

Tēma: Dizaina elementu (krēsla paliktņu, spilvenu, iepirkuma somu) darināšana no otrreizēji izmantojamiem tekstilmateriāliem

Klase: 7. klase

Integrētie mācību priekšmeti: vizuālā māksla (dizains un tehnoloģijas), matemātika, datorika

Pedagogi: Renāte Bērziņa, Jekaterina Zaharova, Sigita Krauze, Dainis Šantars

Nepieciešamie resursi/materiāli: otrreizēji izmantojamie tekstilmateriāli

Vizuālā māksla - (skicei/uzmetumiem) parastais zīmulis, A3 zīmēšanas lapa, krāsainie, zīmuļi, flomāsteri; praktiskajam darbam - tekstilmateriāli (tie kas glabājas skolā), auduma atgriezumī, odera audums, dzijas, šujamie diegi, šūšanas/ lāpāmās adatas, šujmašīna.

SR:

Darba gaita un apraksts

1. daļa. Datorika (3 māc. st., 120 min)

Izaicinājuma definēšana, izpēte un idejas izstrāde (atstātais apģērbs - ko ar to darīt?)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts, darba lapa, zīmulis, pildspalva

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (<i>ko dara skolēns un skolotājs?</i>)
Aktualizācija	SR	Veido tiešsaistes teksta dokumentu, formatē to atbilstoši dotajam uzdevumam. (T.9.2.4.1., T.9.2.4.4.) Koplieto tiešsaistes teksta dokumentu un izvēlas atbilstošus koplietošanas iestatījumus. (T.9.2.5.3.) Rediģē tiešsaistē koplietotu teksta dokumentu, izmantojot ieteikšanas funkciju, un pievieno komentārus. (T.9.2.5.3.)
	Mērķa komunicēšana (SR)	Skolotājs klasei demonstrē kasti ar skolā atstātajām tekstilijām. <i>Tekstila industrija Eiropas Savienībā ik gadu rada 16 miljonus tonnu atkritumu, tikai 25% tekstila atkritumu tiek pārstrādāti. Savukārt Latvijas tirgū ik gadu nonāk 24 000 tonnu jauna un lietota apģērba, kas ir 12,52 kilogrami apģērba uz vienu iedzīvotāju. Vairāk nekā 26 700 tonnu apģērba ik gadu nonāk nešķirotajos sadzīves atkritumos.¹</i> Tad aicina apkopot pieejamo informāciju par šo problēmu un izstrādāt rīcības plānu kā tiešsaistes teksta dokumentu.
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Skolotājs aicina atcerēties, kā notiek dizaina risinājuma izstrāde Dizainā un tehnoloģijās. <i>Dizaina domāšana kā piecu soļu process:</i>

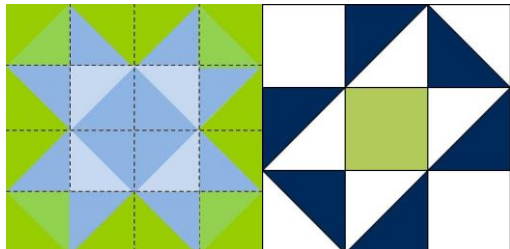
¹ Avots: <https://lvportals.lv/norises/346247-pie-durvim-tekstila-skirosanas-sistema-kas-par-to-maksas-2022>

