



Resurscenter
för matematik, naturvetenskap och teknik i skolan

Verksamhetsberättelse

2012

Om verksamheten 2012

Resurscentret för matematik, naturvetenskap och teknik i skolan inledde sin verksamhet 2007 och fortgår som ett femårigt projekt 2010-2015. Resurscentrets andra del som inleddes i augusti 2010 har under år 2012 nått ut till över 100 lärare från grundskolor och minst lika många lärare från gymnasier, därtill har vi haft deltagare från bl.a. universitet och yrkeshögskolor. Det betyder elever från närmare 60 grundskolor och ca 40 gymnasier som i någon form varit i kontakt med Resurscentret via sina lärare. Därtill har elever och studerande deltagit i aktiviteter riktade till dem. Sedan starten 2007 har projektet utvecklat ett antal produkter eller verksamheter.

De verksamheter vi för tillfället valt att prioritera och satsa extra målmedvetet på riktar sig både till lärare och elever. Våra pågående produkter och projekt är:

DaNa (Datorstödd naturvetenskapsundervisning i gymnasiet)
UppTek (Naturvetenskaps- och teknologiprogram i högstadiet)
Lovande elever
Kommunpaket
Expertföreläsningar
Gymnasieturnéer
Sommarkurser för lärare i naturvetenskapliga ämnen
Science i lågstadiet
Elevbesök på universitet och högskola
Experimentklubbar
Elektronikkurs för gymnasieelever
Abilabbkurs
Fysik- och kemishower
Vetamix
Verksamhet för finskspråkiga elever
Webbsidan www.skolresurs.fi
Nyhetsbrevet
Industrisamarbete
Extern verksamhet och "ad hoc"-verksamhet

Genom vår webbsida och nyhetsbrevet som utkommer två gånger per år ser vi till att informera och nå ut med vår verksamhet. Skolbesök ordnas i främsta hand i Åbo och genom klubbverksamhet börjar vi även nå ut också till lågstadier. Vårt aktiva och engagerade resursteam med medlemmar i såväl Helsingfors, Vasa och Åbo ser till att lärarna ute på fältet får möjlighet till uppdatering av sina färdigheter, liksom att eleverna ges möjlighet till nya och spännande vinklingar på de naturvetenskapliga ämnena.

Under år 2012 lyftes Resurscentret fram i medierna genom medverkan i en serie om fem program i Yle 5:s satsning Min Morgon samt i en längre artikel i Hbl. Resurscentret har också medverkat och bidragit till bildandet av föreningen Unga Forskare i Åboland r.f. och utökat det svenska kontaktfältet genom att översätta den nationella geologiportalen till svenska liksom testfrågorna till IT-tävlingen Bäver.

På det administrativa planet kan nämnas att Resurscentret i november genomförde ett ägarbyte från Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland till Åbo Akademi. Åbo Akademi är nu innehavare av huvudavtalet och Resurscentrets är placerat vid Centret för livslångt lärande vid ÅA och yrkeshögskolan Novia (CLL).

I oktober fick Resurscentret en ny verksamhetsledare i Minna Boström. Projektkoordinator Kerstin Fagerström avgick vid årskiftet 2012-2013 för att övergå till nya uppgifter. Resurscentret vill tacka Kerstin för hennes engagemang och insatser sedan hela projektets planeringsskede och önskar lycka till i de nya utmaningarna! Ny projektkoordinator från och med januari 2013 är Cecilia Lundberg.

Resurscentret vill även rikta ett tack till alla finansiärer som direkt eller indirekt stött projektet under året och vi hoppas på fortsatt stöd framledes.

*Cecilia Lundberg,
projektkoordinator*

Bakgrund

Resurscentret för matematik, naturvetenskaper och teknik i skolan (RC) startade sin verksamhet i januari 2007 och har som främsta uppgift att stimulera intresset för dessa ämnen i skolorna i Svenskfinland. I förlängningen är målsättningen att underlätta rekryteringen till teknisk och naturvetenskaplig högre utbildning.

Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland (STV) tog initiativet till verksamheten och fungerade som projektägare fram till 2 november 2012. Åbo Akademi är den nya ägaren och RC finns placerat på Centret för livslångt lärande (CLL) vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia. Enda sedan projektstarten har RC fungerat i samarbete mellan STV, CLL och yrkeshögskolan Arcada. RC samarbetar även med Helsingfors universitets (HU) svenska avdelningar och LUMA-centret – ett riksomfattande lärarfortbildningscenter inom matematik och naturvetenskaper inom HU.

