



Verksamhetsberättelse

för år 2011

Axplock ur verksamheten 2011

Resurscenter för matematik, naturvetenskap och teknik i skolan (RC) övergick i ett förnyat femårigt projekt från och med 1.8.2010, med sikte på att efter denna projekttid bli ett permanent resurscenter. Verksamheten har under året 2011 fortsatt att utvecklas och utvidgas. Under perioden 1.1–31.12.2011 har vi nått ut till minst 120 lärare från grundskolor och 114 lärare från gymnasier, därtill har vi haft deltagare från bl.a. universitet, yrkeshögskolor och yrkesutbildningar. Totalt har 58 grundskolor och 38 gymnasier varit med via sina lärare. Därtill har elever och studerande deltagit i aktiviteter riktade till dem.

Under året har vi inom RC valt ett antal ”produkter” som vi speciellt vill prioritera och satsa på. Dessa produkter är såväl lärar- som elevinriktade och utgör stommen i vår verksamhet:

- DaNa (Datorstödd naturvetenskapsundervisning i gymnasiet)
- UppTek (Naturvetenskaps- och teknologiprogram i 7–9)
- Kommunpaket (Större fortbildningshelheter som erbjuds kommun- eller skolvis)
- Matematik i 7–9/visuell matematik
- Gymnasieturnéer
- Lovande elever
- Expertföreläsningar
- Sommarkurser för lärare
- Science i F–6
- Elevbesök på universitet och högskola
- Industrisamarbete
- Webbssidan www.skolresurs.fi
- Nyhetsbrev
- Experimentklubbar
- Laborationskurs i kemi och fysik för abiturienter
- Fysik- och kemishower

Dessutom prioriterar vi fortsättningsvis samarbete med olika organisationer inom utbildning och vetenskap både i Finland och utomlands. Och vi söker hela tiden efter nya möjligheter och innovativa sätt att arbeta med utbildningsfrågor inom matematik, naturvetenskap och teknik.

Bland de större satsningarna under år 2011 kan speciellt de extra insatser som gjordes för Kemins år nämnas. Vi var med och arrangerade Nordiska kemilärardagar genom att bidra med program och ordna en gemensam resa till konferensen, tack vare bidrag från Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland. De finlandssvenska fysikdagarna utvecklades till finlandssvenska fysik- och kemidagar och sommarkursen för lärare i fysik och kemi fokuserade i år på hållbar utveckling. Under Kemins år betonades utveckling av kemimaterial, som t.ex. serien månadens molekyl som publicerades på vår webbplats. Men året har också inneburit vidareutveckling av material och koncept inom samtliga ämnen och stadier som RC jobbar med, så som verksamheten beskrivs i denna berättelse.

RC vill tacka alla finansiärer som direkt eller indirekt stött projektet under året och vi hoppas på fortsatt stöd.

Kerstin Fagerström
Projektkoordinator

1. Allmänt

För att stimulera intresset för teknik och matematisk-naturvetenskapliga ämnen i skolorna med målsättningen att råda bot på den negativa utvecklingen i rekryteringen till teknisk och naturvetenskaplig högre utbildning har Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland tagit initiativet att i samarbete med Åbo Akademi och Yrkeshögskolan Arcada grunda ett finlandssvenskt resurscenter för att stöda skolundervisning i teknik och naturvetenskap. Verksamheten inleddes i början av år 2007.

Genom sin verksamhet strävar resurscentret efter att:

- *Skapa intresse för matematik, naturvetenskap och teknik i skolorna så att elevernas valmöjligheter i kommande utbildning breddas.*
- *Främja växelverkan mellan skolor, näringsliv och högre utbildning så att elevernas förståelse för naturvetenskapernas och teknologins betydelse för en hållbar samhällsutveckling ökar.*
- *Bidra till lärarnas ämneskunskaper och förutsättningar för innovativ undervisning.*

Resurscentret (RC) organiserades till en början som ett treårigt projekt (RC3) med verksamhet i Helsingfors, Vasa och Åbo, men fick ett halvt års förlängning innan det sedan blev klart att projektet fortsätter åtminstone ytterligare fem år (RC5). Projektet genomförs i samarbete mellan Åbo Akademi, yrkeshögskolan Arcada, yrkeshögskolan Novia, LUMA-centret vid Helsingfors universitet och Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland (STV).

