



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

VURDERINGSINNLEVERING

Opplysningane finn du på StudentWeb under Innsyn – Vurderingsmelding

Emnekode: LU2-PEL415

Emnenamn: Pedagogikk og elevkunnskap 2b 5-10

Vurderingsform: Bacheloroppgåve

Kandidatnr: Mathias Meløy Nilsen

Leveringsfrist: 16.05.2014 kl. 14:00

Ordinær eksamen eller kontinuasjon: Ordinær

Fagansvarleg: Andreas Christiansen og Kirsti Frugård.

Bruk av rekning i alle fag

“Kan bruk av rekning i faget kroppsøving auke matematikkinteressa for ungdomskuleelevar?”



Av Mathias Meløy Nilsen

Samandrag

Forfattar:

Mathias Meløy Nilsen

Tittel:

Bruk av rekning i alle fag

Innleiing:

I innleiinga skriv eg om bakgrunnen for oppgåva eg har valt. Skriv og litt om korleis eg kom fram til den aktuelle problemstillinga.

Problemstilling:

Kan bruk av rekning i faget kroppsøving auke matematikkinteressa for ungdomskuleelevar?

Teori:

Her presenterer eg ulike teoriar knytt til problemstillinga mi. Ser og litt på statlege føringar knytt til emnet (stortingsmelding 22) (utdanningsdirektoratet).

Metode:

For å finne svar på problemstillinga mi har eg nytta kvalitativ metode, samt observasjon og aksjonslæring.

Resultat og drøfting:

Her presenterer eg resultat frå prosjektet og drøftar emnet og problemstillingar som dukkar opp. Resultata skildrar blant anna kva elevtypar som har delteke i prosjektet, deira forhold til matematikkfaget og litt om arbeidsvanar både på skulen og på heimebane.

Konklusjon:

Eg har observert at elevane verkar like praktisk undervisning, dei ynskjer prøve nye ting, og at dei får vere utandørs og i mindre grupper ser ut til å vere ein motivasjonsfaktor i seg sjølv. På grunnlag av dette vil eg seie at bruk av rekning i kroppsøvingfaget kan auke matematikkinteressa for ungdomskuleelevar. Den same matematikken som kanskje i utgangspunktet vart oppfatta av elevane som «vanleg matematikk», og difor altså vanskeleg og uinteressant, vart sett på med nye auger når denne vart knytt opp mot andre praktiske og aktuelle kroppsøvingaktivitetar.

Innholdsliste

Samandrag	3
Innholdsliste	4
1.0 Innleiing	5
2.0 Teori	6
2.1 Stortingsmelding 22	6
2.2 Sosiokulturell læringsteori	7
2.3 Motivasjon	8
2.4 Realistisk matematikkundervisning	8
2.5 Rekning i alle fag	10
2.6 John Hattie	10
3.0 Metode	11
3.1 Kvalitativ metode	11
3.2 Observasjon	12
3.3 Aksjonslæring	12
3.4 Innsamling av data	12
4.0 Resultat	16
4.1 Elevenes vurderinga av prosjektet	20
5.0 Drøfting	22
6.0 Konklusjon	25
7.0 Litteraturliste	27
8.0 Vedlegg	28

1.0 Innleiing

Unge vaksne med idrettsfagleg bakgrunn, som utøvar og instruktør i fleire idrettar, kan vera attraktive for kortare vikarengasjement i grunnskulen. Mange får nok smaken på læraryrket og startar si eiga pedagogiske karriere på denne måten. Den faglege ballasten kan vera solid, men generelt vil ei ung lærarspire merka på kroppen at den pedagogiske delen av «vikaroppdraga» er utfordrande. Slik vekker ein lysten på meir kunnskap om omgrep som t.d. motivasjon, organisering, gruppeleiing, formidling med meir. Personlege erfaringar med ulike trenarar og lærarar, både i grunnskulen og på vidaregåande har vist korleis ein kan gjere sjølv dei mest teoretiske og tørre emne levande og interessante. Slik kan eit aktualisert ønske om sjølv å kunne prøve dette ut og teste seg som ein «ekte» pedagog oppstå. Som lærarstudent vert ein introdusert for Stortingsmelding 22 som mellom anna snakkar mykje om å gjera skuledagen meir praktisk og variert og nytta rekning i alle fag. Oppgåva “Kan bruk av rekning i faget kroppsøving auke matematikkinteressa for ungdomskuleelevar?” er ein direkte konsekvens av refleksjonane og spørsmåla som oppstod i etterkant av studie av denne stortingsmeldinga.

Her ville ein kunne arbeide med ei utfordring som ikkje berre kunne løysast med interesse for og personlege ferdigheter i eitt bestemt fag. Det var trong for kunnskap om læring som eg gjennom observasjon og erfaring kunne fastslå at mangla i alle mine undervisningssituasjonar. Praksisperioden på ein ungdomsskuleklasse i vinter peika seg ut som ein perfekt arena for gjennomføring av prosjektoppgåva. Å kunne meir eller mindre handplukke ei gruppe elevar som verken var kroppsøvingsspesialistar eller hadde matematikk som sitt drøymefag, ville gje eit godt utgangspunkt for å seie noko om min måte å organisere og gjennomføre prosjektet på. Sagt på ein litt populistisk måte; å sjølv vera flink i eit fag, gjer deg nødvendigvis ikkje til ein god pedagog i faget.

Tanken var å presentere idrettsmerke som eit mål for elevgruppa. Gjennom fem varierte øvingar; spenst, hurtighet, uthald, styrke og symjing, skulle elevane gjennomføre og organisere trening og prøvetaking for kvarandre. Forhåpentlegvis skulle dei kome ut av prosjektet med både større fysiske dugleikar og auka motivasjon for faga kroppsøving og matematikk. Med god hjelp frå praksislærar med å velje ut dei rette elevtypane, stod ein att med ei gruppe på 13 elevar som var motiverte for å ta del i prosjektet.

2.0 Teori

Vygotskys læringsteori bygger på sosiokulturelle læringsteoriar som baserer seg på at mennesket lærer når dei deltar i kunnskapsprosessar. Motivasjon kan forklarast med dei faktorane som styrer åtferda vår. RME, realistisk matematikkundervisning, er ein måte å driva undervisning på. Her blir elevane presentert for ei problemstilling dei ikkje har arbeida med på førehand, for så å verte presentert for ein aktivitet knytt til problemstillinga. Ein grunntanke i arbeidet eg har gjennomført er variert undervisning.

2.1 Stortingsmelding 22

Stortingsmelding 22 (2010-2011) har hovudfokus på motivasjon, muligheiter og meistring, og variert undervisning vert framheva som eit svært essensielt tema. Prosjektet mitt byggjer difor på dette, og eg håpar at tankane og lærdomen etter å ha sett seg inn i denne meldinga kan gje auka motivasjonen hos mine elevar. Stortingsmeldinga seier mellom anna:

Alle fag har i ulik grad teoretiske og praktiske innholdselementer, og kan ha varierte innfallsvinkler. I utgangspunktet skal opplæringen i alle fag på ungdomstrinnet bestå av både praktiske og teoretiske elementer. Praktisk opplæring for alle elevar dreier seg om forsterket bruk av praktiske virkemidler i alle fag.

Kunnskapsløftet legger opp til lokal handlefrihet. Det forutsetter lokal profesjonalitet og kompetanse i metodevalg. Læreplanene i Kunnskapsløftet gir mål for hvilken kompetanse elevene skal ha, og skiller i den sammenheng ikke mellom praktiske og teoretiske aktiviteter. Dette kommer fram i de lokale valgene av lærestoff og arbeidsmåter. Noen fag har kompetansemål som særlig innbyr til praktiske aktiviteter, for eksempel i de praktiske og estetiske fagene og hovedemnet forskerspiren i naturfag.

Forskning viser at variert opplæring som ikke er ensformig og rutinepreget, er positivt for alle elevar. Variasjon mellom praktiske, relevante og teoretiske aktiviteter vil derfor kjennetegne en god opplæring og handle om hvilke didaktiske valg skolen og læreren gjør i opplæringen. En variert opplæring med innslag av praktiske aktiviteter for elevene betyr ikke at læreren skal gi fra seg styringen av timene. Praktiske arbeidsformer stiller krav til god ledelse av klassen, noe som også er forutsetning for læringsresultatene. Forskning tyder på at norske lærere i mindre grad enn lærere i andre land bruker varierte og praktiske arbeidsformer.