Resurscentrets har följande visioner:

- Arbeta med och för lärare för att öka intresset för naturvetenskaper bland eleverna
- Nå Svenskfinland via regional verksamhet på olika orter
- Erbjudna verksamhet för alla utbildningsstadierna
- Utveckla innovativa metoder för den naturvetenskapliga undervisningen
- Vidga samarbetet mellan skolan och studier/näringslivet

De första 3,5 års perioden (2007-2009 + 0,5 års förlängning) byggde RC upp sin verksamhet i Helsingfors, Vasa och Åbo. Därefter fick projektet medel för en förlängning av verksamheten i 5 år, och för närvarande är finansieringen tryggad till den 31.7. 2015.

RC:s verksamhet är uppbyggd kring en styrelse med representanter från universitet, yrkeshögskolor och näringslivet och ett resursteam bestående av lärare och forskare i Helsingfors, Vasa och Åbo. Projektledningen består sedan oktober 2012 av en verksamhetsledare på 80% (tidigare 40%), en projektkoordinator (50%) – båda placerade på CLL i Åbo – samt projektstyrelsens ordförande.

Målsättningar för år 2012

RC:s mål är att utveckla de aktiviteter som gett en positiv respons. Samarbetet och kontakterna med skolor, högskolor, företag och andra organisationer med intresse av RC:s verksamhet upprätthålls och stärks. Nya initiativ och utvecklingsprojekt ska i främsta hand bedrivas på projekt- och timbasis, företrädesvis i samarbete med andra intressenter.

Samarbetet med skolorna involverar lärarna i såväl grundskolan – lågstadierna och högstadierna – samt gymnasiet. Växelverkan med lärarna har möjlighet att starta upp redan under ämneslärarutbildningen. I projektet kring föräldramatematik har även föräldrarna som målgrupp och samarbetspartner kopplats in.

Under 2012 hade Resurscentret följande målsättningar:

- Upprätthålla relationerna och stödet till lärare på alla utbildningsstadierna i Svenskfinland, samt till ämneslärarstudier
- Förbättra samarbetet med företag, undervisnings- och forskningsinstitutioner med lärare och elever som målgrupper
- Basera verksamheten på lärarnas behov och önskemål
- Erbjudna kurser och seminarier för lärare
- Erbjudna aktiviteter för elever
- Medverka i lärarfortbildningar
- Tillsammans med lärarna utveckla skolornas lärmiljöer baserat på rådande läroplaner

- Upprätthålla nätbaserade instruktioner och kontaktuppgifter för alla samarbetspartners
- Öka möjligheterna för datorstött lärande samt upprätthålla en materialbank på RC:s webbplats
- Upprätthålla goda kontakter till samarbetspartners på finska i Finland (t.ex. inom LUMA) och förstärka det nordiska samarbetet.
- Utöka användningen av videokonferensteknik för interna möten och kontakter med lärarna

2. Verksamhetsbeskrivning

Kontaktskapande verksamhet

Lärarnas behov och önskemål är vägledande för Resurscentrets verksamhet. Resurscentret har därför en viktig funktion att agera brobyggare mellan olika nivåer av utbildningar, samt till näringslivet och samhället i stort. Ett kontaktnät med motsvarande organisationer på en nordisk nivå håller också på att etableras.

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

Frågeformulär kring verksamheten

I slutet av år 2011 genomförde RC en enkät bland lärarna för att få feedback och utreda deras behov av fortbildning. Enkäten gav 92 svar och resultaten analyserades och behandlas på teammötet i mars 2012.

I korthet kan konstateras att de flesta svarande hade deltagit i kortkurser eller på enskilda seminarier och föreläsningar (63%). Det föreligger en stor skillnad i hur de svarande får uppbackning från sin arbetsplats i att delta i personlig fortbildning. Nyhetsbrevets och webbplatsens lyfts fram som centrala informationskanaler i RC:s verksamhet. De flesta svarande är lärare i högstadiet och gymnasiet, vilket är den målgrupp som RC i huvudsak inriktat sig på. Nyhetsbrevet skickas tillsvidare inte ut i pappersversion till lågstadieskolor. RC:s strävan är att öppna upp för ett ökat samarbete med lågstadierna, och klubbverksamheten är en god start.