Allmänna målsättningar för år 2011

Verksamheten är inriktad på att utnyttja och utveckla de aktiviteter som i RC3 visat sig vara resultatgivande och på att stärka kontakterna till skolor, högskolor, företag och andra organisationer som kan ha intresse av verksamheten. Nya initiativ och utvecklingsprojekt bör därför i främsta hand bedrivas med projekt- och timanställd arbetskraft och gärna genomföras i samarbete med andra intressenter. Parallellt med lärarna i gymnasier och högstudier är lågstadielärarna integrerade i verksamheten. RC får en ny målgrupp; föräldrarna i och med samprojektet föräldramatematik. Växelverkan med ämneslärarutbildningen och aktiveringen av ämneslärarstuderande fortsätter. Under det femte verksamhetsåret vill resurscentret:

- upprätthålla relationerna och stödet till regionernas lärare på alla stadier och till ämnes- och ämneslärarstuderande
- tillsammans med lärarna utveckla skolornas lärmiljöer med beaktande av bl.a. rådande läroplansgrunder
- förbättra samarbetet med företag, undervisnings- och forskningsinstitutioner med såväl lärare som elever som målgrupper och tillhandahålla nätbaserade instruktioner och kontaktuppgifter
- fortsätta att erbjuda kurser och seminarier för lärare, samt speciella aktiviteter för elever
- öka möjligheterna för datorstödd undervisning och göra material producerat av lärare och lärarstuderande och annat undervisningsmaterial tillgängligt på RC:s webbplats
- upprätthålla goda kontakter till samarbetspartner i Finland (t.ex. LUMA-delegationen) och förstärka det nordiska samarbetet
- bli mera uppsökande i sin verksamhet och yttermera beakta lärarnas behov och önskemål
- medverka i lärarfortbildningar, som genomförs av bl.a. högskolornas fortbildningsenheter
- bättre utnyttja videokonferenstekniken i interna möten och kontakterna med lärarna

Förverkligandet av en del av de idéer och uppslag som presenteras i verksamhetsplanen blir beroende av det intresse som visas hos målgrupperna. Teamet kommer därför att beakta att nya initiativ kan tillkomma under året och vissa planer kan omformas.

2. Verksamhetsbeskrivning

Kontaktskapande verksamhet

Lärarnas behov och önskemål är vägledande för verksamheten. Kommunikation med lärarna på fältet bidrar till att inspirera och stöda dem i deras vardag i skolan. Resurscentret utvecklar sina kontakter till utbildningsinstitutioner på olika nivåer. Kontakt med industrin och samhället i övrigt skapar möjlighet till konkret demonstration av kunskapsbehovet i arbetslivet och generellt i samhället. Nordiska kontakter

utvecklas. STV:s skolkommitté stöder skolinriktad verksamhet på olika sätt. Kommittén arbetar målmedvetet för att bygga upp samverkan och bidra till koordination mellan STV-stödda projekt och RC:s verksamhet.

Under året har många av de verksamheter RC arrangerat varit kontaktskapande, bl.a. Vet Du? projektet där man anlidade en hel del forskare som inte var bekanta från tidigare, lärarfortbildningen i hållbar utveckling i Åbo förde likaså samman resurspersoner, forskare och lärare, samt de finlandssvenska fysik- och kemidagarna.

Frågeformulär kring verksamheten

I slutet av året genomförde RC en enkät bland lärarna för att få feedback och utreda deras behov av fortbildning. Enkäten gav 92 svar och resultaten kommer att analyseras noga och behandlas på ett teammöte under våren 2012.

Externt samarbete

Vi har varit med i planeringsgruppen för Nordiska kemilärarkonferensen 28-29 oktober 2011 i Stockholm och närmat oss Nordiska ministerrådet. RC är med i LUMA-delegationen. För första gången detta år hade LUMAs Jippo-vetenskapsdag program på svenska. Omkring 10% av deltagarna var svenskspråkiga. Resurscentret deltog i organiserandet av en fysikworkshop där barnen tillsammans med sina föräldrar fick göra olika små experiment. I samarbete med LUMA-centret organiserades också en experimentklubb i en Helsingfors skola under hösten. Samarbetet kommer att fortsätta och utökas.

Med Hem och skola har man haft ett samarbete kring föräldramatematik och några evenemang har arrangerats under året, verksamheten fortsätter 2012. I Åbo har man inlett samarbete med systerprojektet LUTU vid Turun yliopisto. ESERO (The European Space Education Resource Office) från Norge har tagit kontakt kring ett eventuellt partnerskap tillsammans med Utbildningsstyrelsen (nationell koordinatör) inom ett EU-projekt (inom FP7).

Resurspersonernas insatser

Under året har ett tiotal personer verkat i Resurscentret, alla har arbetat på deltid vid sidan om annan tjänst eller studier. De flesta har erhållit ett fast arvode per månad för sin insats men några har arbetat som timanställda. Berit Kurtén-Finnäs var tjänstledig under höstterminen 2011 och vikarierades av Ann-Sofie Härmälä-Braskén. Erik Holm har under hösten åtagit sig ett lärarvikariat och har därför inte varit i RC:s tjänst under höstterminen.

