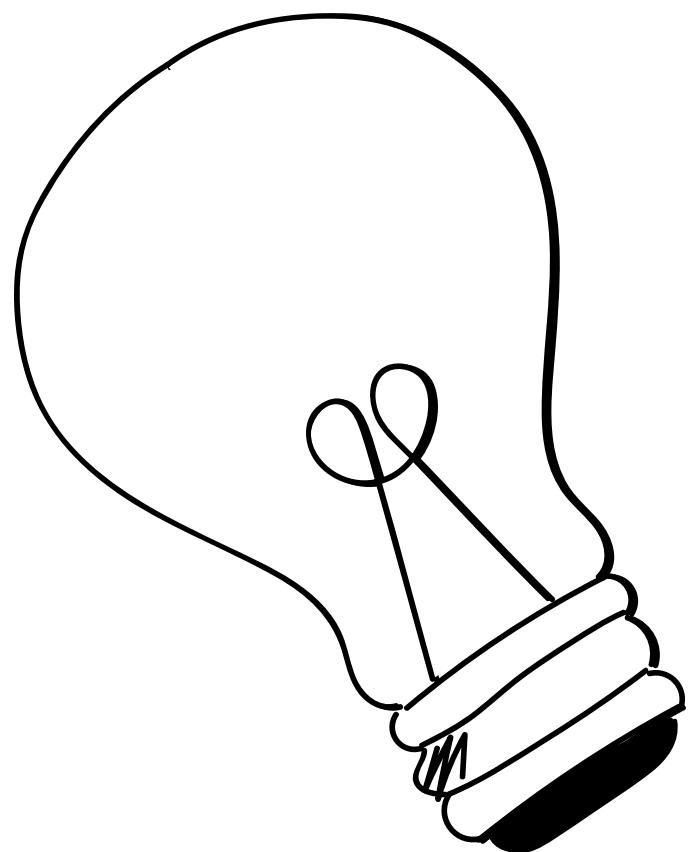


2. STIG, HUGMYNDASTIGIÐ – SKAPANDI FERLI

Nú eruð þið komin að hugmyndastiginu þar sem á að búa til nýjar hugmyndir, velja úr þeim og þróa þær áfram. Það er gert með því að nota tvenns konar hugsanagang sem kallast margbreytileg eða sundurhverf (e. divergent) hugsun annars vegar og samleitni (e. convergent) hugsun hins vegar. Margbreytilegur hugsanagangur er notaður í byrjun hugmyndastigsins, við hugmyndaflæði þar sem reynt er að brjóta upp venjulegan hugsanagang, gera tilraunir og hugsa um nýja möguleika. Þessi hugsanagangur beinist að magni og því að finna eins margar hugmyndir og mögulegt er. Þegar notuð er sundurhverf hugsun opnum við á margar nálganir að ákveðnu efni. Þess vegna er mikilvægt að bjóða allar hugmyndir velkomnar.

Samleitna hugsun notum við hins vegar þegar nemendur flokka, greina og íhuga hugmyndirnar sem þeir hafa fengið í hugmyndaflæðinu. Þess vegna notum við þetta hugsunarferli til að leggja mat á gildi hugmyndanna, þar sem gæði þeirra eru í brennidepli. Í gildismatinu er virði valinna hugmynda kortlagt; það er síðan notað til að ígrunda hvaða hugmynd nemendur vilja þróa áfram í framhaldinu. Virði/gildi getur verið félagslegt, fjárhagslegt eða menningarlegt. Þetta snýst um að fá nemendur til að hugsa um hverju hugmynd þeirra getur breytt og hvers virði hún er fyrir aðra. Þegar nemendur þurfa að meta gildi hugmyndanna er umfjöllun um hversu faglegar hugmyndirnar eru mikilvæg, þ.e. hvort þær passi inn í þann faglega ramma sem við á. Hugmyndirnar þurfa að vera í samræmi við þá námsgrein eða efni sem unnið er með og tímann sem er úthlutað í verkið. Þó er einnig mikilvægt að drepa ekki niður sköpunarkraft nemenda – það er hárfínt jafnvægi sem þarf að ná.

Ein leið til að tryggja faglega undirstöðu í mati á virði/gildi hugmyndanna er að láta nemendur nota eigin þekkingu af uppgötvunarstiginu til að velja og flokka hugmyndirnar. Þegar nemendur eiga að flokka og meta hugmyndirnar er mikilvægt að kanna hversu raunhæfar þær eru og hvort þær eru framkvæmanlegar fyrir nemendurna. Hugmyndastigið er opið ferli og því er mikilvægt að leyfa óreiðu, tilraunir og að nemendur kanni nýjar leiðir; það er aldrei að vita hvaða hugmyndir þeir koma með.