Externt samarbete

RC avlade ett studiebesök till Lund och Köpenhamn med resurspersonerna inom fysik (4 st) under våren. I Lund besöktes bl.a. vetenskapscentret Vattenhallen som bedrivs av Lunds tekniska högskola. I Köpenhamn gästades undervisningsministeriet, ett IB-gymnasium i Köpenhamn, en skola i Hillerød - studentskrivning på dator och användning av sensorer och datorer i undervisningen - samt Köpenhamns universitet. Universitet har en särskild koordinator för skolbesök till natur- och biovetenskapliga fakulteten. Det finns planer på ett utbyte och en gemensam utbildningskurs i temat "Energi".

Under året har flera av resurspersonerna tagit emot internationellt besök. I april besökte ca 50 lärare från Estland Botby grundskola och Ingvar Ståls projekt om begåvade elever och hur man upprättar samarbete mellan forskare och skola. Jonas Waxlax blev skuggad av svenska lärarstuderanden i fysik som skriver slutarbete om skillnaderna i fysikundervisningen mellan Sverige och Finland.

Ingvar Stål deltog i ett videoseminarium om begåvade elever och projektet UppTek till Moskva, Ryssland, samt i konferensen 8th Global Conference Creative Engagements, "Thinking with Children" i Oxford, Storbritannien. Jonas Waxlax deltog (extern finansiering via CIMO) i kursen "Discover the Cosmos" på University of Crete, Grekland. Jonas besökte även British Science Festival i Aberdeen för att samla idéer och knyta kontakter till eventuella framtida samarbetspartners. I oktober var RC representerat av Minna Boström och Ingvar Stål på workshopen SMILE(E) (Skandinaviske Metoder for Innovativ Laering (Europa) i Varberg, Sverige. Evenemanget riktade sig till alla resurscenter i Norden.

Samarbetsplanerna med ESERO (The European Space Education Resource Office) från Norge har fortsatt tillsammans med Utbildningsstyrelsen (nationell finländsk koordinator) och flera finlandssvenska lärare utnyttjade möjligheten att delta i kurser som ESERO ordnade.

RC är med LUMA-delegationen. Mariann Holmberg har bl.a. översatt material från finska till svenska.

Med Hem och skola har samarbetet kring föräldramatematik fortsatt och några evenemang har arrangerats under året, bl.a. i Åbo.

Resurspersonernas insatser

RC har ett tiotal resurspersoner som bidrar med kunskap och aktiviteter i anslutning till verksamheten. Alla har arbetat på deltid inom RC vid sidan om annat arbete eller studier. De flesta har fått ett fast arvode per månad för sin insats, några enligt timanställningsförhållande. Andrea Meinander har ersatts av Annika Venäläinen inom ämnet fysik i Helsingfors och Erik Holm (fysik) har slutat i Åboteamet, men är fortsättningsvis engagerad i RC i form av punktinsatser i Helsingfors. RC håller sig också med extra resurspersoner som kan bidra till verksamheten i form av punktinsatser eller tillfälliga stödfunktioner.

Inom projektledningen har verksamhetsledare Henrik Laurén trappat ner sin del inom RC under året för att helt avgå vid årskiftet 2012-2013. En ny verksamhetsledare på 80%, Minna Boström, anställdes från och med oktober. Kerstin Fagerström slutade som projektkoordinator 31.12. 2012 för att övergå till nya uppdrag och ny koordinator från januari 2013 är Cecilia Lundberg. Åsa Lindberg från STV är RC:s styrelseordförande och handhade tillsammans med Kerstin och under senhösten Minna en betydande del av RC:s administrativa verksamhet.

Samarbete mellan enheterna

Resurspersonerna har hållit kontinuerlig kontakt under året och utvecklat samarbete såväl kring ämnesshelheter som kring specifika aktiviteter inom och över regiongränserna.

Under året har teamet haft följande möten:

- 23.1 – videokonferens Helsingfors-Vasa-Åbo
- 8-9.3 – på Torppa, Tammerfors
- 25.5 – videokonferens Helsingfors-Vasa-Åbo
- 20-21.8 – på Academill, Vasa
- 26.11 – videokonferens Helsingfors-Vasa-Åbo

Utlåning av undervisningsutrustning

RC upprätthåller utlåningsservice av undervisningsmaterial. Under det gångna året har LEGO-utrustning lånats till skolor i Helsingfors, Pargas, Karis, Sibbo, Borgå, Pedersöre och Vörå. RC har även två uppsättningar PASCO-utrustning som kan lånas av skolor.