(Kunnskapsdepartementet, 2011)

2.2 Sosiokulturell læringsteori

Alle læringsteoriar går ut i frå at menneske kan tileigne seg kunnskap. Det som skil dei ulike teoriene frå kvarandre er forståinga av kva kunnskap er, kvar kunnskap kjem frå og korleis menneske får kunnskap. Sosiokulturelle læringsteoriar har tre grunnleggjande føresetnadar det er viktig å forstå for å kunne forstå teorien. For det første baserer dei seg på at menneske lærer når dei deltar i kunnskapsprosessar. For det andre er menneske aktive medskaparar av kunnskap. For det tredje har sosiokulturelle teoretikarar ei forståing av at kunnskap kan endrast (Manger, Lillejord, Nordahl & Helland, 2011, s. 217).

Sosiokulturelt inspirerte forskarar er opptatt av å undersøke korleis samspelet mellom individuelle, sosiale og kulturelle forhold kan kaste lys over læring og utvikling hos menneske. Ei oppfatning innanfor dei ulike sosiokulturelle retningane er at mennesket lærer når det arbeider med kunnskap i ein sosial samanheng. Slike samanhengar kan vere dialog, menneskeleg aktivitet og interaksjonar. Vygotsky var opptatt av at undervisninga ikkje måtte praktiserast på ein slik måte at det bare blei teknisk drill. Når skulen skal leggje til rette for barns læring, må den ta utgangspunkt i at barnet sjølv ønskjer å lære og skrive eller lese fordi dei treng å kunne det (Manger et al., 2011, s. 218).

Lev Vygotsky (1896-1934) meinte at det som skilte menneske frå andre skapningar var dei høgare funksjonane. I dette legg han omgrepa merksemd, presisjon, hukommelse og tenking. Desse funksjonane meinte han var særigne for mennesket (Skott, Jess & Hansen, 2008, s. 99).

For Vygotsky er språket nøkkelen til å forstå menneskeleg utvikling og læring på ein meir allmenn måte. Han presenterte barn for problem som dei ikkje umiddelbart klarte å løyse, og studerte korleis dei tok i bruk ulike reiskap for å finne ut av problemet. Ved å la vaksne arbeide saman med barn og observere og skildre kva som skjedde, fann han ut at tenking og problemløysning er tett kopla til samarbeid, og at me lærer raskare når me arbeider saman med andre menneske. Vygotsky meinte at ytre aktivitetar går forut for dei indre. Han hevda at utviklinga skjer to gonger, først på eit sosialt og seinare på eit individuelt nivå. Det vil seie at også læringsprosessane følgjer dette mønsteret. Først lærer me å samhandle med andre menneske, og deretter ved at vår tankeverksemd set i gong som eit resultat av dei sosiale opplevingane me har hatt. Tenking oppfatta Vygotsky som ei form for indre samtale me har med oss sjølve. Det er vekselspelet mellom menneskets indre og ytre aktivitet som danner grunnlag for læringa (Manger et al. 2011).

For Vygotsky blei læring og utvikling sett på som eit resultat av eit samspel. Eit samspel der elevane skal få ei utfordring, for så å sjølve måtta finn ut korleis ein kan løyse problemstillinga og med kva hjelpemiddel. Her framhevar han og at utfordringane må vere innanfor elevens rekkevidde, men samstundes at dei må ha noko å strekke seg etter (Imsen, 2003).

2.3 Motivasjon

Motivasjon kan sjåast på som ein tilstand som forårsakar aktivitet hos individet, styrer aktiviteten i bestemte retningar, og held den ved like. Motiverte menneske er engasjerte, målretta og uthaldande. Skuleelevar som er motiverte fortset gjerne å gjere skularbeid sjølv om dei ikkje treng det, og på fritida les og øver dei gjerne meir på det som interesserer dei. Den motiverte elev trivest godt med aktiviteten eller faget, og denne trivselen skaper gode føresetnader for læring. I motivasjonsspsykologien er det vanleg å operere med eit skilje mellom ytre og indre motivasjon. Indre motivasjon handlar om interesse for ein aktivitet, medan ytre motivasjon handlar om aktiviteten sin instrumentelle verdi. (Manger et al. 2011, s. 280).

Barn eller ungdomsskuleelevar kan også motiverast på andre måtar, som til dømes gjennom ros, løn for strevet eller gode karakterar. Ein lærar kan gjennom levande fortellarevne, fagleg tyngde og engasjerande diskusjonar med elevane skape grunnlag for indre motivasjon. Difor kan ein seie at motivasjon er relasjonelt betinga – både i oss og mellom oss. På same tid kan det at elevane er medvitne om tydinga av gode karakterar for val av utdanning og yrke støtte opp under den læringa som har rot i ei interessant undervisning. Den indre motivasjonen er ofte eit resultat av tidlegare ytre motivasjon. Ros og klemmar frå foreldre kan styrke interessa for lesing eller rekning (Manger et al. 2011, s. 280).

2.4 Realistisk matematikkundervisning

Hans Freudenthal (1905-1990) er ein av de mest innflytelsesrike personane innan matematikkens didaktikk. Han var eigentleg forskningsmatematiker og professor i matematikk, men blei stadig meir opptatt av didaktiske spørsmål. Det didaktiske fokuset på instituttet vert omtala som *realistisk matematikkundervisning*, eller ved den engelske forkortinga, *RME*, for *realistic mathematics education*. I opplegg frå *RME* vert elevane presentert for ei problemløysing dei skal arbeida med. Dette problemet gir grunnlag for

elevane sin aktivitet. Problemstillinga skal vere realistisk og elevane skal kunne sjå seg sjølve i situasjonen problemet skildrar, eller ha erfaringar som minnar om dette problemet. Det er også eit karakteristisk trekk med opplegget at elevane skal gå til eit opplegg dei ikkje har arbeida direkte med tidlegare, der dei ikkje får grundige forklaringar på korleis dei konkret skal angripa utfordringa. Her finst gjerne mange måtar å komme fram til svaret på, der elevane nok ofte vil velje ulikt. Nokon vil gjerne teikne, andre skrive reknestykka, medan nokon gjerne vil rekne i hovudet (Skott et al. 2008, s. 99).

Tankane samsvarer mellom anna med det Lena Bostrøm skriv i si bok « Frå undervisning til læring» frå 2001. I dette verket får ein eit innblikk i forskning, teori og praksis rundt læringsstilar. Bostrøm peikar på ulike element som påverkar læringsarbeidet, og på hjernen sine uendelege muligheiter til læring. Ho arbeider spesielt ut i frå Dunn og Dunn's modell for læringsstilar, då ho meiner dette er den mest omfattande og best utforskande modellen om læringsstilar (Bostrøm, 2001).

Eg vil forklara læringsstilar som ein metodisk tilnærming til læring som handlar om opplæring - med fokus på utgangspunkt i elevene sine ulike måtar å lære på for deretter å legge til rette for undervisning som kan passe den enskilde elev best mogleg.

Jorun Buli-Holmberg er førsteamanuensis ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo (UiO), og forfatter av blant annet Refleksjoner om opplæring - i et læringsstilperspektiv (2007). Ho fortel at læring er ein kompleks og samansatt prosess. Alle lærer på ulike måtar og har ulike preferansar for å angripe ei læringsoppgave. For å kunne tilrettelegge for optimale læreprosessar er det nødvendig å ha kunnskapar om og ferdigheter i ulike innfallsvinklar til læring og ulike faktorer som påvirker læringa, forteller Buli-Holmberg. Hun strekar under at det finnes fleire måtar å forstå og tilrettelegga læring på, til dømes mange intelligensar, ulike læringsstilar og læringsstrategiar. Buli-Holmberg trekker spesielt fram Dunn og Dunns modell, som fokuserer på den enkelte sin preferanse for læremåte (Gudbrandsen, 2014).

Dunn og Dunn-modellen har som utgangspunkt at alle elevar er ulike, og lærer forskjellig. Ekteparet kategoriserer fire ulike elevgrupper som kvar har størst læringsutbyte frå ulik type undervisning. Dei *auditive* elevane lærer best gjennom lytting og samtale, til dømes vanleg tavleundervisning. Andre elevar lærer best gjennom det *visuelle*. Dette er elevar som tileignar seg kunnskap ved å lese eller betrakte. Film, tankekart og bilete kan vere gode døme på

visuelle pedagogiske verktøy. *Taktile* elevar lærer mest ved å bruke hendene og kroppen, ved å vera fysisk aktive i læringsprosessen. Her kan me tenkja spel, teikning, bruk av data og ulike formingsaktivitetar som metodiske forslag. Den siste elevgruppa er kinestetisk sterke. Denne elevgruppa har mest nytte av golvspel, drama og prosjektarbeid. Tradisjonelt sett er fokuset på denne måten å læra på mest brukt på dei låge klassetrinna, men finst også i høgare klassar (Sundbye, 2005).