Inom projektledningen har FD Paula Lindroos (f.d verksamhetsledare) slutat som ordförande för projektstyrelsen och uppdraget sköts nu av Professor Ole Björkqvist i egenskap av viceordförande. Resurscentret tackar Paula Lindroos för hennes värdefulla insats för Resurscentret.

Samarbete mellan enheterna

De lokala enheternas regionala ledare har fortsatt under året. Under höstterminen vikarierade Mats Braskén i Vasa Berit Kurtén-Finnäs, som var tjänsteledig. Därutöver har resurspersonerna hållit fortlöpande kontakt och utvecklat samarbete kring ämnesshelheter och olika specifika aktiviteter över regiongränserna.

Under året har teamet haft följande möten:

- 4.2 möte på Arcada, Helsingfors
- 7.4 videokonferensmöte mellan Helsingfors, Vasa och Åbo
- 19.5 videokonferensmöte mellan Helsingfors, Vasa och Åbo
- 25-26.8 möte och planeringsdagar i Åbo
- 11.10 videokonferensmöte mellan Helsingfors, Vasa och Åbo
- 12.12 videokonferensmöte mellan Helsingfors, Vasa och Åbo

Vandringspris till förtjänta skolor

Resurscentret delar årligen ut ett vandringspris till en skola som erkänsla för fruktbringande samarbete. I år kungjordes namnen av Akademisekreterare Åsa Lindberg i samband med SIC-seminariet (Seminariet om Innovationer och "C"reativitet i naturvetenskaper och teknik) i Helsingfors den 5 februari. Pristagarna var denna gång:

- Lyceiparkens skola i Borgå
- Skärgårdshavets skola i Korpo
- Normens skola i Nykarleby

Utlåning av undervisningsutrustning

RC har sedan några år tillbaka en del undervisningsutrustning som kan lånas av skolor. T.ex. har LEGO-utrustning lånats till bl.a. Helsingfors, Västaboland och Karis.

Nyhetsbrev

Resurscentret har liksom tidigare utgett två nyhetsbrev under året, ett per termin. Nyhetsbrev 9 utkom i april och innehöll bland annat information om Kemins år 2011 och SIC-seminariet, totalt 12 sidor. Nyhetsbrev 10 utkom i november med 8 sidor bland annat jul- och nyårsexperiment. Nyhetsbreven sänds i pappersversion till de flesta finlandssvenska 7-9-skolor och gymnasier, samt till samarbetspartners på olika håll. På hemsidan publiceras längre versioner av nyhetsbrevstexterna tillsammans med material som annars inte får plats i den tryckta versionen.

Webbplatsen www.skolresurs.fi

Besökarantalet har under året ökat en aning jämfört med tidigare år, men ökningen är betydligt mindre än den varit tidigare. I oktober slogs nytt besökarrekord med över 22000 besök, men det syns tydligt att antalet besökare nu börjar stabilisera sig vid 15000-20000 besök per månad. Denna siffra får anses mycket tillfredsställande för en sida av denna typ, och det är en utmaning att fortsätta förbättra sidan så att besökarna inte tröttnar utan fortsätter söka sig till www.skolresurs.fi. Under året har inga större uppdateringar gjorts, varför behovet är desto större under 2012.

En positiv indikator på besökarsiffrornas tillförlitlighet är det låga antalet besök i juli. Detta tyder på att de besök som registreras inte bara är slumpmässiga felklick som ju torde vara ganska jämt fördelade under året, istället verkar det vara "riktiga" lärare och elever som aktivt söker sig till sidan under skolåret. Statistiken visar att ca 70% av besöken kommer från Sverige, ca 25% från Finland och ca 5% från andra länder eller skyddade adresser. Matematikspelen på matteva är fortsättningsvis den överlägset mest populära enskilda sidan på webbplatsen.

DaNa

Resurscentret startade under hösten 2010 tillsammans med tre piloterande skolor i huvudstadsregionen det så kallade DaNa-projektet (DAtorstödd NATurvetenskapundervisning i gymnasiet). Syftet är att få in digital mätteknik i naturvetenskaperna fysik, kemi och biologi i gymnasieskolor och att på detta sätt öka intresset för naturvetenskap både bland elever och lärare.

Under verksamhetsperioden 2011 erhöll alla de 12 österbottniska gymnasieskolorna understöd från Utbildningsstyrelsen för deltagande i projektet. Resurscentret fungerar som koordinator för DaNa genom resurspersonerna Markus Norrby och Jonas Waxlax.