Nyhetsbrev

Resurscentret har liksom tidigare utgett två nyhetsbrev under året, ett per termin. Nyhetsbrev 11 utkom i maj och innehöll bland annat temat klubbverksamhet där verksamhet kring experiment och kreativ matematik i olika skolor presenterades, totalt 8 sidor. Nyhetsbrev 12 utkom i november med 12 sidor. RC:s nya verksamhetsledare presenterade sig och bl.a. Berit Kurtén-Finnäs hade ett längre inlägg om formativ utvärdering.

Nyhetsbreven sänds i pappersversion till de flesta finlandssvenska högstadieskolor och gymnasier, samt till RC:s olika samarbetspartners. På hemsidan publiceras längre versioner av texterna i nyhetsbreven tillsammans med extra material som inte får plats i den tryckta versionen.

Webbplatsen www.skolresurs.fi

RC:s portal på webben – www.skolresurs.fi – hade ett total besökarantalet på över 230 000. Besöken per månad rörde sig kring siffrorna 13000 och 32000 under läsåret. En tydlig ökning skedde under årets sista månader. Besökarna är till 80 % från Sverige och endast 10 % från Finland. Matveva är den klart populäraste delen av portalen och nu har den biten även fått en egen webbadress registrerad.

Under år 2013 planerar RC att delvis förnya sin portal, vilket vi hoppas leder till ett ytterligare ökat intresse. Den viktigaste utmaningen är att öka på intresset för inhemska lärare. Överlag är det positivt att så pass många aktivt använder sig av nyhetsforumet och att det redan har lyckats etablerat sig som en viktig informationskälla för många lärare ute på fältet. Utmaningen är att få flera regelbundna nyttjare inom Svenskfinland.

Min Morgon

Teveprogrammet Min Morgon på Yle 5 gjorde under våren 2012 en satsning på naturvetenskaper och arbetet skedde i samarbete med RC och STV. En serie med fem avsnitt sändes med 10-15 minuter långa inslag under morgonsändning, med repris samma kväll från och med 3 april. De flesta avsnitt finns på www.vetamix.net.

I det första avsnittet berättade Jonas Waxlax och Martti Jalava om RC och bakgrunden till projektet. Det andra avsnittet hade fokus på de lägre klasserna. Bl.a. medverkade Normens skola med klasslärare Maria Sjöblom som visade hur de jobbar med legorobotar i geometri. Ingvar Stål och Botby grundskola medverkade i del tre kring ämnet Science. Det fjärde avsnittet riktade in sig på gymnasier. Jonas Waxlax och elever från Gymnasiet Lärkan var med i studion och det visades snuttar från skolbesöket till CERN i Schweiz. I avsnitt fem diskuterades problem med rekrytering till fortsatt utbildning inom naturvetenskap.

DaNa

Resurscentret startade hösten 2010 DaNa-projektet (DAtorstödd NATurvertenskapundervisning i gymnasiet) tillsammans med tre piloterande skolor i Helsingforsregionen. 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.

År 2011 erhöll tolv gymnasieskolor i Österbotten understöd från Utbildningsstyrelsen för deltagande i projektet. I Österbotten har DaNa-projektet framskridit enligt planerna under 2012. Gymnasierna har fått en första omgång utrustning som de tagit i bruk. I juni hölls en sommarkurs om utrustningen där nästan 30 lärare från dessa skolor deltog. En kompletterande beställning gjordes under hösten och ytterligare fortbildning planeras under vårterminen 2013.

DaNa-projektet utvidgades hösten 2012 med DaNa-Sydväst. Den delen av projektet omfattar nio gymnasieskolor i Åboland, Västra Nyland och Helsingforsregionen. Kickoff-träffen hölls i Karis i november. Projektet presenterades för lärarna från de berörda skolorna och de fick delta i workshopar kring datorstödd mätapparatur inom fysik, kemi och biologi. RC har under 2012 kartlagt skolornas utrustning och skräddarsytt inköpslistor för fortsatt fortbildning under 2013.

Resurscentret fungerar som koordinator för DaNa genom resurspersonerna Markus Norrby och Jonas Waxlax.