2.5 Rekning i alle fag

Rekneferdigheten er en del av kompetansen i alle fag. Bruker du regning som verktøy i faget ditt kan du bidra du til at eleven får en utvidet forståelse for lærestoffet og utvikler sine regneferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2013). Eg ønsker her å bruke rekning i kroppsøving for å sjå om dette kan motivere til opplæringa i matematikk. Bruk av rekning i alle fag, er blitt eit fokus og eit satsingsområde, noko som gjer problemstillinga og oppgåva særskilt aktuell.

Å kunne regne i et fag handler om å kunne tolke og forstå informasjon i dette faget. Det innebærer å kunne bruke disse opplysningene i den faglige sammenhengen og på den måten få bedre innsikt i lærestoffet. Det handler videre om å gjenkjenne regning i ulike kontekster, velge holdbare løsningsmetoder og gjennomføre dem, argumentere for valg som er foretatt, tolke gyldigheten av resultatene og kunne gå tilbake i prosessen for å gjøre nye valg. I kroppsøvingfaget på ungdomstrinnet vil elevene kunne delta i både forberedelser og gjennomføring av aktiviteter. De vil gjennom praktiske erfaringer med målinger, beregninger og tidtaking få bedre innsikt i faglige mål og krav. Å kunne rekne i kroppsøving inneber mellom anna å kunne måle lengder, tider og krefter. Å forstå tal er nødvendig når ein skal planleggje og gjennomføre treningsarbeid (Utdanningsdirektoratet, 2013)

2.6 John Hattie

Professor John Hattie fra Auckland University, New Zealand har føljt og analysert skuleforskning gjennom i USA, Storbritannia og Australia gjennom 15 år. Dette skal være den største analysen over skuleforskning nokon gong. Heile 83 millionar elevar er involvert i forskingsmaterialet frå perioden 1976 til 2007. Formålet med metaundersøkinga var å finne ei oversikt over kva faktorar som verkar best på elevane si læring. «Vinnaren» av undersøkinga, den faktoren som spelar mest inn på elevane si læring viser seg å være forholdet elevane har til læraren sin (Tveitereid, 2009). Har elevane eit godt forhold til læraren, gir det auka

muligheiter for læring. Desse funna er svært interessante med tanke på måten datainnsamlinga til oppgåva vart gjennomført på.

3.0 Metode

Eg har valt å bruka kvalitativ metode, med open observasjon i mitt prosjekt. Data vart samla inn frå ei lita gruppe på 13 elevar. Observasjonane er opne, og mykje uventa kunne skje. Utviklingsarbeidet baserer seg på aksjonslæring. Eg ynskjer å finne ut om bruk av matematikk i faget kroppsøving kan gi vidare motivasjon for matematikkfaget. Grunngevinga for å velje kvalitativ metode og ha få deltakarar var at eg ønska å få eit forhold til elevane som deltok, noko eg ikkje ville klart med ei stor elevgruppe. Samtidig var det viktigare for meg med ord og forklaringar, enn det var med store undersøkingar og mange matematiske resultat. Elevane som gjennomførte prosjektet svarte på nokre spørsmål saman med føresette før me starta. I etterkant gjorde dei ei vurdering av prosjektet. Saman med observasjonane frå den fysiske gjennomføringa, vart dette mitt resultatgrunnlag.

3.1 Kvalitativ metode

«Det riktige er å si at kvalitative data er meir induktive enn kvantitative. Mange som samler inn kvalitative data har ofte et klart definert tema de ønsker å få belyst, mens enkelte kvantitative undersøkelser er åpne i den forstand at de ikke er sikre på hva data vil vise» seier May Britt Postholm og Dag Ingvar Jacobsen i *Læreren med forskerblick* (2011, s.43).

Kvalitativ metode vert mellom anna kjenneteikna ved at ein får mange opplysningar om få undersøkingseiningar. I dette tilfelle, dreier det seg om 13 elevar frå åttande trinn frå ulike elevgrupper ved same skule. Eit anna kjenneteikn er at observasjonane er meir usystematiske og ustrukturerte enn ved ei kvantitativ undersøking. Ein arbeider som nemnt induktivt, ved at ein let elevane gjere seg egne erfaringar ved å prøve og feile. Frå dette erfaringsgrunnlaget kjem dei fram til metodar og teknikkar som er føremålstenlege. Det er vanskeleg å vita korleis denne prosessen vil gå føre seg med tanke på tempo, framgangsmåte og resultat. Ei av hovudårsakene til at kvalitativ metode vert nytta for å finna svar på denne problemstillinga, er at det var viktig for meg å utvikla ein relasjon til deltakarane. Jamfør Hattie er relasjonen mellom lærar og elev den faktoren som spelar sterkast inn på eleven sitt læringsutbyte. I tillegg seier teorigrunnlaget mitt noko om læraren som motivasjonsfaktor og pådrivar, og dette var ei rolle eg ville utforske nærare (Holme I. M. & Solvang B. K., 2004).

3.2 Observasjon

Open observasjon blir gjerne kalla kvalitativ observasjon, sidan data vert samla inn i form av ord og setningar. All observasjon, også open observasjon starter med at lærar på førehand har planlagt kva som skal observerast. Lærar har ei målsetjing for arbeidet og ein plan for korleis undervisninga skal gjennomførast. På denne måten vil læraren si forståing av kva målsetjingar det skal jobbast mot, og korleis elevane skal jobba, prege arbeidet (Postholm og Jacobsen, 2011, s.54). Observasjonen har gått føre seg i idrettshall, symjehall, idrettsanlegget sine uteområde, i tillegg til i eit klasserom inne i sjølve idrettshallen. Eg har observert korleis elevane har løyst praktiske oppgåver og problemstillingar dei blir stilt overfor, og korleis dei fysisk utfører alle aktivitetane. Elevane har fått mykje spelerom til å lære sjølv og saman med medelevar, noko som har ført til at eg har hatt ei tydeleg rolle som observatør etter at eg har gitt elevane anten ei oppgåve, eit problem eller ein aktivitet.

3.3 Aksjonslæring

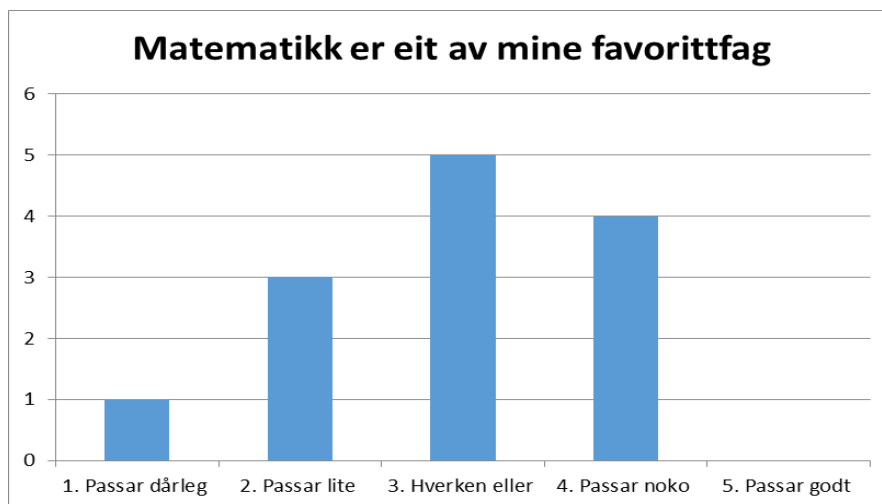
Essensen i aksjonslæringa blir i Postholm og Jackobsen forklart av Revans (1984) som at utgangspunktet til den einskilde deltakar er kjenneteikna av uvitskap, risiko og forvirring. Gjennom aksjonslæringa utviklar deltakaren kunnskap og evne til å stille meir innsiktsfulle spørsmål. Revans peiker på at aksjonslæringa har tre hovudformål. For det første, å gjera nyttige framsteg når det gjeld å handtere eit utfordring. For det andre, skal deltakarane få spelerom til å lære på eiga hand. Det tredje handlar om å oppmuntre lærarar og andre innanfor leiarutvikling til å begynne “på ny frisk” igjen. Revans seier også at aksjonslæringa handlar like mykje om å sjå framover som bakover. Han meiner at refleksjon handlar om å stille spørsmål retta mot eigen praksis, og vidare sjå for seg muligheiter for endring og utvikling. Det blir på den måten viktig for lærarar å sjå framover, og ikkje bli sitjande fast i egne erfaringar (Postholm og Jacobsen, 2011, s.19-20).

