
KENNSLUAÐFERÐIR

Better learning will not come from finding better ways for the teacher to instruct but from giving the learner better opportunities to construct.

(Papert, 1991)

Flestir geta verið sammála um að engin ein kennsluaðferð er best, kennarinn þarf að nota mismunandi aðferðir og sníða kennsluna bæði að efni og nemendum. Mismunandi efni þarf mismunandi framsetningu og margbreytilegur nemendahópur þarf ólíkar kennsluaðferðir. Spurningin er hversu áhrifarík hver aðferð er hverju sinni, hvað situr eftir að lokinni kennslustund, er vel farið með tíma kennara og nemanda, er besta aðferðin valin. Margar flokkanir eru til á kennsluaðferðum er hægt að benda á bók Ingvars Sigurgeirssonar *Litróf kennsluaðferðanna* (1999) en þar setur hann fram eftirfarandi flokkun:

- *Útlistunarkennsla (t.d. fyrirlestrar)*
- *Þulunám og þjálfunaræfingar*
- *Verklegar æfingar*
- *Umræðu- og spurnaraðferðir*
- *Þrautalausnir*
- *Leitaraðferðir*
- *Hópvinnubrögð, samvinnuverkefni*
- *Sjálfstæð skapandi viðfangsefni*
- *Vettvangsnám, lærlingsnám*

(Sigurgeirssonar, 1999)

Sjá má fyrir sér tölvunotkun í öllum þessum kennsluaðferðum en hér verður notuð eftirfarandi flokkun og aðferðir úr flokkun Ingvars fléttaðar þar inn í:

- *Kennarmiðuð kennsla*
- *Nemendamiðuð kennsla*
- *Nemendasamfélagsmiðuð kennsla*
- *Tæknimiðuðu kennsla*

Kennarmiðuð kennsla

Orðið kennarmiðuð kennsla er notað yfir kennslu þar sem kennarinn skipuleggur kennsluna, innihaldið og námsaðferðirnar án þess að nemendur hafi

mikil áhrif þar á eða tekið sé afgerandi mið af nemendahópnum. Áhrif nemendans eru lítil, það er kennarinn sem hefur þekkinguna og stjórnar því hvernig henni er komið á framfæri. Þessi aðferð getur átt vel við þegar kennari þarf að kynna fyrir nemendum ákveða efnisþætti sem nauðsynlegt er að þeir kunni skil á. Algengasta aðferðin er *útlíunarkennsla* með lítilsháttar umræðum við nemendur og hugsanlega er einhver hópvinna sett í gang en *þulunám og þjálfunaræfingar* geta einnig verið notaðar en minna er um *umræðu- og spurnaraðferðir* og *hópvinnuþróð*, *samvinnuverkefni* og *sjálfstæð skapandi viðfangsefni*. Tæknin getur komið inn í þessa kennslu t.d. glærur í fyrirlestur, efnismiklar vefsíður, gagnvirk próf og heimaverkefni unnin í ritvinnslu eða glærugerðarforriti.

Þessi aðferð byggir á miðlun eins til margra, einn kennari kemur þekkingu á framfæri við marga nemendur, hann matreiðir hana á aðgengilegan hátt og dregur fram aðalatriðin, útskýrir og dýpkar. Þessi aðferð er vinsæl enda er hún hagkvæm fyrir kennarann sem að getur komið miklu á framfæri á stuttum tíma og jafnvel endurnýtt undirbúning sinn þegar hann þarf að kenna mörgum hópum sama efnið. Einnig hefur áhrif að þetta er sú aðferð sem flestir kennara eru vanir úr sínu eigin námi og telja þess vegna að hún sé góð því að þeir luku jú sínu námi. Þessi aðferð er einnig vinsæl hjá þeim hóp nemenda sem fellur vel að hlusta og taka niður glósur en einnig hjá þeim nemendum sem kjósa að vera ekki virkir í náminu, hvorki utan kennslustundar né í kennslustund.

Nemendamiðuð kennsla

Nemendamiðuð kennsla er það kallað þegar kennarinn byggir upp kennsluna þannig að nemendur geta tekið þátt í vali á efnisþáttum og framsetningu. Nemandinn og námsefnið er miðpunktur kennslunnar en kennarinn vinnur með nemendum í þekkingarleitinni og allir taka þátt í að efnisöflun, námi og kennslu. Þessi aðferð getur bæði falið í sér mikla og litla þátttöku nemenda allt eftir því hvernig kennarinn vill byggja upp kennsluna en grundvallaratriðið er að nemendur taka virkan þátt í sínu námi. Kennarinn setur ramnann utan um þekkinguna og býður nemendum upp á svigrúm til að nálgast efnið á mismunandi hátt. Notast er við margvíslegar aðferðir við nám og kennslu, s.s um-

ræður og rökræður, hópvinnu sem og einstaklingsvinnu en dregið úr vægi fyrirlestra og frekar lögð áhersla á styttri innlegg bæði frá nemendum og kennara.

Verkefnamiðað nám (prautilausnir, problem based learning) á vel við þegar auka á virkni og sjálfstæði nemenda en þar er áherslan á að byrja á verkefnavinnu áður en hefðbundin kennsla hefst. Leitast er við að hafa verkefnin sem raunverulegust og lík þeim verkefnum sem nemandinn þarf að takast á við í framtíðinni. Þekkingunni er safnað við lausn verkefnisins en kennarinn heldur sig til hlés og reynir að sjá til þess að nemendur villist ekki langt af leið í leit að viðunandi lausn. Kennarinn getur lagt fram viðbótar upplýsingar og verið með stutt innlegg sem mætti kalla *örlestra*, en kennarinn gefur nemendum ekki lausn á verkefninu, þeir verða sjálfir að finna þá lausn sem þeir eru sáttir við. Þegar verkefnavinnunni er lokið getur kennarinn komið með innlegg sem má kalla *eftirlestur*. Vinna kennarans fellst í að útbúa verkefnin og skipuleggja innlegg og viðbrögð við spurningum nemenda en viðbrögð kennarans þurfa að styðja nemendur án þess að leiða þá um of.