UppTek

Informationen i dagens värld är full av vardagsteknik och dess konsekvenser på miljön, dvs allt från mobiltelefoner och virtuella världar till klimatförändringar. Samtidigt ser ungdomarna inget samband mellan de kunskaper skolans naturvetenskapliga ämnen ger och deras vardagliga liv. Detta påverkar intresset för naturvetenskaper i skolan och i förlängningen rekryteringen av svenskspråkiga studerande till utbildningar inom matematik, naturvetenskap och teknik.

UppTek är en inlärningsmiljö för ungdomar att på skoltid skapa möjligheter för att använda teknologi. Projektet utnyttjar dessa möjligheter utgående från läroplanen för den grundläggande utbildningen. Botby högstadium har utvecklat konceptet "Multikulturell science" och grundar sig på både humanistisk och vetenskaplig metodik. Multikulturell science är ett valbart ämne i årskurserna 8 och 9 och omfattar 18 moduler. I Botby har 30-35 % av eleverna valt ämnet. UppTek har utvecklats utgående från Multikulturell science och är ett vetenskaps- och teknikprogram för högstadiet. Det är frågan om ett valbart ämne och undervisas för närvarande vid åtta högstadieskolor i Svenskfinland.

StÅT – Forskning i Stockholm, Åbo och Tallinn

StÅT är ett treårigt samarbetsprojekt påbörjat 2011 mellan tre gymnasieskolor i Sverige, Finland och Estland. Skolorna som deltar är Katedralskolan i Åbo, Blackebergs gymnasium i Stockholm och Mustamäen gymnasium i Tallinn. Under läsåret 2011-2012 utförde en grupp elever från varje skola ett forskningsprojekt. Ett lokalt universitet kan vara inkopplat som samarbetspart.

I maj 2012 ordnades en konferens i Stockholm där deltagarna hade möjlighet att presentera sina forskningsresultat. Projektet fortsätter med nya elever de två följande läsåren, med kommande konferenser i Tallinn respektive Åbo. RC har deltagit i projektplaneringen 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. I Österbotten ordnade Norrmens skola i Nykarleby klubbverksamhet (12 h fördelat på 6 tillfällen). RC fick tillgång till materialet och Mats Braskén gav feedback på det. Även i Terjärv lågstadium hölls klubbtimmar under vårterminen. I Nyland ordnade Botby grundskola och Ingvar Stål en Sciencedag för lågstadier i slutet av maj. Bemböle lågstadium höll klubbtimmar (10 tillfällen) under hösten för årskurs 3-4 (13 st deltagare). I Åbo arrangerades en experimentklubb i Cygnaeus skola för årskurs 5 och 6 (14h fördelat på 7 tillfällen).

Abilabbkurs

Den årligt återkommande labbkurs för abiturienter från hela Svenskfinland ordnades i Åbo under fem dagar i början av augusti. Programmet koordineras av forskargrupper och ämnen vid Åbo Akademi tillsammans med RC. Årets laborationskurs i kemi och fysik för gymnasieelever ordnades för 21:a gången den 6-10 augusti. Bidrag för kursen kom i främsta hand från Kulturfonden.

Labbkursen har ett gott rykte och i år krävdes en gallring för de 30 platserna. Deltagarna kom från 14 olika gymnasier runt om i Svenskfinland. Dagsprogrammet varvade föreläsningar och laborationer inom fysik och kemi. Ett studiebesök samt frivilligt kvällsprogram ingick också i kursen.

Fysikshow för skolelever

En fysik- och kemishow uppvisades för högstadieelever i årskurs 8 i Kungsvägens skola, Nickby. 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.

Vetamix

Under hösten 2012 inleddes ett samarbetsprojekt med produktionsbolaget Cityportal, Vetamix och RC. RC bidrar med material och idéer till projektet "Laborationer" som kommer att publiceras på www.vetamix.net med start 2013.

"Laborationer" består av 1-5 minuters videoklipp på laborationer. Labbarna är av tre kategorier: laborationsklipp som ska inspirera lärare till mångsidigare undervisning, laborationsklipp som direkt kan visas till elever och laborationsklipp som visar fenomen som är för dyra/farliga att förevisa i skolan. Under hösten 2012 utarbetade och filmade Jonas Waxlax 77 videoklipp inom ämnet fysik. Arbetet fortsätter under 2013 med mera videoklipp (och även andra ämnen – kemi och biologi) samt med att utarbeta instruktioner och lathundar för lärare.