Góð ráð

- Hugmyndaflæði
 - Þegar byrjað er á þessum hluta er mikilvægt að öllum hugmyndum sé tekið fagnandi. Það er ekki fyrr en síðar sem nemendur eiga að velja hugmynd eða blanda nokkrum af hugmyndum sínum saman.
 - Munið að hvetja til villtra og brjálaðra hugmynda.
 - Ekki dæma hugmyndirnar – það veitir svigrúm til að sleppa ímyndunaraflinu lausu.
 - Varist að negla niður hugmynd of fljótt – það er krefjandi að brjótast út úr vanalegum hugsanagangi og þegar við erum í hugmyndaflæði er tilhneiging til að koma fram með hugmyndir sem þegar eru til. Með því að gefa sér tíma til að vera lengi í hugmyndaflæðiferlinu aukast möguleikarnir á því að finna nýjar og frumlegar hugmyndir.
 - Notið kveikjur – þegar við eigum að fá hugmyndir krefst það oft nýrra hvata til að brjótast út úr venjubundum hugsanagangi. Ein leið sem hægt er að nota sem hvata er að nýta mismunandi skynfæri. Til dæmis með hjálp tónlistar eða mynda.
 - Meiri hjálp og innblástur er að finna í öðrum sköpunargáfuæfingum á slóðinni: www.nkg.is
- Virðismat hugmyndarinnar
 - Notið fagþekkingu til að velja bestu hugmyndirnar.
 - Munið að hvetja nemendur til að blanda saman hugmyndum og byggja ofan á hugmyndir hinna. Þannig hjálpast nemendur að við að sjá nýja möguleika.
 - Það er mikilvægt að skora á nemendur að velja nokkrar hugmyndir sem bæði eru nytsamlegar og hafa gildi fyrir aðra og eru um leið raunhæfar og sveigjanlegar.
 - Sjá fleiri æfingar um hvernig velja má úr hugmyndum á slóðinni: www.nkg.is

Æfingar – hugmyndaflæði

Þankahríð

Hóparnir geta byrjað hugmyndaflæðið með því að kasta fram eins mörgum hugmyndum og þeir mögulega geta. Hægt er að skrifa hugmyndirnar niður á post-it miða og hengja mismunandi hugmyndir upp í tímanum og flokka í mismunandi efnisflokk. Því næst er hægt að reyna að tengja saman mismunandi hugmyndir og fá þannig fram enn fleiri. Prófið eftirfarandi: Látið nemendur gera þankahríð sem tengist ákveðinni tegund tónlistar, til dæmis sígildri tónlist, þungarokki eða sálartónlist. Kveikjur eins og tónlist og myndir geta fengið nemendur til að hugsa um nýja möguleika.

Versta hugmyndin

Versta hugmyndin er alveg eins og venjuleg þankahríð að öllu leyti nema einu. Í stað þess að einbeita sér að góðum hugmyndum á hér að reyna að finna upp á eins mörgum slæmum hugmyndum og mögulegt er. Þetta er hægt að gera með því að spyrja eftirfarandi spurninga: „Hvernig er hægt að gera vandamálið sem tengist xx enn verra?“

Markmið: Þetta er skemmtileg leið til að snúa hugsunum nemenda á hvolf. Þessi aðferð brýtur venjur og gerir öllum kleift að taka þátt. Slæmu hugmyndirnar eru einnig gott tæki til að varpa ljósi á það hvaða eiginleika góðu hugmyndirnar hafa.

Eftir að nemendur hafa kastað fram eins mörgum slæmum hugmyndum og mögulegt er eiga þeir hver og einn að einbeita sér að því að vinna þær áfram þannig að þær verði góðar. Eftir það geta þeir þróað hugmyndirnar áfram í hópum.

Markmið: Í þessu hluta æfingarinnar læra nemendur að koma auga á möguleika og þróa hugmyndir hver annars.