		Izpēte Problēmu definēšana Ideju izstrāde Prototipēšana Testēšana Šajās nodarbībās mēs veiksīm izpēti, definēsim problēmu un izstrādāsim idejas.
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Tiešsaistes dokumentā ir iespējams ievietot dažādus elementus. Jau zināmie ir attēls, tabula, zīmējums, diagramma, vēre, speciālā rakstzīme, vienādojums, galvene un kājene, lappušu numuri, pārtraukumi. Papildus elementi var būt ļoti noderīgi tieši koplietošanas dokumentos. Tie ir: ★ datums, ★ cilvēki, ★ fails, ★ kalendāra pasākums, ★ vieta, ★ nolaižamā izvēlne, ★ sapulces piezīmes (jābūt sapulcei kalendārā), ★ e-pasta ziņojums melnraksts, ★ produktu ceļvedis, ★ projektu resursu pārskats, ★ pārskatījumu izsekošana. Šos elementus var ievietot dokumentā izpildot komandu Ievietot→<elementa nosaukums> vai Ievietot→Veidojošie elementi→<elementa nosaukums> vai tekstā ievadot simbolu «@» un izvēloties elementu.
	Mācīšanās virzīšana	Sadala skolēnus grupās pa 3. Var izmantot lapiņas ar numuriem vai kādu citu metodi. NB! Nedrīkst skolēniem pašiem izvēlēties grupas. Uzdevums. 1. Ievēl grupas vecāko. Grupas vecākais izveido dokumenta (Dizaina elementi) kopiju savā Diskā un kopīgo to ar grupas biedriem, ielūdzot tos kā redaktorus. 2. Pilda darba lapā ievietotos uzdevumus.
	Jaunās informācijas lietošana	Ievieto personu laukus dokumentā un pilda projektu resursu pārskatu.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā veicamas darbības, kuras ir aktuālas šajā brīdī.
	Snieguma novērtēšana	Lieto metodi 3 lietas. Saite uz drukājamu materiālu: 3lietas

2.daļa. Vizuālā māksla (2 māc.st., 80min)

Prototipēšana (krāsas, laukumi, skicēšana, kompozīcijas veidošana)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (ko dara skolēns un skolotājs?)
Aktualizācija	SR	Iepazīties ar daudzveidīgām otrreizējā materiāla izmantošanas iespējām, aktualizējot krēsla paliktņa, spilvena variantu kā galaproduktu. Skicē/ zīmē idejas savam dizaina produktam
	Mērķa komunicēšana (SR)	1. temata aktualizācija-no otrreizēji izmantojamiem tekstilmateriāliem demonstrēti piemēri; 2. materiālmācība - materiālu dažādība, virsmas, tekstūra un faktūra, to savienošana; 3. tehniku izmantošanas varianti, lai dažādus materiālus savienotu no fragmenta līdz kopīgam veselumam-kompozīcijas izveide. 4. skice un uzmetums - zīmē vizualizē savu ideju iedvesmojoties no apkārtnes, dabas (krāsu laukumu izveide).
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Zīmēšanas /skicēšanas prasmes krāsu, formu, laukumu, materiālu -faktūru / tekstūru saskaņošana
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Otrreizējā materiāla izmantošanas iespējas. Lietas un priekšmeti, kas tiek izgatavoti no otrreizējiem materiāliem, to pielietojamība ikdienas vajadzībām.
	Mācīšanās virzīšana	Skolotāja aicina iepazīties ar informāciju par tekstilmateriālu otrreizējas izmantošanas iespējām- tiek demonstrēti skolotājas sagatavoti piemēri prezentācijas materiālā, idejas un varianti. https://www.pinterest.com/pin/914862411504628/ Jautājums skolēniem: “Kādus telpas dizaina objektus var izstrādāt no nevajadzīgiem audumiem, tekstilmateriāliem, tā lai lietai piešķirtu jaunu dzīvi”  Rosinājumam skolotāja piedāvā dažādus materiālus- tie, kas ir klasē un tie apģērba gabali, kas savulaik ir kalpojuši kā apģērbs, bet atstāti un nekam nevajadzīgi skolā. Tiek pētītas pieejamo materiālu krāsas, to tekstūras. Pa grupām tiek sašķiroti. Skolotāja skolēnus sadala grupās pa 3. Kara grupa izstrādās