Unga forskare i Åboland – UFÅ

Föreningen Unga forskare i Åboland rf (UFÅ) grundades hösten 2011 på initiativ av Kulturfonden för Sverige och Finland samt Förbundet unga forskare i Sverige (FUF, www.ungaforskare.org). UFÅ har i likhet FUF som mål att vara en förening av och för personer i åldern 14-25 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. Under hösten ordnades en temadag för finlandssvenska gymnasier i Åboland. Eleverna fick en mordgåta att lösa, vilket krävde laborationer i biologi, biokemi och kemi för att kunna hitta den skyldiga bland tre misstänkta. Dagen fick god respons och kommer att återkomma igen 2013.

Bäver-tävlingen

Bäver-tävlingen vill på ett roligt och lärorikt sätt introducera IT-kunskaper för skolelever. Tävlingen ordnas i över tio europeiska länder och har ordnats i Finland sedan 2010. Tävlingen har olika åldersklasser (från åk 4 till gymnasiet) och behandlar IT, IT i samhället, logiskt tänkande och problemlösning. De tävlande deltar via en webbplats.

Studenter från Tammerfors universitet har varit med och utvecklat och förverkligat tränings- och tävlingssystemet. Tävlingen var först tillgänglig i Finland enbart på finska (www.majava-kilpailu.fi), men stud. Magnus Gulin (sommarpraktikant) och Kerstin Fagerström har bidragit att översätta övningsfrågorna till svenska och under årets tävling i november kunde även svenska elever delta på sitt modersmål (<http://www.bebras.se>).

Geologiportalen www.geologia.fi

Geologins dag firas den 15 september och då lanserades en ny geologiportal på svenska (www.geologia.fi). Portalen har funnits på finska i fem år, men har nu – bl.a. med understöd av RC som anställde en redaktör – översatts till svenska. Sidorna behandlar lättillgänglig information såsom solsystemets uppkomst, skärgårdens geologi och fakta om olika bergarter och mineral. Portalen upprätthålls av Nationalkommittéen för geologi i Finland.

3. RC:s specifika insatser 2012

Resurscentrets specifika insatser innefattar fortbildningsverksamhet för lärare, insatser direkt riktat till elever och studerande genom klubbverksamhet, kurser och skolbesök. RC har också samarbete nationellt och internationellt plan samt utåtriktad verksamhet mot samhället i stort.

Lärare, alla stadier

- Öppet hus på Botby grundskola, Helsingfors (HSIO modellen, Sciencekonceptet) (18.1, 16.3, 25.4, 27.9, 25.10, 29.11; Ingvar Stål)
- Öppet hus i Botby grundskola för Norsens lärare, Helsingfors om elevcentrerad undervisning (14.5; Ingvar Stål)
- Inspiartionsdag "Vadå elevcentrerad undervisning" i Botby grundskola (30.8; Ingvar Stål)
- Fortbildning om HSIO och modern teknologi i Botby grundskola (15.2; Ingvar Stål)
- UppTek – Ingvar Stål träffar Borgålärares (23.1), fortbildning (del 2; 10-11.4 och 20-21.4)
- Studio3 – Ingvar Stål leder runda bordssamtal i Sursik högstadium, Jakobstad (12.3)
- Seminariet "Den professionella läraren" (24.1; Kerstin Fagerström deltog)
- Kommunpaketet – Sursik högstadium för kemi-fysiklärare (14.3, 18.4; Berit Kurtén-Finnäs, Mats Braskén)
- Workshop interaktiv tavla i naturvetenskaplig undervisning, Åshöjdensgrund skola, Helsingfors (14.3; Ingvar Stål)
- Inspirationsdag "Hur få begåvningar att blomma?", Sursik högstadium (16.4)
- Träffar kring temat Lovande elever under våren i regi av Vasa stad (Camilla Söderback deltog)
- Diskussionseftermiddag om fysik i gymnasiet, Helsingfors (19.4) och Karis (23.4; Jonas Waxlax)
- Träff med lärarstuderanden i Helsingfors, föreläsning om lönesystem, arbetsuppgifter och -tider (24.4; Jonas Waxlax, Andrea Meinander)
- Laboratoriesäkerhet (Vasa 2.5, Helsingfors 10.10, Åbo 11.10; Berit Kurtén-Finnäs)
- RC:s sommarkurs med tema användningen av sensorer i de naturvetenskapliga ämnena, Vasa (5-6.6, ca 30 deltagare; Berit Kurtén-Finnäs, Mats Braskén, Markus Norrby, Camilla Söderback)
- Fortbildning i fysik och kemi för lågstadielärare, Helsingfors (9-10.8; Andrea Meinander, Mariann Holmberg)
- Fortbildning i Öppna kemilaborationer, Arcada Helsingfors (hösten 2012-våren 2013, start 14.11; Berit Kurtén-Finnäs, Ove Molander, Triin Gyllenberg)
- Studiehandledardagar i Vasa (datum; Markus Norrby deltog i paneldiskussion)
- Matteverkstad, Vasa Övningskola (förskola-åk 6; understöd via RC)