3.4 Innsamling av data

Utgangspunktet mitt var tretten elevar fordelt på to 8.klassar. Elevane vart valde ut saman med praksislærar, som har mesteparten av desse elevane både i matematikk og kroppsøving. Elevane frå den eine klassen kjende eg godt frå tidligare praksis, og min tidlegare praksislærar underviser dei i matematikk. Dette året hadde eg praksis i den andre klassen, så eg kjende alle elevane godt frå før. For min del har dette ført til at eg raskt fekk eit godt forhold til elevane. Tidsbruken på prosjektet skulle vera tre dobbeltimar i kroppsøvingsfaget, samt ein heil

idrettsdag. Dette informerte eg om i det første skrivet som vart sendt heim til foreldre. Eg skreiv her at det kunne bli fleire timar, men at 3 dobbeltimar og ein dag var utgangspunktet. Totalt enda prosjektet opp på nærmare 20 timar. Informasjonsmøter, planlegging saman med elevar, transport og vurdering har teke mykje tid. I tillegg blei timane med aktivitet fleire enn dei planlagde.

Elevane eg ønska å ha med var elevar som sleit med eller var lite motiverte i matematikkfaget. Dei var gjerne elevar som kunne svara lærar at dei forstod når dei blei spurde. Men som eigentleg ikkje forstod og var redde for å innrømme at dei ikkje kunne det. Samtidig ønska eg ikkje å ha med elevar med sterke karakterar i kroppsøving, då eg ikkje Ynskte at elevar med grunnleggande motivasjon og interesse for faget kroppsøving skulle få innverknad på prosjektet som meir var retta mot symbiosen kroppsøving/matematikk og variert metodikk. Med bakgrunn i dette vart eg både glad og overraska då alle 13 elevane ønska å ta del i prosjektet mitt. Når elevgruppa var klar, fekk dei med eit skriv heim til foreldra, med førespurnad om å delta i prosjektet. Her informerte eg også om kva prosjektet gjekk ut på, kva me skulle gjere, kvar me kom til å vere og kor lang tid dette ville ta.



FIGUR 1

Figur 1 viser korleis elevane rangerer matematikkfaget. Ønsket mitt var å ha med elevar som verken hata matematikkfaget eller hadde det som favorittfag. Den grafiske framstillinga syner at eg har truffet med utvalet av elevar.

Prosjektet baserte seg på å ta idrettsmerke for ungdommar, nærare bestemt for 8.klassingar. Mitt og elevane sitt matematiske fokus var bruk av matematikk i alle fag, me snakka saman om ulike matematiske emne, prøvde noko ut, og arbeida med oppgåver til enkelte øvingar.

Og saman prøvde me å knyte så mange matematiske emne som mogleg til aktivitetane me gjennomførte. Å ta idrettsmerke inneberer å klare eit krav i dei fem følgjande kategoriane:

1. Spenst/presisjon
2. Hurtighet
3. Styrke
4. Uthald
5. Symjing/livredning

Når det gjeld det matematiske i løpet av prosjektet fekk elevane utdelt ein tabell kvar før me tok til med aktivitetane. (sjå tabell 1)

8 trinn												
Gruppe 1 - Trim			Mine res.	Mine res.	Mine res.	Mine res.	Mine res.	til Matte	til Matte	til Matte	til Matte	til Matte
Krav:												
	20 x 20 min gym pr. år											
Gruppe 2 - Spenst/pres.												
Krav:												
	Jentor m.	Guttor m.										
Lenqde	3,00	3,20										
Høyde	1,00	1,10										
Lenqde u.t.	1,80	1,90										
Barkotkart	5 av 10	5 av 10										
Gruppe 3 - Hurtighet												
Krav:												
	Jentorrek.	Guttorrek.										
60 m løp	10,30	10,00										
100 m løp	17,00	16,50										
25 m svømming	30,00	29,00										
Gruppe 4 - Styrke												
Krav:												
	Jentor	Guttor										
Liten ball	24 m	36 m										
Kule 3 kg	4,5 m	6 m										
Kule fra rittende												
Jentor: 3 kg Guttor: 4 kg	3,5 m	4,5 m										
Benkpress	20 kg	30 kg										
Gruppe 5 - Utholdenhet												
Krav:												
	Jentor min.	Guttor min.										
Terrangelap 2,5 km.	17	16										
Jevn gå - kuppert												
Gang, 5 km	47	42										
Svømming 500 m	17	15										
Erqometer-rykkol, 10 km*	26	24										
Gruppe 6 - Svøm/livredn.												
Krav:	25 m svøm.	30 sekund.										
	Innbliår, metaden											

TABELL 1

Her fekk dei ei oversikt over alle aktivitetane og alle krava. Eg laga denne slik at elevane hadde plass til å skrive sine egne resultat inn i skjemaet gjennom heile perioden Me snakka

mykje om korleis lese og skrive tabellar. Med betre tid til prosjektet ville det her sjølv sagt vore naturleg å drege inn det digitale aspektet. Å jobbe med rekneark er noko elevane vert presentert for på ungdomstrinnet – og berre det å plote egne resultat og sjå dei framstilt grafisk er motiverande i seg sjølv for dei fleste av oss. Elevane måtte sjølv forstå tabellen, før me tok den i bruk. Her stilte eg til dømes spørsmål om kva som var kravet for ei øving, slik at elevane sjølv måtte finna svara. Desse skjemaene blei levert inn til meg siste dag, før eg gjekk gjennom resultatata for å sjå kven som hadde klart idrettsmerket og kven som ikkje hadde klart det. Elevane hadde med seg skjema gjennom heile perioden, og fylte ut etter kvart som dei var ferdige med ei og ei øving. Dei fleste øvingane gjennomførte me fleire gonger, noko som gjorde at elevane fekk fleire resultat. Her presiserte me alt frå start av å ha fokus på egne resultat meir enn dei andre sine, noko elevane såg på som ei motiverande utfordring. Dette var og med på å ufarleggjera prestasjonsfokuset, samtidig som matematikkbiten i opplegget vart gjort meir interessant ved at den blei individualisert og handla i stor grad om arbeid rundt egne oppnådde resultat på idrettsbanen.

Kvar av kategoriane inneheld ulike krav, der elevane må klare eitt av desse for å få godkjent emnet. Eg bestemte på førehand kva øvingar me skulle gjennomføra, ut i frå kva eg kunne knyte matematikk opp til, kva som kunne verke kjekt for elevane og kva eg hadde muligheter og ressursar til. I skjemaet elevane fekk utdelt, der krava står, tok eg også med enkelte av øvingane me ikkje gjennomførte. Slik fekk elevane sjå at sjølv om dei ikkje klarar ei øving, kan dei likevel klare den enkelte kategorien.

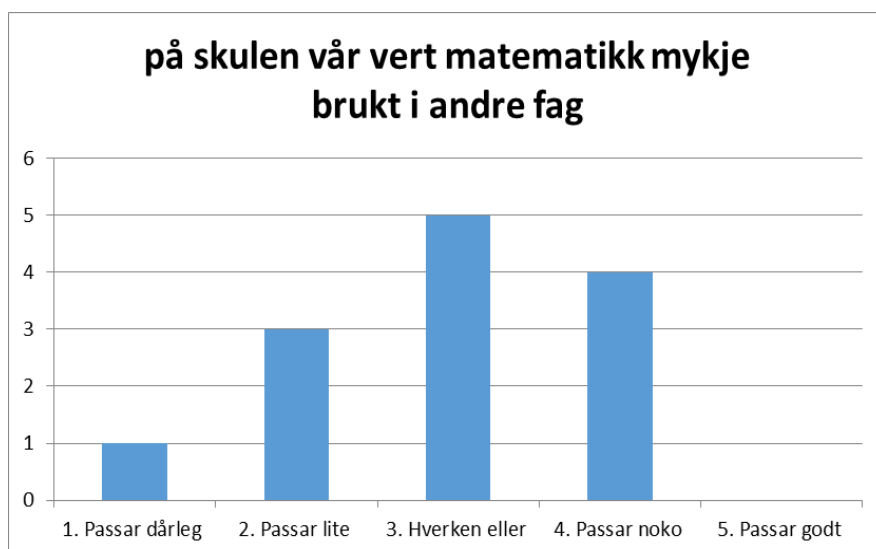
Dei ulike kategoriane gav oss varierte oppgåver og aktivitetar. Noko av det me gjorde under kategorien hurtighet var å springe 60m og 100m samt symje 25m. Her gjekk me gjennom måling og måleiningar, og elevane fekk i oppgåve å måle opp lengdene dei skulle springa. I kategorien uthald hadde eg målt opp ei rundløype på 625 meter - denne skulle elevane springe fire rundar i, noko som til saman utgjorde dei planlagde 2500 metrane. Her rekna me på fart før me sprang løypa, til dømes kor langt tid har eg på ein runde om eg skal klare kravet? Etter at me hadde sprunge, brukte me tidene til å rekna gjennomsnitt og rundetider. Her jobba me også med omgjerung av måleiningar, til dømes kor mange kilometer var løypa? Lengde og høgde var øvingar elevane styrte mesteparten på sjølve. Dei fann eigenhendig ut kva høgde dei skulle ha ved hjelp av tabellane med krava. Elevane starta eit stykke under kravet, og jobba seg nærmare og nærmare målet. Når dei hoppa lengde målte ein elev medan ein anna hoppa.