		savu dizainu krēsla paliktnim. Sākumā -katram skolēnam skiču zīmēšana. Pēc tam jau grupā - kompozīcijas izveide un jau matemātikā - piegrieztas izstrāde dabīgā izmērā. Skolotāja aicina pievērst uzmanību krāsu kombinācijām, ietverot to salikumus pa laukumiem jau savās skiču variācijās (2-3 krāsas). Skicēt kompozīciju laukumā tā, lai veidotos taisnas ģeometriskas formas- taisnstūris, kvadrāts, trijstūris. piem.-  Skolēni kombinē dažādus laukumus un krāsas, meklē iedvesmas variantus (no apkārtnes, dabas)- asociējot ar dabai raksturīgo. Katrs skolēns zīmē 1-2 variantus, lai pēc tam varētu grupā izvēlēties, nobalsot par to veiksmīgāko.
	Jaunās informācijas lietošana	Otrreizēja materiāla izmantošanas iespējas, to risinājumi. Skices, uzmetuma izstrāde ievērojot izvēlēto krāsu gammu, audumu tekstūru un faktūru. Laukumu klājums izmantojot ģeometriskas formas.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni uzdot precizējošus jautājumus, konsultējas ar skolotāju par to, kā kārtot laukumus, lai tehniski pēc tam tas būtu izpildāms. Pa grupām tiek skatīti skiču varianti. Izvēlas katrai grupai veiksmīgāko, - pie kuras strādās jau praktiski.
	Snieguma novērtēšana	Skices, zīmējumi- to demonstrējumi, izvēloties veiksmīgās idejas. Pārrunā, veic labojumus.
	Zināšanu pārnese, vispārināšana	Skolēni grupās apskata viens otra veikumu, uzdod precizējošus jautājumus.

3.daļa. Matemātika (1 māc.st., 40 min)

Prototipēšana (mēroga aprēķināšana)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (ko dara skolēns un skolotājs?)
Aktualizācija	SR	Aprēķina reālos izmērus dizaina elementiem, ja ir dots mērogs un uzzīmēta skice.
	Mērķa komunikēšana (SR)	1) Kopīgi pārrunā, kā aprēķināt reālos izmērus, ja dots skices zīmējums.

		2) Veic aprēķinus un izveido piegrieztni pēc reāliem izmēriem.
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Mērogs. Attiecības.
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Pārrunājam, kā skici pārvērst reālos izmēros.
	Mācīšanās virzīšana	https://www.pinterest.com/pin/281543721741459/ https://www.pinterest.com/pin/70437486723875/
	Jaunās informācijas lietošana	Veido piegrieztni, sadrāklē atsevišķos auduma gabalus, veidojot rakstu.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Katrs novērtē gan savu, gan grupas biedru iesaisti darbā, gan grupas darbu kopumā: kas izdevās labi, kas ne tik labi; kā notika savstarpējā sadarbība.
	Snieguma novērtēšana	
	Zināšanu pārnese, vispārināšana	

4.daļa. Vizuālā māksla (dizains un tehnoloģijas) (4 māc.st., 160min)

Testēšana (no fragmenta līdz veselumam)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (<i>ko dara skolēns un skolotājs?</i>)
Aktualizācija	SR	Izmantojot matemātikā izveidoto papīra piegrieztni-izklājumu, veikt spilvena vai krēsla paliktņa praktisko izstrādi - no fragmenta līdz veselumam- kopīgam galarezultātam
	Mērķa komunikēšana (SR)	1. Laukuma dalījums pa fragmentiem (grupā 3 skolēni); 2. Laukuma elementu kombinēšana, savienošana. Otrreizējo materiālu izvēle, saskaņošana, balstoties uz izstrādāto piegrieztni. 3. Praktiskais darbs - elementu savienošana, šūšana, dekoratīvā vīles; 4. Noformēšana- galarezultāta savienošana vienā veselumā (no fragmentiem)- 3 skolēnu darbs apvienojas vienotā klājumā, kompozīcijā.
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Kompozīcijas ievērošana- laukumu un krāsu kombinējums, balstoties uz izstrādāto piegrieztni.
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Dažādu materiālu savienošanas iespējas, tehniku pielietojums
	Mācīšanās virzīšana	Darbs grupās turpinās. Skolotāja aicina izklāt uz galda, ja nepieciešams -arī izgludināt izvēlēto krāsu, tekstūru audumus. Tas nepieciešams, lai formu izgriešana pēc piegrieztnes būtu