Elever

RC:s arbete direkt riktat till skolelever omfattade i främsta hand studiebesök till Åbo Akademi, klubbverksamhet och skolbesök.

- Norrmens skola i Nykarleby håller klubb (12 h fördelat på 6 tillfällen, Maria Sjöblom). RC handhar materialet, feedback av Mats Braskén.
- Terjärv lågstadium håller klubb under vårterminen (Julia Skullbacka)
- Skolbesök till ÅA av Björneborgs svenska samskola (åk 9) (20.1, Kerstin Fagerström, Ann-Sofie Leppänen, Otto Långvik)
- Skolbesök till ÅA och Olkiluoto kärnkraftverk av gymnasieelever från Helsingfors (åk 3) (6-7.2, Jonas Waxlax)
- Skolbesök till ÅA av Turun Suomalainen Yhteislukio två eftermiddagar (16.3, 21.3, Ann-Sofie Leppänen)
- Skolbesök till ÅA av gymnasierna i Närpes, Korsholm, Nykarleby och Jakobstad (åk 2) (10-11.5)

- Skolbesök till ÅA av Karis-Billnäs gymnasium och Botby grundskola (21.5)
- Skolshow i Nickby högstadioum (åk 8) (2.4, Andrea Meinander)
- Sciencedag i Botby grundskola för lågstadier (28.5, Ingvar Stål)
- Abilabbkurs i Åbo (6-10.8)
- Elektronikurs för gymnasieelever, höstterminen 2012
- Föräldramatematik i Sirkkala skola, Åbo (13.9, Siv Hartikainen)
- StÅT-projektet i Katedralskolan i Åbo (14.9, Ann-Sofie Leppänen)
- Experimentklubb för åk 5 och åk 6 på Cygnaeus lågstadieskola, höstterminen 2012

Internationellt

- Videoseminarium om begåvade elever och UppTek till Moskva, Ryssland (Gluon) (19.1, Ingvar Stål)
- Fysiklärarstuderanden från Sverige som skriver slutarbete om skillnaderna i fysikundervisningen mellan Sverige och Finland skuggar Jonas Waxlax (17.4)
- Besök av ca 50 lärare från Estland till Botby grundskola och Ingvar Ståls projekt om begåvade elever och hur man upprättar samarbete mellan forskare och skola (24.4)
- Studiebesök till Lund och Köpenhamn för RC fysikerna. Bl.a. besök till vetenskapscentret Vattenhallen i Lund, undervisningsministeriet i Danmark, IB-gymnasium i Köpenhamn och en skola i Hillerød. Studentskrivning på dator, användning av sensorer och datorer i undervisningen. Planer på utbyte och gemensam fortbildningskurs i temat "Energi".
- 8th Global Conference Creative Engagements: "Thinking with Children" i Oxford, Storbritannien (29.6-1.7, Ingvar Stål)
- Kursen "Discover the cosmos", University of Crete, Kreta, Grekland (29.6-6.7, Jonas Waxlax externt finansierad via CIMO)
- SMILE(E)-konferens i Varberg, Sverige (2-3.10, Ingvar Stål, Minna Boström)