I oktober samlades alla de berörda gymnasierna i Korsholm för en kickoff. Projektet presenterades och lärarna fick delta i workshops kring datorstödd mätapparatur i ämnena fysik, kemi och biologi. Resurscentret har under hösten 2011 kartlagt skolornas utrustning och har sedan skolvis uppgjort en anskaffningsplan för mätsonder. Skolorna har själva fått ta ställning till val av fabrikat (Pasco och Vernier). DaNa-projektet ordnade ytterligare workshops med Pasco och Vernier under Finlandssvenska fysik- och kemidagarna i november 2011.

UppTek

Dagens moderna samhälle är interdisciplinärt, av ungdomar krävs en bred aktiv kunskap i olika naturvetenskapliga områden. Ungdomarna har aldrig varit så intresserade av teknik som de är i dag (mobiltelefoner, datorer, virtuella världar, klimatförändringar, etc.). Samtidigt ser ungdomarna inget samband mellan de kunskaper skolans naturvetenskapliga ämnen ger och deras vardagliga liv. Detta är en av många orsaker till att ungdomarnas intresse för naturvetenskaper i skolan är lågt. På grund av detta har vi problem med att rekrytera svenskspråkiga studerande till utbildningar inom matematik, naturvetenskap och teknik.

För att försöka bryta trenden skapar UppTek en inlärningsmiljö för ungdomar för att i skolan aktivera deras kunskaper i naturvetenskaper och skapar möjligheter för att använda teknologin i större grad. I UppTek utnyttjas de möjligheter som läroplansgrunderna för den grundläggande utbildningen ger. Utgångspunkterna är bl.a. temaområdet "Människan och teknologi", läroplansgrunderna i fysik, kemi och biologi, samt valfria ämnen i timfördelningen. Utgående från detta har "Multikulturell science" utvecklats i Botby grundskola som grundar sig på den humanistiska och vetenskapliga metoden. Multikulturell science är ett valbart ämne, som genomförs i årskurserna 8 och 9 och som omfattar hela 18 moduler. Våra erfarenheter har visat att 30 – 35 % av skolans elever väljer att studera ämnet. Utgående från multikulturell science har vetenskaps- och

teknikprogrammet UppTek utvecklats. UppTek som ett valbart ämne började undervisas vid 8 högstadieskolor runt om i Svenskfinland.

StÅT – Forskning i Stockholm, Åbo och Tallinn

På våren 2011 påbörjades ett treårigt samarbetsprojekt mellan tre gymnasier, Katedralskolan i Åbo, Blackebergs gymnasium (Stockholm, Sverige) och Mustamäen gymnasium (Tallinn, Estland). Under läsåret 2011-2012 utför utvalda elever från varje skola ett forskningsprojekt t.ex. i samarbete med lokala universitet.

I maj 2012 ordnas en konferens där deltagarna får presentera sina forskningsresultat. Den första konferensen kommer att ordnas i Stockholm. Meningen är att projektet fortsätter med nya elever de två följande läsåren, och de kommande konferenserna ordnas i Tallinn respektive Åbo. RC har deltagit i planeringen av projektet (bl.a. ett möte i Tallinn med lärare från Åbo, Stockholm och Tallinn) och fungerat som kontaktlänk mellan Katedralskolans elever och Åbo Akademis laboratorier.

Klubbverksamheten

RC inledde klubbverksamheten 2008 i Åbo och har sedan dess fortsatt med att ordna experimentklubbar i skolorna. På våren 2011 ordnades en experimentklubb för språkbads elever från åk 5-6 i Kerttulin koulu. Klubben hade fem framgångsrika klubbträffar, under en av träffarna besökte klubben Åbo Akademi. Språkbads experimentet är värt en fortsättning då eleverna visade speciellt stort intresse. På hösten ordnades en experimentklubb för ÅK 4-6 i Cygnaeus skolan. Sex klubbträffar ordnades, av vilka två gick av stapeln vid Åbo Akademi. Under klubbträffarna fick deltagarna göra olika kemi- och fysikexperiment.

I Helsingfors har det under våren 2011 arrangerats en klubb på Blomängens lågstadium i årskurserna 4-6 och i Vindängens lågstadium i huvudstadsregionen, detta gjordes delvis i samarbete med LUMA centret. I klubbarna läggs vikten på att eleverna själva skall få göra, och lära sig samtidigt som de har roligt. Olika teman inom kemi och fysik behandlades, inom ramarna för läroplanen i dessa ämnen. Den ena gruppen besökte dessutom Helsingfors universitet och bekantade sig med tre laboratorier i Gumtåkt.

Klubb- och showverksamheten i Helsingfors görs med hjälp av grundstuderanden, som många ämnar bli lärare, och detta ger dem övning i att handleda och förklara experimenten. Därmed bidrar denna verksamhet till att stärka dessa blivande lärares färdigheter vad gäller att utföra demonstrationer och laborationer i sin undervisning. Med stöd från STV deltog två av dessa studeranden dessutom i EuroPhysics Fun konferensen i Ukraina och fick därifrån många nya idéer och mycket inspiration.