Hversdagsvandamálið mitt

Efni: Blað og blýantur

Kennaraleiðbeiningar

1. Nemendum er skipt í 2-4 manna hópa. Nemendur eiga að skiptast á að segja nafnorð sem þeim detta í hug, t.d. „bíll“ eða „köttur“. Það þarf ekki að vera samhengi milli orðanna. Skrifu á niður öll orðin þar til kominn er listi með 30 orðum.
2. Nemendur eiga að fara yfir orðalistann með þessum 30 orðum og íhuga hvort þeir geti komið auga á einhver vandamál sem þeir standa frammi fyrir dags daglega sem tengjast þessum orðum.
Til dæmis má taka fyrir orðið „köttur“. Hversdagsleg vandamál geta verið: Þeir pissa í sandkassa, þeir trufla nætursvefn, klóra húsgögn o.s.frv. Hver hópur á að koma auga á samtals tíu hversdagsleg vandamál. Þeir geta annaðhvort notað orðin sem útgangspunkt eða nefnt eitthvað sem kemur upp í hugann óháð þeim. Í þessum hluta verkefnisins er mikilvægt að hugsa ekki um lausnir, heldur einbeita sér að vandamálum eingöngu!
3. Nú eiga nemendur að skoða nánar vandamálin sem þeir komu auga á og finna lausnir á þeim. Nemendur þurfa að hafa eftirfarandi í huga í umhugsunarferlinu:
 - Hvaða óþægindi þeir losna við ef vandamálið er leyst.
 - Hvernig þeir hyggest leysa vandamálið.
 - Hvers konar hugmyndir það eru sem upp koma.
4. Næst eiga nemendurnir að velja eina lausn og skrifa nokkur orð um hana á blað:
 - Hver á að nota hugmyndina og hver hefur not fyrir hana?
 - Hvernig virkar hugmyndin og á hvaða hátt leysir hún vandamálið?
 - Stutt lýsing á hugmyndinni.
5. Nemendurnir kynna hugmyndina fyrir hinum í bekknum.
6. Athugaðu að æfingin getur einnig byggst á fyrirfram ákveðnu vandamáli sem nemendur velja orðin þrjátíu út frá. Ef þemað er t.d. „barnafjölskyldur“ eiga bæði orðin, hversdagsvandamálin og lausnirnar að tengjast því.

Hugsað út og suður (myndir)

Efni: Blað til að fjölfalda: „Hugsað út og suður (myndir)“

Kennaraleiðbeiningar:

1. Nemendur vinna saman í pörum. Annar velur mynd úr dálki 1 en hinn velur mynd úr dálki 2, án þess að hafa samráð. Eftir að hafa valið segja þeir hvor öðrum hvaða mynd varð fyrir valinu og reyna að láta sér detta í hug viðskiptahugmynd út frá samsetningu myndanna.
2. Dæmi: Myndin af lyklinum í dálki 1 og myndin af stelpunni með sippubandið í dálki 2.
Viðskiptahugmyndir:
 - 1) Lyklahálsband, svo stelpa týni ekki lyklunum sínum.
 - 2) Flott plasthulstur í mismunandi litum og með mismunandi myndum til að setja á lykilinn.
 - 3) Lyklavasi með frönskum rennilás svo lykillinn detti ekki úr vasanum.
3. Nemendur skrifa tillögur sínar niður og kynna þær fyrir hinum í bekknum.











Blað til að fjölfalda: Hugsað út og suður (myndir)

Vinnið saman í þörum. Annar velur mynd úr dálki 1 en hinn velur mynd út dálki 2. Segið hinum frá hvaða mynd varð fyrir valinu og reynið að láta ykkur detta í hug viðskiptahugmynd út frá samsetningu myndanna.

Dæmi: Myndin af lyklinum í dálki 1 og myndin af stelpunni með sippubandið í dálki 2.

Viðskiptahugmyndir:

1. Lyklahálsband, svo stelpa týni ekki lyklnum sínum.
2. Flott plasthulstur í mismunandi litum og með mismunandi myndum til að setja á lykilinn.
3. Lyklavasi með frönskum rennilás svo lykillinn detti ekki úr vasanum.

Dálkur 1	Dálkur 2
	
	
	
	
	

Blað til að fjölfalda: Hugsanir út og suður (myndir)

Myndið 3–5 manna hópa. Þrír úr hópnum eiga hver í sínu lagi að velja orð úr einum af dálkunum (ákveðið fyrirfram hver velur úr hvaða dálki). Það má ekki segja orðið upphátt fyrr en allir hafa valið.

Út frá þessum þrem orðum á nú að láta sér detta í hug eins margar viðskiptahugmyndir og mögulegt er – þær mega alveg vera villtar og klikkaðar. Það má ekki gagnrýna tillögur hinna!

Veljið bestu hugmyndirnar og skrifið þær niður. Kynnið þær fyrir hinum í bekknum.

Vara/afurð	Viðskiptavinir	Vandamálið
Myndarammar	Stelpur	Á lítið af peningum
Tölva	Strákar	Er þreytt(ur) á morgnana
Dagatöl	Ellilífeyrisþegar	Þarf að fara snemma heim
Sokkar	Foreldrar með lítil börn	Hefur mikið að gera
Brauðkassi	Íþróttáhugafólk	Langar að eignast fleiri vini
Matreiðslubók	Kvikmyndaáhugafólk	Býr í litlu húsnæði
Hverfisverslun	Ungt fólk	Þarf að fara langt í skóla/vinnu
Kaffihús	Vagnstjórar	Leiðinlegt að þvo þvott
Sumarleyfisferðir	Vinnur vaktavinnu	Þarf að fara langt í bíó
Kort	Kattareigendur	Langar til að ferðast
Endurskinsmerki	Foreldrar unglinga	Er gleyminn
Kvikmynd	Stjórnámálamenn	Er myrkfælin(n)
Belti	Lögreglumaður	Þarf að fara langt að hitta vinina
Bréfahnífur	Fráskildir foreldrar	Á lausu

Á blaðsíðum 27-38, í Næsta stig, eru orða- og myndaspjöld, sem hægt er að nota fyrir kveikjur að öðrum hugmyndum/vandamálum.