Þessi aðferð getur reynst mörgum kennurum erfið bæði við gerð verkefna við hæfi og svo við framkvæmdina því að þeir búa jú yfir þekkingunni og vilja gjarnan koma henni á framfæri. Það getur verið erfitt að þurfa að sitja á sér og segja ekki of mikið á meðan nemendur eru að leita lausna. Kennarar þurfa því þjálfun til að geta beitt verkefnamiðaðri kennslu markvisst.

Verklegar æfingar, umræðu- og spurnaraðferðir, leitaraðferðir, hópvinnumbrögð og samvinnuverkefni eiga vel við í nemendamiðaðri kennslu og einnig sjálfstæð skapandi viðfangsefni og vettvangsnám. Tæknin kemur hér inn í þekkingarleitinni, t.d. geta nemendur leitað í margskonar rafrænum gagnagrunnum og á bókasöfnum en einnig á vefsíðum. Rafræn samskipti nýtast vel þegar nemendur eru að vinna saman eða að leita þekkingar og fá svör við fyrirspurnum. Hægt er að hugsa sér umræðuvef tengdan verkefnavinnunni, sérstaklega ef vinnan stendur yfir í nokkra daga eða lengur. Og svo er auðvitað hægt að setja fram lausnina á glæruformi, vefsíðum eða jafnvel með aðstoð margmiðlunar.

Nemendasamfélagsmiðuð kennsla

Hér er lögð áhersla á nám sem félagslegt ferli og að skapa námssamfélag nemenda. Áherslan er á félagslegt umhverfi því að þó að nám sé einstaklingsbundið ferli þá skiptir einnig máli það félagslega umhverfi sem það fer fram í. Í hvetjandi umhverfi geta nemendur lært saman og hver af öðrum. Hægt er að nýta reynslu nemenda, tengja þekkingu við raunveruleikann, þjálfa nemendur í félagslegri færni og leggja áherslu á nemandann sem einstakling, sem hluta af hópnum og sem námsmann. Þessi aðferð á ekki bara við í félagsgreinum eða tungumálum eins og margir telja því að auðvitað er hægt að skapa nemendasamfélag í raungreinum því að af hverju ættu nemendur í raungreinum ekki að hafa mismunandi skoðanir á mismunandi kenningu þar eins og annars staðar. Kannski er þessi aðferð einmitt til þess fallin að vekja áhuga fleiri nemenda á raungreinum.

Þessi aðferð þykir henta vel fyrir eldri nemendur þegar áherslan er á að nemendur kynni sér efnið frá mismunandi sjónarhóli og ræði þær hugmyndir sem fram koma. Samvinnan auðveldar nemendum að fá yfirsýn en þjálfar þá einnig í að setja fram sínar skoðanir og rökræða þær hugmyndir sem fram koma. Kennarinn þarf að stýra umræðunum og reyna að vera nokkuð hlutlaus í stað þess að láta sína stjórn skína því það eru stjórnur nemendanna sem eiga að skína. Kennarinn dregur saman og bendir á ný sjónarhorn sem ekki hafa komið fram í umræðunni, aðstoðar við gagnasöfnun en verkefnavalið fer oft fram í samvinnu við nemendur og tekur mið af þeirra áhugasviði. Kennarinn þarf að vera fær í að koma umræðum af stað og leggja sitt að mörkum við að halda henni gangandi. *Umræðu- og spurnaraðferðir, hópvinubrögð og samvinnuverkefni* henta vel hér en einnig *þrautalausnir og leitaradferðir*.

Tæknin kemur inn í þessa aðferð á ýmsan hátt, t.d. með umræðuvef, í gagnasöfnun og framsetningu á skoðunum nemenda en framsetningin getur auðvitað verið á ýmsan hátt, t.d. skrifleg á vefsíðu eða í hljóðskrá.

Tæknimiðuð kennsla

Hér er gert ráð fyrir að sú tækni sem kennarinn velur að nota móti þær ákvarðanir sem hann tekur varðandi efnistöð og framsetningu. Kennarinn velur þau forrit og þann búnað sem hann hefur kost á hverju sinni óháð

þörfum nemenda og hans sjálfs. Aðferðinar eru oft *þulunám* og *þjálfunaræfingar* og *verklegar æfingar* en geta einnig verið *útlíunarkennsla*. Tæknin verður því númer eitt, tvö og þrjú, síðan koma nemendur og kennslan og þannig getur tæknin haft of mótandi áhrif á innihald kennslunnar og jafnvel dregið úr skapandi námsumhverfi. Öfgarnar eru algjörlega sjálfvirk kennsla með aðstoð tölvu. Góð kennsluforrit og margmiðlunarefni geta auðvitað verið öflugt og skemmtilegt kennslutæki en hvorki nemendur né kennarar hafa áhuga á að kennslan felist eingöngu í samskiptum við tölvuforrit. Kennarinn og samnemendurnir eru hluti af náminu sem enginn vill missa af þó að stundum geti verið gott að hvíla sig á þeim og fara í tölvuna.

Skortur á góðu kennsluefni á rafrænu formi verður til þess að tæknimiðuð kennsla er ekki mikið stunduð og þeir kennarar sem aðhyllast þessa aðferð leiðast oft út í að kenna á tölvur og forrit eða semja kennsluforrit. Flestir velja þann kost að nýta tæknina til að efla kennsluna í stað þess að láta hana stjórna kennslunni.