Fysik- och kemishower för skolelever

En fysik- och kemishow uppvisades för omkring 150 högstadieelever i två olika skolor i Helsingfors. Den interaktiva showen innehåller olika små demonstrationer, en del som eleverna själva får medverka i. Showen tar fram spännande och intressanta fenomen, en del vardagliga och andra mindre så. Målet med showen är att öka intresset för naturvetenskaperna hos eleverna. Även information om de fysikshower som ordnas av Åbo Akademi har spridits genom Resurscentrets kanaler.

Vet Du?

En presentationsserie "Vet Du?" för gymnasieelever och lärare där forskare berättade om aktuella forskningsområden ordnades i Gumtåkt, i samarbete med avdelningarna för fysik, kemi, matematik och datavetenskap vid Helsingfors universitet.

Unga forskare i Åboland – UFÅ

På initiativ av Kulturfonden för Sverige och Finland samt Förbundet unga forskare i Sverige (FUF, www.ungaforskare.org), grundades hösten 2011 Unga forskare i Åboland (UFÅ). UFÅ har i likhet FUF som mål att vara en förening som styrs och utgörs helt av unga (15-22 år). Genom att ordna bl.a. exkursioner och vetenskapliga träffar skall UFÅ arbeta för att öka intresset för naturvetenskaper bland skolelever. Kulturfonden för Sverige och Finland stöder verksamheten ekonomiskt. RC har deltagit i planeringen av föreningens verksamhet samt fungerat som kontakt till skolor och Åbo Akademis laboratorier. I maj hjälpte RC till att ordna en jippodag för gymnasieelever från Åboland.

Elämypsaja

RC deltog med en kemi-workshop i upplevelseverkstaden Elämypsaja som ordnades i Manilla i Åbo. Vi hade både laborationer som alla intresserade fick pröva på samt några demonstrationer. Workshopen var väldigt uppskattad, vilket bevisades av en konstant kö till utställningsbordet.

Kemins år

Det av UNESCO deklarerade "Kemins år" inleddes i Vasa med en fototävling. Temat var snö- och isformationer i naturen. Två priser delades ut, ett för bästa bidraget bland högstadiel elever och ett för gymnasiet. Det kan nämnas att i Jakobstads gymnasium hade tävlingen inspirerat till ett större projekt i samarbete mellan kemiundervisningen och bildkonstämnet.

Under kemins år publicerades också "månadens molekyl" samt "månadens problem" på RC:s hemsida. Fortbildningskursen i hållbar utveckling i juni för ämneslärare i kemi och fysik utgjorde ett av RC:s viktigaste bidrag till firandet av Kemins år 2011. De flesta föreläsarna tillhörde Åbo Akademis spetsforskargrupper.

Finlandssvenska fysik- och kemidagarna

RC har med resurspersonerna Andrea Meinander och Jonas Waxlax deltagit i organisationskommittén för De finlandssvenska fysik- och kemidagarna som ordnades den 19-21 november 2011. Denna biannuala konferens för lärare, forskare och studerande ordnades nu för tredje gången. Tidigare har det varit fråga om de finlandssvenska fysikdagarna men eftersom detta år firades som det internationella kemiåret utvidgades målgruppen. Konferensen ordnades som kryssningskonferens (Helsingfors-Stockholm-Helsingfors) och intresset var stort (137 deltagare, varav hälften var lärare, och resten fördelat jämt mellan studerande och forskare).

Målsättningen med konferensen är att sammanföra finlandssvenska aktiva forskare inom fysik och kemi och lärare i naturvetenskaper för att diskutera aktuella ämnen samt utbyta idéer kring utvecklingen av fysik- och kemiundervisningen i grundskolor och gymnasier. Dessutom skall forskare ges en möjlighet att presentera moderna inriktningar för en bredare publik samtidigt som lärare ges en konkret möjlighet att bekanta sig med dagens forskningsaktiviteter. Utvärderingen, som besvarades av över hälften av deltagarna, blev överväldigande positiv. Dagarna fick helhetsvitsordet 9,1 och man är överens om att evenemanget skall ordnas på nytt. Bland deltagarna uppgav över hälften fysik som sitt ämne, 30% kemi och resten "annat" ämne.