Övrigt – samarbete och verksamhet

- Möte på Utbildningsstyrelsen (31.1; Bob Karlsson, Kristian Smedlund, Heidi Backman, Kerstin Fagerström, Åsa Lindberg)
- Besök till Hbl och chefdirektör Jens Berg (2.2; Kerstin Fagerström, Åsa Lindberg, Bengt Stenlund, Jonas Waxlax). Den 16.2 publicerade Hbl en artikel om RC och Lärkan. Jonas Waxlax medverkade.
- RC deltar i direktsändning i Min morgon på YLE 5 fem gånger under våren. Planeringsmöte med redaktionen (23.2; Jonas Waxlax, Martti Jalava), Sändningar 3.4, 10.4, 17.4, 24.4, 8.5.
- Studia Generalia föreläsning i Åbo i RC:s regi: Richard Brenner, Änglar eller demoner – fiktion eller verklighet? (streaming och bandning: <https://connect.vasa.abo.fi/p4odfzokzx4/>)
- Arbetsgruppen för RC på långsikt, möte i Helsingfors (18.4)
- LUMA-rådets planeringsmöte (3-4.5; 28-29.8, Kerstin Fagerström)
- STÅT-projektets höstplanering, Åbo (29.5)
- Besök till Heureka och deras lärare Carin Edgren och Nea Törnwall (31.5; Kerstin Fagerström, Åsa Lindberg, Johan Lindén)
- RC får positiv feedback i en ÅU-artikel med Bertel Wahlström, rektor vid Katedralskolan i Åbo (5.6)
- Vetamix samarbete planeras med Henrik Lindberg på City Portal (telefonkonferens, 6.8)
- Besök hos ÅA:s förvaltningsdirektör Ulla Achrén (9.8; Kerstin Fagerström, Åsa Lindberg, Bengt Stenlund)
- Matematik-teammöte i Helsingfors (9.8; Camilla Söderback, Sebastian Laxell, Ray Pörn, Karin Kairavuo, Åsa Lindberg)
- Diskussion kring spetsundervisning på Teknisk Kemiska institutionen, ÅA (12.9; Otto Långvik)
- Skol- och lärarbesök till Astronomiska föreningen Andromedas observatorium i Vasa (Markus Norrby, Mats Braskén)

4. Tack till finansiärerna

Resurscentret framför sitt varma tack till följande finansiärer och organisationer som möjliggjort och stött den framgångsrika verksamheten år 2012:

- KH Renlunds stiftelse
- Magnus Ehrnrooths stiftelse
- Stiftelsen Brita Maria Renlunds minne
- Stiftelsen för Åbo Akademi
- Svenska folkskolan vänner
- Svenska Kulturfonden
- Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland
- Utbildningsstyrelsen
- Yrkeshögskolan Arcada
- Yrkeshögskolan Novia
- Åbo Akademi

5. Teampresentation

I Helsingfors



Mariann Holmberg
Kemi



Andrea Meinander
Fysik



Annika Venäläinen
Fysik



Jonas Waxlax
Fysik



Ingvar Stål
Science

I Vasa



Mats Braskén
Fysik



Berit Kurtén-Finnäs
Kemi



Markus Norrby
Fysik, webbansvarig



Camilla Söderback
Matematik

I Åbo



Ann-Sofie Leppänen
Kemi



Otto Långvik
Kemi

Projektleddning



Henrik Laurén
Verksamhetsledare
1.1.2009-31.12.2012



Minna Boström
Verksamhetsledare
1.10.2012-



Kerstin Fagerström
Projektkoordinator



Åsa Lindberg
Projektstyrelsens
ordförande

6. Presentation av RC-styrelsen

Aura, Johan, PeM, kanslichef för Svenska Folkskolans Vänner

Ole Björkqvist, professor i de matematiska ämnenas didaktik, Åbo Akademi

Gädda, Lars, TD, Senior Advisor vid Finnish Bioeconomy Cluster FIBIC Oy

Hupa, Mikko, professor i oorganisk kemi och andra prorektor vid Åbo Akademi

Höglund, Birgitta, FM, skoldirektör Vasa stad

Jalava, Martti, DI, vicepresident för Fibox Oy Ab

Lind, Tom, TkD, direktör Pöyry Oy

Lindberg, Åsa, FD, styrelseordförande, akademisekreterare vid Svenska Tekniska Vetenskapsakademin i Finland

Nordlund, Kai, professor i fysik, Helsingfors universitet

Pirkko Pitkäpaasi, sakkunnig vid Teknologiindustrin (Teknologia teollisuus)

Romantschuk-Pietilä, Michaela, PeM, klasslärare och verksamhetsledare för Hem och Skola

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