Det som gjekk under presisjon delen var blant anna å kaste liten ball. Dette blei eit interessant emne då elevane akkurat hadde hatt om konstruksjon og vinklar. Kva vil den optimale vinkelen vere for å kaste langt? Ei anna øving var å sitje på golvet og hive basketball i ei korg tre meter overfor deg. Her drog me også inn vinklar, og samanlikna dei to øvingane og dei ulike vinklane. Styrkeøvinga gjekk ut på å løfte benkpress, ei øving som kan vere skremmande for nokre, og spennande for andre. Dette såg eg godt ved forsiktige gutar trakk seg tilbake, medan sportye jenter gjerne ville vise seg fram. Øvinga krev mykje teknikk. Eg styrte difor kor mykje elevane fekk prøve å løfte ut i frå kvar einskild elev sin teknikk, medan elevane tok ansvar matematikken i øvinga. Når elevane løfta benkpress, stod eg som ei sikring bak dei. Her prøvde eg å pushe elevane som trong det, og hjelpte sjølvstilt til om eg såg det var nødvendig. Eg valde å demonstrera før elevane fekk prøve i dei øvingane som sett krav til trygg og korrekt teknikk. Som til dømes høgde og alt under kategorien styrke.

Gjennom perioden brukte me fleire lokale og uteområde. Me var mellom anna i styrkerom, i symjehall, ute på skuleområdet, i tillegg til at me var ved eit idrettsanlegg like ved skulen. Med unntak av ein tur i basseng, som berre var mogleg å få til ein dag i løpet av praksisperioden, fekk elevane bruka dobbeltimane til å gjera seg kjende med alle dei andre øvingane, før dei fekk prøvd alt den siste heile dagen. Altså fekk elevane prøvd alle øvelsane med unntak av symjinga to eller fleire gonger. Den heile dagen me hadde til rådvelde brukte me til å gå gjennom alle øvingane, og dagen vart slik ein idrettsdag der elevane skulle ta heile idrettsmerket.

4.0 Resultat

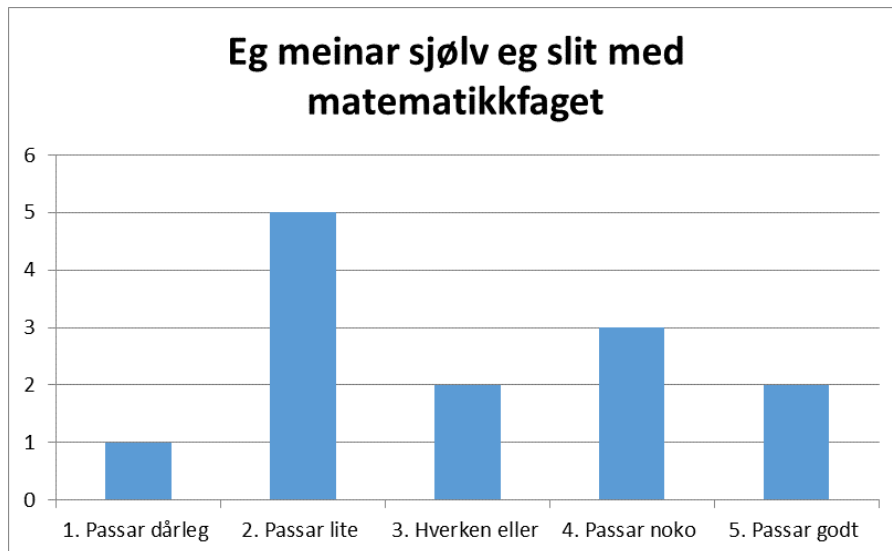
Her vil eg presentere resultatata frå prosjektet. Eg vil samanlikne nokre av elevane sine svar frå skjemaet dei fekk utlevert første dagen, med vurderinga dei gjorde i etterkant av prosjektet. Vidare vil eg vise til eit par grafar som viser ei oversikt over kva elevane har svart på nokre av spørsmåla. Totalt svarta dei på 7 spørsmål i forkant av prosjektet. Blant anna:



FIGUR 2

Figur 2 viser resultat på spørsmål om matematikk vert brukt mykje i andre fag på skulen deira. Her svarer ingen av elevane at dette passar godt. Dette er heller ikkje til å undrast over då skuleverket opp gjennom alle år har vore meir eller mindre fagsentrert. Med det meiner eg at me som elevar har vore opplært til at engelsk har me i engelsk timane, norsk har me i norsk timane, og matematikk har me i matematikktimane. Dei fem grunnleggende ferdighetane som i 2006 blei presentert i LK06, markerer eit tydeleg skilje i denne fagtenkinga i skulen. No skal ein ikkje lenger tenkja fag, men kunnskap og ferdigheitar. Dei fem ferdighetane; å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne lese, å kunne regne og å kunne bruke digitale verktøy skal gå igjen i alle fag.

Å kunne rekne er å bruke matematikk på fleire livsområder. Å kunne rekne betyr mellom anna å kunne resonnere, bruke matematiske begrep, fakta og verktøy, for å løyse problem. Å kunne gjenkjenne rekning i ulike kontekster, kunne stille spørsmål av matematisk karakter, kunne tolke gyldighet og rekkevidde av resultat, er nødvendig for å ta stilling til samfunnsspørsmål på ein reflektert og kritisk måte. Det vil nok ta tid før elevar, lærarar, og kanskje aller mest føresette, har fått denne endringa under huden. Prosjekt som t.d. vurdering for læring og ungdomsskulesatsinga med m.a. etterutdanning av lærarstaben i den norske grunnskulen er gode døme på denne vridinga mot auka fokus på kunnskap og ferdigheter.