3. RC:s specifika insatser 2011

Gymnasiets matematiklärare

- POÄNGMÖTE-censorträff i MATEMATIK tillsammans med SMF (Svenska Matematiklärar Föreningen)
- Mats Gyllenberg professor i biomatematik föreläser inom en presentationsserie "Vet du?" för gymnasier ordnades i Gumtåkt i samarbete med fysik-, kemi- och matematikavdelningarna.
- Föräldramatematik med Siv Hartikainen i Esbo
- Studiecirkel på nätet om begåvade elever (samarbete med Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia, CLL)
- RC-insatser för klass- och ämneslärare i matematik: GeoGebra (3 tillfällen: Närpes, Vasa och Larsmo)
- Gemensam fortbildningsdag för lärare från Österbotten där RC hållit workshops kring DaNa och symboliska räknare i Korsholm
- RC-insatser för klass- och ämneslärare i matematik: TI inspire CAS-fortbildning (symbolhanterande räknare)
- insatser för klass- och ämneslärare i matematik: Fortbildning kring Casios symboliska räknare i Vasa med Patrik Erixon

Gymnasiets fysiklärare

- POÄNGMÖTE - censorträff i FYSIK tillsammans med SMF
- Partikelacceleratorer i praktiskt bruk: från datortillverkning till cancerbehandling, en föreläsning av Kaj Nordlund. Föreläsningen ingick i en presentationsserie "Vet du?" för gymnasier ordnades i Gumtåkt i samarbete med fysik-, kemi- och matematikavdelningarna.

- Kenneth Österberg universitetslektor i elementärpartikelfysik föreläser inom en presentationsserie "Vet du?" för gymnasier ordnades i Gومتأكت i samarbete med fysik-, kemi- och matematikavdelningarna.
- Tredagars-fortbildning i hållbar utveckling med workshops i Åbo
- Studiecirkel på nätet om begåvade elever (samarbete med CLL)
- finlandssvenska fysik- och kemidagar med Fysikersamfundet i Finland och FKS (Finska kemistsamfundet) som huvudansvariga
- ett kommunpaket i fysik planerades i Sibbo med Ulrika Brunberg från Borgå som koordinator, tyvärr blev tillfället inöiberat

Gymnasiets kemilärare

- Kemi-workshop på SIC-seminariet. Laborationer med Verniers utrustning
- Med anledning av kemins år utgavs "månadens molekyl" och "månadens problem", i januari-februari var temat snö och is, i mars var temat Mode och skönhet, i april Energi, i maj Kärlek, augusti-september Idrott, i oktober Mat och i november-december Julen
- Med anledning av kemins år ordnades en tävling (inom månadens molekyl kring snö och is)
- POÄNGMÖTE-censorträff i KEMI tillsammans med SMF
- Susanne Wiedmer universitetslektor i analytisk kemi föreläser inom en presentationsserie "Vet du?" för gymnasier som ordnades i Gومتأكت i samarbete med fysik-, kemi- och matematikavdelningarna.
- Tredagars-fortbildning i hållbar utveckling med workshops i Åbo
- Studiecirkel på nätet om begåvade elever (samarbete med CLL)
- Nordisk kemilärarkonferens i Stockholm, RC är med och arrangerar en gemensam resa till konferensen
- finlandssvenska fysik- och kemidagar med Fysikersamfundet i Finland och FKS (Finska kemistsamfundet) som huvudansvariga

Gymnasiets datavetenskap/teknik

- Patrik Floréen universitetslektor i datavetenskap föreläser inom presentationsserien "Vet du?" för gymnasier i Gومتأكت i samarbete med fysik-, kemi- och matematikavdelningarna
- MAOL-dagar där RC höll en workshop om Mobiltelefoner i undervisningen
- Gemensam fortbildningsdag för lärare från Österbotten där RC hållit workshops kring DaNa och symboliska räknare i Korsholm

Högstadiets ämneslärare

- öppet hus i Botby med temat "Användning av HSIO-metoden (Humanistic and Scientific Inquiry Oriented method)"
- Kemi-workshop på SIC-seminariet. Laborationer med Verniers utrustning
- Med anledning av kemins år utgavs "månadens molekyl" och "månadens problem" som i januari-februari var kring temat snö och is, i mars var temat Mode och skönhet, i april Energi, i maj Kärlek, i augusti-september Idrott, i oktober Mat och i november-december Julen
- Med anledning av kemins år ordnades en tävling (inom månadens molekyl kring snö och is)
- 4 lärare från Raseborg är på besök och följer lektioner i Science och Kemi Botby
- Fortbildning i UppTek, del II; Helsingfors
- Tredagars-fortbildning i hållbar utveckling (fysik och kemi) med workshops i Åbo
- UppTek (Science) del I för nybörjare
- Föräldramatematik med Siv Hartikainen i Esbo
- Studiecirkel på nätet om begåvade elever (samarbete med CLL)
- RC-insatser för klass- och ämneslärare i matematik: GeoGebra (3 tillfällen: Närpes, Vasa och Larsmo)
- Besök till Korsholms högstadium för att diskutera fysikundervisningen som en del av kommunpaketet
- RC-insatser för klass- och ämneslärare i matematik: TI inspire CAS-fortbildning
- finlandssvenska fysik- och kemidagar med Fysikersamfundet i Finland och FKS (Finska kemistsamfundet) som huvudansvariga
- ett kommunpaket i fysik planerades i Sibbo med Ulrika Brunberg från Borgå som koordinator, tyvärr blev tillfället inöiberat
- insatser för klass- och ämneslärare i matematik: Fortbildning kring Casios symboliska räknare i Vasa med Patrik Erixon
- Kommunpaket i samarbete med fysik för HS-lärarna i Tegengrens skola (Vörå)
- Fortbildningskväll i kemi för ls- och hslärare i Väståboland.