Æfingar – Virðismat hugmyndarinnar

Spurningar

Nemendur fara í hópana sína og íhuga og ræða eftirfarandi spurningar.

Hvað

- Hvert er notagildi hugmyndarinnar?
- Hvað annað er hægt að nota hana fyrir?
- Hvað annað hefur sama notagildi?
- Hvaða vörur eru til sem líkjast þessari? Hvað er sameiginlegt með þeim? Að hvaða leyti eru þær ólíkar?

Hver

- Hver á að nota hugmyndina?
- Hver getur ekki notað hugmyndina?
- Hver annar getur notað hugmyndina?

Hvers vegna

- Hvers vegna er hugmyndin gagnleg?
- Hvers vegna er hún betri en einhver önnur hugmynd?

Hvernig

- Hvernig má móta hugmyndina?
- Hvernig er hægt að breyta, aðlaga eða bæta hugmyndina?

Hvar

- Hvar kemur hugmyndin að gagni?
- Hvar annars staðar gæti hún verið gagnleg?
- Hvar er ekki hægt að nota hugmyndina?

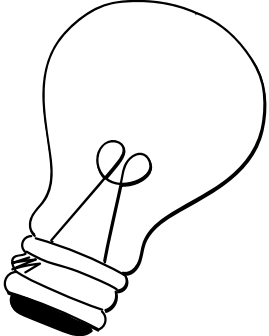







3 með og 3 á móti

Nemendur velja hver um sig þrjár hugmyndir sem þeir geta unnið áfram með.

1. Nemendur setjast í hópana sína og hver og einn segir frá þeim þremur hugmyndum sem þeir völdu og hvers vegna þeir völdu þessar hugmyndir.
2. Nú á hópurinn sameiginlega að gera lista yfir hugmyndirnar og fara yfir hverja og eina með því að skrifa þrjá kosti og þrjá galla við hana.
3. Eftir það geta hóparnir rætt hvaða gildi/virði hver hugmynd hefur og fyrir hverja hún hefur gildi.
4. Eftir að hafa gert það geta hóparnir valið þær hugmyndir sem þeir vilja vinna lengra.

Hugmyndaboðhlaup

Hægt er að hlaða niður til að prenta út

Hugmyndin mín:		
		
Og svo er hægt að ...		Það er líka hægt að ...
		
Frábært, og svo ...		Og svo er hægt að ...
		
Já, og ...		Það er líka hægt að ... 

Virðismat hugmyndarinnar

Hægt er að hlaða niður til að prenta út

Leggið mat á hugmyndirnar ykkar eina í einu með hjálp virðisskotskífunar og setjið kross í reitinn sem hver hugmynd passar inn í.

Hópurinn.

- Fyrir hverja hefur hún gildi?
- Hvernig hefur hún gildi?

Hópurinn ræðir styrkleika og veikleika hversar hugmyndar. Finnið þrjú dæmi um hvort.



Þekking á hugmyndinni okkar

Hægt er að hlaða niður til að prenta út

Hvað vitum við?

Hvað vitum við ekki?

Notið tengslanetið ykkar, bækur og netið. Hvar getum við aflað okkur þekkingar?



Hvað gerum við svo?

Hugmyndastiginu er nú lokið en á þessu stigi hafið þið unnið með hugmyndaþróun og hugmyndaval. Til að byrja með notuðu þið margbreytilega hugsun til að koma með eins margar nýjar og klikkaðar hugmyndir og þið mögulega gátuð og í samvinnu við aðra hafið þið lagt mat á hugmyndirnar. Þetta hafið þið gert með því að nota valin skilyrði, svo sem gildi, framkvæmanleika og sveigjanleika. Nú hafa nemendur valið nokkrar hugmyndir sem þeir vilja vinna að áfram. Áður en þið getið farið áfram á næsta stig, Sköpunar- og rannsóknarstigið, eiga nemendur að velja eina hugmynd sem þeir vilja vinna með það sem eftir er af ferlinu. Á næsta stigi á nefnilega að einbeita sér að því að búa til frumgerð sem nemendurnir nota til að fá viðbrögð frá markhópnum. Á þann hátt geta þeir fengið nýja vitneskju um hvernig þarf að þróa hugmyndina áfram og fínstilla hana.