek radīti dizaina procesā</li><li>● Prototipēšana un variantu veidošana</li></ul> <a href="https://mape.skola2030.lv/resources/521">https://mape.skola2030.lv/resources/521</a>
----	---	---	---