Lågstadiets lärare

- Med anledning av kemins år ordnades en tävling (inom månadens molekyl kring snö och is)
- 60 elever från Cygnaeus får ta del av fysikdemonstrationer
- Inspirationsdag i fysik och kemi för lärare i åk 3-6 med Anna Karin Jern, Tammerfors
- Inspirationsdag i fysik och kemi för lärare i åk 3-6 med Anna Karin Jern, Kotka
- Inspirationsdag för klass- och ämneslärare i fysik och kemi åk 3-6 med Anna Karin Jern, Åbo
- Inspirationsdag för klass- och ämneslärare i fysik och kemi åk 3-6 med Anna Karin Jern, Kristinestad
- Tvådagars fortbildning i fysik och kemi för lärare åk 3-6 (inspirationsdag och en dag ämnesdidaktik i fysik och kemi), Vasa
- Föräldramatematik med Siv Hartikainen i Esbo
- RC-insatser för klass- och ämneslärare i matematik: GeoGebra (datorprogram inom matematik)
- Fortbildningskväll i kemi för ls- och hslärare i Väståboland.

Elever

- Fysik- och kemishower tillsammans med Helsingfors universitets (HU) svenska kemilaboratorium för 25-30 elever i Munksnäs högstadieskola
- Tre fysik- och kemishower tillsammans med HU:s svenska kemilaboratorium för 25-30 elever/show i Åshöjden
- Experimentklubb vid Kerttulin koulu som är en språkbadsskola (1.3 ,8.3, 15.3, 22.3,29.3), Åbo
- Skärgårdshavets Grundskola besöker Resurscentret, 31 elever och 3 lärare, Åbo
- Barnens kemidag i Åbo, RC bidrog med program (Åbo Akademis, ÅA:s kemistklubb arrangerade)
- Experimentklubben i Blomängens lågstadium (åk 4-6, 3 ggr)
- Svenskspråkig workshop i fysik på Jippo-vetenskapsdagen för barn, Helsingfors Gumtåkt,
- besök till ÅA från Hangö gymnasium och 4 gymnasier i Österbotten; 57 deltagare
- JIPPO-dag för gymnasieelever i samarbete med UFÅ
- Fysik- och kemilaborationskurs för abiturienter i Åbo
- Elektronikurs för abiturienter har erbjudits hösten 2011 på Arcada med Renée Hermann
- Skolklubb på Cygnaeus lågstadieskola (tot. 6 ggr)
- Presentation av StÅT-projektet för Katedralskolans elever
- Sciencebussen (andra årets studerande inom Science –från Botby) besöker Strömborgska skolan

Övrigt

- Utbildning för utländska gäster (via ett Comenius program som Botby grundskola är med i) Helsingfors 19 deltagare.
- 16.4 Elämystehdas, Tiedepaja Manilla i Åbo, kemiworkshops
- Lärare från Norge besöker Botby
- Tredagars-fortbildning i hållbar utveckling med workshops i Åbo varav första dagen även för studiehandledare
- Utvecklingsbehov inom yrkesutbildningen samarbete med FORTIFY, RC höll workshops
- Studiebesök till Mustamäen gymnasium Tallin. Uppstart av forskningsprojekt mellan Katedralskolan i Åbo, Blackeberga gymnasiet i Sverige och ett gymnasium i Tallinn. RC har jobbat för att StÅT-projektet (Åbos del) skall få forska på ÅA.
- Östnyländsk rektorsdag i Borgå
- Heureka lärarna Nea Törnwall och Carin Edgren besöker RC i Åbo
- Diskussioner har förts med Johan Strandén från UpCode om mobiltelefornas potential i undervisningen. Projektet befinner sig i ett idé- och produktionsstadium.
- RC har rest runt i skolorna i Österbotten för att utreda hur långt man kommit med experimentklubbar för lågstadier. Bland de kommuner som är intresserade kan Kronoby, Pedersöre och Nyklarleby nämnas. Verksamheten kommer igång på våren 2012
- Astronomi-intresseföreningen Andromeda från Vasa har varit i kontakt och är intresserade av att samarbete kring en fortbildning inom meteorologi.
- RC har tillsammans med lärare från Katedralskolan (H.Norrgrann, P. Krokfors, M.Huusko och A. Lindblad) planerat forskningsprojekt på ÅA för gymnasieeleverna inom ramen för det sk. StÅT-projektet. Projektet inleddes med ett besök till Tallin 14,10 och projektet presenterades för eleverna 28.10. 3 elever är nu med i projektet.