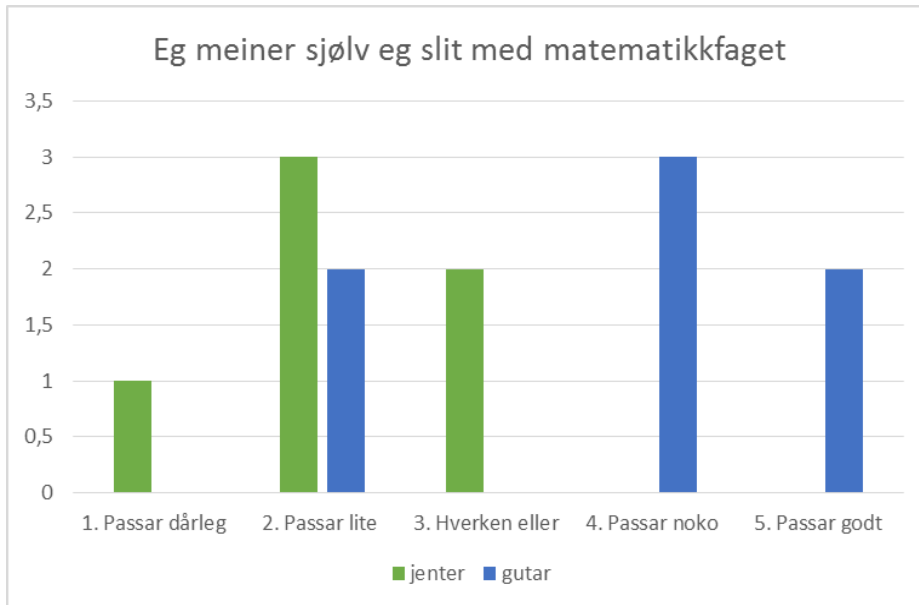


FIGUR 3

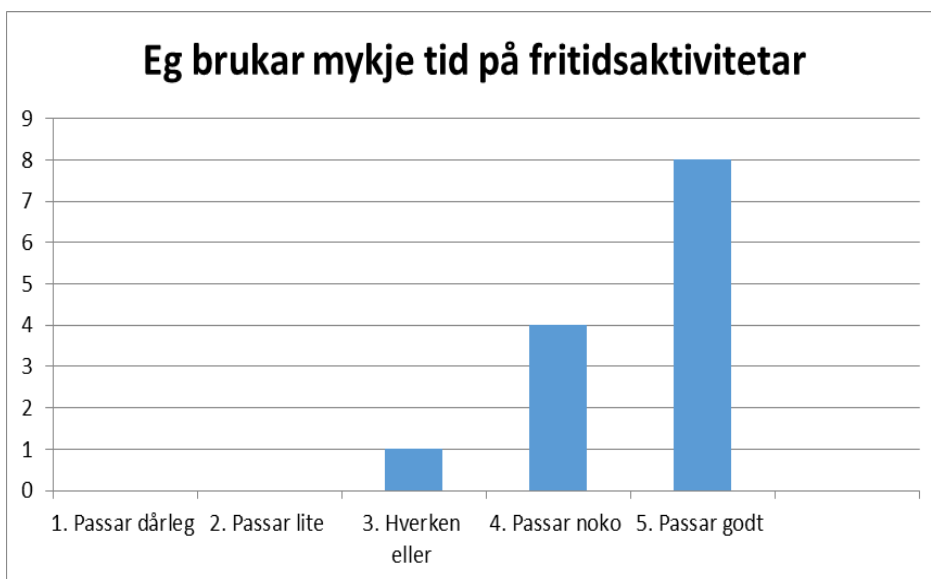
Figur 3

Når eg i ettertid ser på neste spørsmål, korvidt ein slit i faget matematikk, må eg nok innrømme at spørsmålet kanskje i for stor grad ber i seg forventningar og påverknader frå andre enn eleven sjølv. Kanskje tenker nokon av elevane at – jo eg er nok svak i matte, pappa masar heile tida på om eg ikkje skal jobba meir med faget .Eller; besto og besten skryt alltid av meg når eg sit med mattebøkene og gjer heimeleksene. Av tidlegare eigenvurderingar eg har sett av ungdomsskuleelevar har eg og ofte registrert ei overdreven tru på egne kvalitetar. Elevar vurderer gjerne seg sjølv betre enn kva som er berettiga. Så truleg burde dette spørsmålet burde vore stillt på ein annan måte.

Vel eg å fokusere på gutar og jenter kvar for seg gir svara meg ein peikepinn på at det ligg kjønnsforskjellar i måten å oppfatte seg sjølve. Kommenterer dette meir under drøftinga. (Sjå figur 4)



FIGUR 4



FIGUR 5

Figur 4 syner ei grafisk framstilling over kor mykje tid elevane bruker på fritidsaktivitetar. Eit resultat som viser at mykje tid vert brukt på dette. Kanskje er det ein faktor som gjer at andre ting vert mindre prioritert? Som lekser og anna skularbeid?

Ein av elevane som gjennomførte prosjektet, svara på førehand at han slit veldig med faget matematikk, at han ikkje bruker tid på lekser i faget heime og at han ikkje får hjelp til

matematikkleksene. Ein elev som synest matematikkfaget er heilt greitt. Det er ikkje favorittfaget hans, men det er heller ikkje hans verste fag. At han slit i faget kan jo vera forståeleg, då han verken bruker tid på det heime eller får hjelp med arbeidet.

Det som er spennande med denne eleven er det som kjem fram i vurderinga etter endt periode. Her skriv eleven at dette var kjekkare enn vanlege timar og at han spesielt godt likte å hoppe lengde. Me brukte matematikk då han hoppa lengde, og likevel likte han det. Eg trur her at matematikken automatisk blir kjekkare for eleven, då den vert knytt til noko han likar eller får til. Nettopp dette med å knytte innlæring av nytt lærestoff til noko eleven meistrar frå før - er svært forsømt og altfor lite vektlagt i vår skule. Som barneskulelæraren min så klokt sa det: Alle elevar skal kunne gå heim etter kvar skuledag med følelsen av å ha fått til noko – og at nokon vaksne såg det. Det som også er positivt i vurderinga her, er svaret eleven gir på spørsmålet: «har denne perioden gjort noko med innstillinga di til faget matematikk»? Her skriv eleven: « ja, matematikk er ikkje så verst, og me treng litt matematikk kvar dag». Foreldra har også kommentert på spørsmål om dei har merka noko. Dei skriv at matematikkarbeidet blir gjort. Klarar ein å finne noko å knytte matematikken opp til, noko som interesserer elevane, kan motivasjonen for å jobbe med faget auke fort.

Den andre eleven eg vil introdusere er ein elev som skriv at ho brukar mykje tid på fritidsaktivitetar, ikkje har matematikk som favorittfag og sjølv meiner ho at ho slit med matematikkfaget. Denne eleven bruker store mengder av fritida til idrett og andre fritidssysler. Eg vel å ta med dette, då ho i vurderinga skriv: « Eg har alltid visst at det fins matematikk i idrett, men eg viste ikkje at det fantes så mykje. Og no har eg lært å bruka det!» Her finn me også ein kryssreferanse. Eleven bruker mykje av tida si på fritidsaktivitetar. Dersom ein kan knyta desse aktivitetane saman med matematikk, kan matematikken då bli meir interessant for ho?

4.1 Elevenes vurderinga av prosjektet

I etterkant av prosjektet fekk elevane med seg ei eigenvurdering heim. Denne skulle dei gjere saman med ein vaksen. Her fekk dei ulike spørsmål om kva dei synest om perioden, øvingane, kva dei likte godt/dårlig, med meir. Her hadde eg ikkje noko form for avkryssing med alternativ. Her ønskja eg at elevane skulle skriva sjølv, med egne ord. Dette for å ikkje leggje føringar i svara, slik at elevane gjerne føler at dei må svare det eine eller det andre.

Det mest naturlege spørsmålet å stille, var om elevane hadde lært noko etter perioden, og om dei kunne fortelje kva. Her svara elevane blant anna:

«Å gjer om tid, både timar, minutt og sekund»

«Eg har lært at ein treng ein spiss vinkel når ein skal kasta langt, og ein stump vinkel når ein skal kasta høgt og kort»

«Å rekna gjennomsnitt av rundetidene på løypa me sprang»

«Å gjere resultatane på aktivitetane om til prosent»

«Eg har lært at matematikk fins overalt i idrett»

«Me har lært om statistikk, blant anna det å lesa av ein tabell.

Elevane fekk også i oppgåve å skrive et par setningar om kva dei synest om prosjektet. Samtlege elevar skreiv at dei synest det hadde vore gøy. Ein annan ting som går igjen hos dei aller fleste er at dei får prøvd mykje nytt med å gjere ting på ein slik måte, noko dei har likt godt. Dei seier at den tradisjonelle undervisninga ofte blir litt lik med lite variasjon. Elles skriv elevane ein god del forskjellig. Her er eit utdrag av setningane dei har skrive:

«Me har lært nye ting i begge faga, matematikk og kroppsøving»

«Kjekt at prosjektet har vert så utfordrande»

«Gøy å utfordra seg sjølve, kjempa mot eigne resultat»

«Eg likte godt det å bruka matematikken i ein anna samanheng, ikkje bare vanleg undervisning»

«Eg syns det var bra og jobbe i ei mindre gruppe»

Har dette prosjektet gjort noko med innstillinga di til matematikkfaget? Var eit av dei mest spennande spørsmåla elevane fekk. Her er eit kort samandrag av svara:

«Matematikk er ikkje så verst, og eg har skjønt at me må ha litt av det kvar dag»

«Eg har meir lyst å arbeida med matematikk faget no, ikkje bare i mattetimanane»

«Innstillinga er stort sett den same som før, men å gjere ting på ein sånn måte var veldig kjekt»

«Dette var meir motiverande enn vanlige matematikktimar»

«Det har endra innstillinga litt, eg har forstått at matematikk er i all bevegelse»

Elevane fekk som oppgåve i vurderinga å trekke fram ein ting dei synest var spesielt kjekt eller ikkje kjekt i det heile tatt. Av tinga elevane likte best går symjing, trening, lære matematikk, jobbe i mindre gruppe, prøve mykje nytt og bruka matematikk i ein anna setting igjen som dei tinga elevane trekk fram som det kjekkaste med prosjektet.

Der elevane skulle skriva det dei likte minst med perioden, skriv ikkje ein av dei 13 elevane matematikk. Fleirtalet skriv at det verste med perioden var å springe 2,5 kilometer, dette fordi dei hadde dårleg kondis, eller vart ekstremt utmatta etter akkurat denne øvinga.