		daudz precīzāka. Skolēniem ir jāsadarbojas, jāsadala pienākumi- kurš piegriezīs vienas vai otras krāsas laukumus. Pēc tam skolotāja aicina sagatavot diegus un adatas sadiegšanai, izvēlēties piemērotāko (pielāgojot auduma struktūrai). Skolēni, katrs savā grupā sadiedz mazākos laukumus, ar šujmašīnu nošuj vīles. Nobeigumā viss tiek savienots vienā veselā laukumā un nošūts ar šujmašīnu. Darba procesā darbojas princips - no fragmenta līdz veselumam.  Skolotāja aicina: Paliktņa apakšpusei tiek ieteikts izvēlēties vienas krāsas audumu, ko piešuj pa perimetru, atstājot brīvu vietu pildījuma ievietošanai. Pēc tam ar rokām jāaizšuj. Darba gaitā skolēniem ir jāseko savas ieceres realizēšanai, balstoties uz skici, piegrieztņi. Precīzi jāievēro laukumu, krāsu attiecības.
	Jaunās informācijas lietošana	Šūšanas, dekorēšanas prasmes, lai tehniski var savienot dažādus materiālus.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Sadarbība grupā, konsultēšanās ar skolotāju
	Snieguma novērtēšana	Kopīga darba apskate. Skolēna/ grupas pašvērtējums.
	Zināšanu pārnese, vispārināšana	Materiālu savienošanas iespējas balstoties uz izstrādāto ideju. Idejas - krēsla paliktņa realizācija no fragmenta līdz veselumam (gatavam produktam).

5.daļa. Datorika (2 māc. st., 80 min)

Ieviešana (reklāmas veidošana skolas mājaslapā, Instagram u.tml.)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (ko dara skolēns un skolotājs?)
Aktualizācija	SR	Izvēlas veicamajam uzdevumam piemērotāko grafikas veidu un lietotni. (T.9.1.3.4., T.9.2.4.7.) Nosaka digitāla attēla galvenos raksturlielumus. (T.9.2.4.5.) Elastīgi un izvērsti izmanto pieejamos resursus, lai īstenotu savu ieceri. (T.9.1.2.1.)
	Mērķa komunikēšana (SR)	Dažādas aktivitātes produkta virzīšanai tirgū ir reklāmas, vides reklāmas, žurnāli, TV, radio, tīmekļi un aplikācijās. Skolotājs ar klasi pārrunā, kādas aktivitātes skolēniem ir

		zināmas, kādas viņi redz ikdienā un kas ietekmē to, kuras no šīm aktivitātēm skolēni redz (piemēram, YouTube, sociālie tīkli, vietējie reklāmas stendi utt.). <i>Kādam visi šie materiāli ir jāsagatavo, neatkarīgi no medija. Katram medijam ir savas prasības – attēla krāsu kodējumam, lielumam, malu attiecībai. Šīs iespējas piedāvā dažādas lietotnes un tīmekļa servisi. Šodien lietosim servisu https://pixlr.com/editor/ attēlu sagatavošanai ievietošanai dažādos mūsu skolas sociālajos medijos.</i>
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	<i>Vai jūs atceraties, kādās mērvienībās tiek mērīts attēla izmērs?</i> <i>Jā, tie ir pikseļi! Pikseļi ir punkti, kas var spīdēt, veidojot attēlu uz datora monitora vai televizora ekrāna; digitālā attēla vismazākais elements. Rastrgrafikā tas ir mazākais elements, kam var piešķirt tādus raksturojumus kā krāsu, spilgtumu.</i>
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Skolotājs demonstrē prezentāciju 8 nodarbība.pdf .
	Mācīšanās virzīšana	Skolēni, grupās, kuras jau bija izveidotas iepriekšējās nodarbībās, kad veidoja izstrādājumu, pilda darba lapu Darba lapa ieviesana .
	Jaunās informācijas lietošana	Skolēni veido sagataves sociālo tīklu ierakstiem, kuras to administratori varēs tajos publicēt. Augšupielādē attēlus koplietotajā mapē.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā veicamas darbības, kuras ir aktuālas šajā brīdī.
	Snieguma novērtēšana	Skolēni grupās apskata viens otra veikumu, uzdod precizējošus jautājumus. Atlasa labākos “postus”, kuri tiks ievietoti skolas sociālajos tīklos.