- RC har varit med och startat upp UFÅ (Föreningen Unga forskare i Åboland), följt med och planerat verksamhetsstarten. Tillsammans med UFÅ ordnades en JIPPO-dag i maj (se vårens verksamhet).
- RC har gjort en lärarenkät på hösten 2011, som avslutades 20.12. Svaren sammanställs i en skild rapport.

4. Tacksägelser till finansiärerna

STV:s roll i RC-projektet är av avgörande betydelse. Med hänvisning till det sjunkande intresset för universitetsutbildning i teknik och naturvetenskaper tog Svenska tekniska vetenskapsakademien (STV) fasta på idén och initierade ett planeringsprojekt år 2006 och då detta ledde till positivt resultat gjorde akademien beslut om ett initieringsprojekt som byggde upp den finansiella grunden och svarade för den slutgiltiga planeringen av Resurscenterprojektet som inledde sin verksamhet 1.1.2007.

STV har genomgående gett projektet ett starkt materiellt stöd. STV arbetade aktivt vid tillsättandet av projektstyrelsen och bidrog med ordförande och två medlemmar i styrelsen. Förutom de ovan nämnda planeringsanslagen ställde STV det första projektanslaget till förfogande och gav därmed trovärdighet för de många ansökningar som skulle följa. Utan STV hade projektet inte kunnat förverkligas.

I dagens läge engagerar sig STV starkt i utformningen av det femåriga uppföljningsprojekt som startade 1.8.2010. STV ställer sig till förfogande som projektägare och bidrar med grundfinansiering .

Resurscentret framför sitt varma tack till följande finansiärer och organisationer som möjliggjort och stött den framgångsrika verksamheten:

- Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland
- Svenska Kulturfonden
- Teknologindustriins 100-årsstiftelse
- Kemiindustrin r.f.
- Magnus Ehrnrooths stiftelse
- Undervisningsministeriet
- Utbildningsstyrelsen
- Walter Ahlström stiftelse
- Svenska folkskolan vänner
- Fortums stiftelse
- Stiftelsen för teknikens främjande
- Konstsamfundet
- Stiftelsen för Åbo Akademi
- Åbo Akademi
- YH Arcada
- YH Novia

5. Presentation av RC-styrelsen:

FD Paula Lindroos, RC-styrelseordförande 2010-2011, Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia (direktör fram till 2011)

Professor i de matematiska ämnernas didaktik vid Pedagogiska fakulteten, Åbo Akademi Ole Björkqvist, viceordförande i RC-styrelsen 2010-,

PeM, Klasslärare, verksamhetsledare för Hem och skola Michaela Romantschuk-Pietilä,

FM Birgitta Höglund, skoldirektör i Vasa stad

TD, Forskningschef Lars Gädda, Metsäklusteri Oy

Professor Mikko Hupa, andra prorektor vid Åbo Akademi, leder laboratoriet för oorganisk kemi vid ÅA

TkD Tom Lind, tidigare prorektor vid Arcada, numera direktör vid Accenture

FD, Akademisekreterare Åsa Lindberg,

FM, koordinator för Resurscentret, styrelsens sekreterare Kerstin Fagerström, Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia

Tek.lic, verksamhetsledare för Resurscentret Henrik Laurén

PeM, Kanslichef för svenska folkskolans vänner Johan Aura,

DI Martti Jalava, Vice President för Fibox Oy Ab

Professor i fysik Kai Nordlund, Helsingfors universitet

Pirkko Pitkäpaasi, Sakkunnig vid Teknologiindustrin (Tecnologia teollisuus)

PeD Torbjörn Sandén, direktör för Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia.

6. Teampresentation

/ Helsingfors



Mariann Holmberg
Kemi



Andrea Meinander
Fysik



Ingvar Stål
Science



Jonas Waxlax
Fysik

/ Vasa



Mats Braskén
Fysik



Berit Kurtén-Finnäs
Kemi



Markus Norrby
Fysik, webbsidan

Camilla Söderback
Matematik

Ann-Sofie Härmälä-
Braskén
Kemi

/ Åbo



Erik Holm
Fysik



Otto Långvik
Kemi



Ann-Sofi Leppänen
Kemi

Projektleddning



Henrik Laurén
Verksamhetsledare



Kerstin Fagerström
Projektkoordinator



Paula Lindroos
Projektstyrelsens
ordförande