Vurderinga fekk elevane beskjed om å gjere heime i etterkant, saman med ein vaksen. I samband med dette var eit av spørsmåla om dei på heimebane hadde registrert noko i forbindelse med prosjektet? Her fekk eg nokre kommentarar frå foreldre:

«Matematikk blir gjort»

«Ivrig elev som kjem heim og fortell om skuledagane»

«Me har skjønt at det har vorte prøvd mykje ny og spennande aktivitet»

«Positiv elev som har hat det kjekt på skulen»

«Me merkar forskjell i humøret»

«Me heime har merka at matematikkfaget no er kjekkare enn tidligare»

«Kanskje kunne det vore ein ide og knytt lekser til opplegget?»

5.0 Drøfting

Som eg har nemnd tidlegare skulle elevane i vurderingsdelen skriva eit par setningar om korleis dei hadde opplevd prosjektet. Alle elevane skriv her at dei synes dette har vore gøy. Resultatet skildrar ei elevgruppe som har likt denne forma for variert undervisning. Det er også veldig positivt at enkelte av desse elevtypane som absolutt ikkje har matematikk som sitt favorittfag, har trivst med å ha matematikk i kroppsøvingfaget. Sett frå eit pedagogisk perspektiv, er kanskje desse svara lite informative når det kjem til kva elevane faktisk har lært. Læringsutbyttet er jo strengt tatt ikkje ein del av sjølve problemstillinga, men likevel noko det er sjølvsagt å fokusera på. Dei fekk difor og spørsmål om kva dei sjølve meinte dei hadde lært, og kva og ein av deltakarane kunne skildra matematiske emne dei no hadde ein høgare kompetanse i enn tidlegare. Det som er viktig å presisere her, er at svara elevane gir, får fram at motivasjonen deira i begge fag, både kroppsøving og matematikk, har auka. Det er

vel nærliggande å tru at auka motivasjon i desse faga er knytta til denne perioden me hadde. Og at ein varig motivasjonsauke er kanskje meir tvilsam. Det gir i alle fall meg ei påminning om at behovet for variasjon og praktiske arbeidsmåtar i alle fag er viktig for å halde interessa oppe.

Motivasjon kan sjåast på som ein tilstand som forårsakar aktivitet hos individet, styrer aktiviteten i bestemte retningar og held den ved like. Motiverte menneske er engasjerte, målretta og uthaldande. På spørsmål om dette prosjektet har endra innstilling til matematikkfaget svarar 12 av dei 13 at det har det gjort. Blant anna, har dei lyst å lære meir matematikk, dei seier at matematikk ikkje er så verst. At matematikk fins i dei fleste samanhengar og at me treng litt matematikk kvar dag. Episoden frå ein pause då me var på ein daglegvarebutikk fortell om ein slik aha-oppleving. Når me står i kassen og skal betale, kjem han med kommentaren «frå me gjekk inn døra til me står her, er det jo matematikk heile tida». Han ramsa så opp kiloprisar, overslagsrekning, tilbod og prosentrekning. At elevar er motiverte og fysisk aktive samtidig, må vel vera ein kvar lærars draum? Her må ein prøva å sjå kva som gjer elevane motiverte. Er det at dei vil visa studenten at dei er flinke? At dei har konkurranseinnstinkt? At dei har sine egne mål å kjempa mot? Eg trur det er ei god blanding. Elevane har gitt tydelege signal til meg og at det har vore kjekt å ha eit mål å jobba mot. Til dømes at ein skal klara å springe 60m på under 10.00 sekund. Eg har frå den dagen me begynte vore veldig tydeleg på at eg ikkje bryr meg om kven som hoppar høgast eller kven som spring fortast. Eg bryr meg om at elevane prøver å slå sine egne resultat. Det kan være med å hjelpe dei elevane som frå før av er minst atletiske, og gjerne ta vekk litt press frå dei.

Med tanke på det som gjeld motivasjon og variert undervisning kjem det tydeleg fram frå elevane at ein slik måte å ha matematikk-undervisning på, traff dei godt. Grunnen til det, meiner eg ligg i å knytta undervisninga opp til noko som elevane er kjente med. Elevane sprang ei rundløype på 625m fire gonger. Resultata deira brukte me til å rekna rundetider og gjennomsnittsfart. På denne måten reknar elevane med sine egne resultat, og ikkje tilfeldige tider. Dette gjorde me i samband med fleire av aktivitetane. Elevane får eit anna forhold til både oppgåvene som blir gitt, og sjølve resultata. Dei føler seg som ein del av oppgåva, i motsetning til kva dei kanskje ikkje ville gjort med ei tilfeldig oppgåve i ei lærebok.

Ein anna faktor eg trur kan skapa motivasjon, er at elevane får arbeida saman. Som Vygotsky presiserer er nøkkelen til læring språket. At elevane vert presentert for ei problemstilling som dei så skal løyse. Vygotsky meiner me lærer på to plan, først ved å samhandle med andre menneske, og deretter ved at vår tankeverksemd set i gong som eit resultat av dei sosiale

opplevingane me har hatt. Elevane har i mitt prosjekt fått jobba saman om alle øvingane. Dei har målt resultat på medelevane sine, blitt einige om kva som ville vere den beste måten å gjere øvingane på og tatt tida på kvarandre. I mi rolle som observatør har eg sett elevar som samarbeider for å komme fram til løysningar. Ofte har dei gjerne prøvd ut noko, for så å sjå at dette ikkje var den beste måten, og prøvd noko nytt. I slike situasjonar har elevane gode føresetnadar for å lære av kvarandre og til kvarandre.

Denne måten å arbeida på kan me også knyta opp til RME – realistisk matematikkundervisning. Dette er eit døme på korleis me arbeida med med kategorien uthald. Her fekk elevane problemstillingar/oppgåver der dei skulle rekne rundetider, gjennomsnittsfart og kor lang tid dei hadde på kvar runde for å klara kravet. Her får elevane ei problemstilling til noko realistisk, som ligg dei sjølv nær, då det er deira resultat dei skal arbeida med. Etter at eg har gitt elevane slike problemstillingar, blir eg passiv observatør. Eg inntek då ei rolle der eg vil observere elevane sin veg til å løyse problemstillinga. Det som viste seg var at elevane gjekk saman i små grupper og diskuterte. Det kom forslag på bordet som blei snakka om, før dei gav meg deira endelege svar. Noko av det eg observerte her var at jentene var meir ivrige på å komma fram til eit resultat med kvalitet. Jamfør figur 4 under resultat på spørsmål om matematikk er eit fag du sjølv slit med, der eg og observerer stor skilnad i måten å sjå seg sjølve i matematikkfaget. Det kan her virke som om gutane oppfattar seg sjølv som dårlegare enn jentene i matematikkfaget. Det får meg til å fabulere om dette har noko med ulike læringsstilar å gjere. Er gutar større offer for mykje teoretisk forelesning?

Målet for elevane gjennom perioden var å ta idrettsmerke. Etter å ha gått gjennom resultatata til elevane, fann eg ut at 11 av 13 elevar klarte eit eller fleire krav i dei fem ulike kategoriane, slik dei måtte om dei skulle få sjølve merket. Dei to elevane som ikkje klarte å ta idrettsmerket, mangla ein kategori kvar. Likevel, var det desse to elevane som utmerka seg kanskje aller mest. Desse to elevane viste seg tidlig å vere dei svakaste i uthald øvinga, då dei begge hadde ein runde att, og begge kunne klare sitt krav, valde dei eine eleven å vente på den andre, for så å motivere ho til å stå på den siste runden, det førte til at eleven som venta, ikkje klarte idrettsmerket, medan den andre eleven klarte uthald øvinga. Må innrømme at etter denne episoden måtte gå ein runde med meg sjølv. Kva var gutens motivasjonen for dette valet? Var han utslitt og måtte ha ein pause, var han for lite opptatt av eigen prestasjon eller var det berre ei rørende handling av ein medelev. Når guten startar på sisterunden, gir eg beskjed til han om at han kan klare kravet med ein god runde. Etter drøye 20 meter, vel han å stoppe for å inspirere medeleven til ein god runde. Dei spring saman heile runden, og eg lurar

på kva kommentarar eg skal gi når dei kjem imål. Eg vel å skryte av jenta som klarte det, etter ein rask sisterunde. Hadde eg vore ein landslagstrener, der eg skulle tatt ut dei beste, ville ikkje guten blitt vald. I skulesamanheng er det kanskje viktigare som pedagog å gi elevane følelsen av å bli sett og ha gjort noko bra. Jamfør barneskulelæraren eg har nemnd tidlegare i oppgåva. Gjennom heile perioden var desse to blant dei som hadde mest utvikling i aktivitetane.

Eg vil og få fram at i mitt prosjekt har me brukt både praktiske og teoretiske metodar i undervisninga. Om variert undervisning seier stortingsmelding 22 blant anna dette: «Alle fag har i ulik grad teoretiske og praktiske innholdselementer, og kan ha varierte innfallsvinkler». Alle fag kan ha varierte innfallsvinklar. Som lærar har du gjerne over 25 elevar. Og då å skulle planlegge og gjennomføre praktiske forsøk/aktivitetar vil krevje mykje planlegging og god klasseleiing. Eg trur samtlege lærarar er samde om at praktisk undervisning kan verka positivt inn på elevane sin motivasjon, men at lærarane ofte ikkje orkar å ta den jobben med ekstra planlegging. Mine resultat viser klart at elevane har hatt gode opplevingar gjennom perioden, men for desse, verkar praktisk undervisning som ein sjeldan ting. Lærarane vel gjerne i ein travel kvardag med mange ulike gjeremål metodar som gjerne krev mindre planlegging. I den samanheng vil eg visa til eit av aksjonslæringas mål, nemlig det å oppmuntre lærarar og andre til å begynne “på ny frisk” igjen. Dette inneberer å ta den ekstra timen med planlegging, prøve ut den metoden du har lenge har hatt lyst å prøve og å gjere noko heilt utanom det vanlige!

6.0 Konklusjon

Etter å ha gjennomført dette prosjektet, er eg ikkje i tvil om at bruk av rekning i faget kroppsøving, eller andre fag for den saks skuld, kan vere ein motiverande faktor for elevane. Eg trur at å bruke matematikken i ein samanheng elevane har tilknytning til er viktig for elevane si læringslyst. Å nytta matematikk i samanhengar der elevane ser den faktiske nytteverdien av å kunna utføre matematiske operasjonar og ikkje minst forstå samanhengen mellom verda dei lever i og viktigheten av matematisk kunnskap, framstår for meg som alfa og omega. Eg har og stor tru på å variere undervisninga, gjere nye ting, vere nye stadar, at slike faktorar kan gi mykje motivasjon. Overraskingsmomentet gjeld i skulen like mykje som i alle andre samanhengar. Held vi på med noko over tid, vil ein før eller seinare kome til eit punkt der noko nytt må skje. Ein har behov for å bli overraska. Elevane bruker så mykje tid på skulen, og har så mange like timar, at ein dose med «surprise» frå oss lærarar burde vera

obligatorisk i einkvar metodikk, uansett fag. Dette, saman med inntrykk av at elevane verkeleg har likt det å samarbeida om ulike oppgåver, gir meg tru på at å ha fokus på varierte læringsmetodar og å jobbe saman mot konkrete mål, er vegen å gå for lærarstanden. Nye metodar, nye klasserom/stadar, uvante tema, gå på leit etter matematikk i kvardagen saman med elevane kan kanskje vera nøkkelen for å oppnå motiverte og kunnskapssøkande elevar enn kva me ser i dag.

7.0 Litteraturliste

Bostrøm, L. (2001). *Frå undervisning til læring*. Oslo: Kommuneforlaget.

Gudbrandsen, A. (2014). *Slik finner du din læringsstil*. Sist oppdatert 13.01.14. Henta 10.02.14 frå

<https://www.studenttorget.no/index.php?show=5709&expand=3795,41,5709&artikkelid=9935>

Holme I. M., Solvang B. K. (2004). *Metodevalg og metodebruk*. Oslo: Tano Aschehoug.

Imsen, G. (2003) *Elevens verden: innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kunnskapsdepartementet. (2011, 29. april). *Stortingsmelding 22. Motivasjon – Mestring – Muligheter*. Henta 13. februar 2014 frå

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-22-2010-2011/4/7.html?id=641283>

Manger, T., Lillejord, S., Nordahl, T., Helland, T. (2011). *Livet i skolen 1: grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap*. Bergen: Fagbokforlaget.

Postholm, M, B., Jacobsen, D, I. (2011). *Læreren med forskerblikk: Innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Skott, J., Jess, K., Hansen, H, K. (2008). *Matematikk for lærestuderende: Delta*. Forlaget Samfundslitteratur.

Sundbye, B. (2005). *Leker seg til læring*. Sist oppdatert 15.november 2005. Henta 20.februar 2014 frå <http://www.gjengangeren.no/nyheter/leker-seg-til-lering-1.653534>

Tveitereid, K. (2009). *Lærer – elev relasjonen er det viktigste for læringsutbyttet i skolen!* Henta 12.februar 2014 frå: <http://lillegarden.wordpress.com/2009/02/23/forskning-pa-hva-som-virker-i-skolen/>

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Ungdomstrinn i utvikling*. Henta 1.mars 2014 frå <http://www.udir.no/Utvikling/Ungdomstrinnet/Regning/Undervisningsopplegg-til-regning-i-ulike-fag/Regning-som-grunnleggende-ferdighet-i-alle-fag/Regning-i-kroppsoving/>

8.0 Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv sendt ut i forkant av prosjektet:

Til foreldre og føresette

Eg heiter Mathias Meløy Nilsen og er tredjeårsstudent ved Høgskulen Stord/Haugesund. Har vore i praksis ved dykkar ungdomskule dei siste to åra og skal til med ein ny periode i veke 6,7 og 8 i 2014. I forbindelse med bacheloroppgåva mi dette semesteret, som tar for seg bruk av matematikk i kroppsøvingsfaget, treng eg nokre elevar som kan ta del i prosjektet mitt.

Spør difor om lov til å ta med dykkar son/dotter i dette prosjektet desse vekene. Prosjektet sin tittel er: "Kan bruk av rekning i faget kroppsøving auke matematikkinteressa for ungdomskuleelevar?". Eg ønskjer å finna ut om eit teoretisk fag som matematikk kan gjerast meir motiverande ved å bruke det i eit praktisk fag som kroppsøving. Temaet eg har valgt å jobba med i kroppsøving desse vekene er ungdomens idrettsmerke. Gjennom arbeid med emner som spenst/presisjon, hurtighet, styrke, uthald, svømming og livredning ønsker eg å ta elevane med på organisering og gjennomføring.

Prosjektet mitt går i hovudsak føre seg i kroppsøvingstimane og vil berre unntaksvis berøra andre fag.

Bruk av data i prosjektet er kun til internt bruk for meg og kroppsøvingslærer, og informasjonen eg får vil sjølvsagt bli behandla konfidensielt. Deltaking i prosjektet er frivillig for elevane. Eg ønsker av elevar/føresette at vedlagte spørsmål vert gjennomgått og levert tilbake til meg før prosjektperioden. Elevane vil i etterkant få høve til å vurdere prosjektet skriftleg.

Håpar son/dotter dykkar ønsker å ta del i prosjektet og takkar på førehand for hjelpa.

Mathias Meløy Nilsen

E-post: mathias9lsen@hotmail.com

Mob: 47274129

Eg/me godtek at son/dotter vår tek del i dette prosjektet desse 3 praksisvekenene

Underskrift føresette

Spørsmål eg ønsker at elev svarar på saman med føresette.

På ein skala fra 1-5 – korleis passar desse utsegnene på deg:

(1 passar dårleg, 2 passar lite, 3 verken eller, 4 passar noko, 5 passar godt)

1. Eg brukar mykje fritid på idrettsaktivitetar
2. Matematikk er eit av mine favorittfag
3. Eg meiner sjølv eg slit med matematikkfaget
4. Eg brukar mykje tid på lekser i matematikkfaget heime
5. Eg får oftast hjelp til matematikkleksene heime
6. På skulen vår vert matematikk mykje brukt i andre fag
7. Nye emner i matematikk vert gjennomgått både med teoretiske og praktiske eksempler på skulen

Vedlegg 2: vurdering sendt ut i etterkant av prosjektet:

Dei siste 3 vekene har me brukt **Kroppsøving i faget matematikk**. Eg set stor pris på om du svarer på spørsmåla ilag med dei heime og tek det med til meg fredag 21.02 (siste dagen i praksisperioden). Takkar samtidig for samarbeidet -og at de var så velvillige og stilte opp i gjennomføringa av bachelor-prosjektet mitt.

M.v.h. Mathias Meløy Nilsen

Lag 3 korte setningar om korleis du har opplevd dette.

1)

2)

3)

Nemn 3 ting du har lært i matematikk-faget denne perioden

1)

2)

3)

Nemn noko du ikkje likte så godt.....

1)

2)

Kva var det beste med denne perioden ?

1)

Har denne perioden gjort noko med innstillinga di til faget matematikk ?

1)

Har du fortalt noko om det me har gjort til dei heime ?

1)

Har du arbeidd meir med matematikk heime i denne perioden ?

1)

Har du endra innstilling til faget kroppsøving etter denne perioden ?

1)

Har nokon på heimebane registrert noko i forbindelse med prosjektet denne perioden ?

1)