



Välkommen till Gävle 31/10 2016

Gävle Högskola

8:15-9:00

Registrering. Kaffe med smörgås och utställningsbesök.

9:00-10:30

Inledning.

Magnus Ernström, Region Gävleborg,
"Europas första elväg".

Claes Klasander, CETIS.

Representanter från Skolverket och NATDID.

10:30-11:00

Kaffe, frukt och utställningsbesök.

11:00-12:00

Valbara aktiviteter, Pass A.

12:00-13:15

Lunch och utställningsbesök.

13:15-14:15

Valbara aktiviteter, Pass B.

14:15-14:45

Kaffe, kaka och utställningsbesök.

14:45-15:45

Valbara aktiviteter, Pass C.

15:45-15:50

Paus.

15:50-16:20

Avslutning.

I slutet av september anpassades programmet efter antalet deltagare, och därför har vissa pass utgått och andra har fått ny position i schemat.

Valbara aktiviteter

Pass A

A:1 Föreläsning Målgr: F-3, 4-6, 7-9, skolled.

LYFTIS

Ett systematiskt sätt att arbeta för att ständigt förbättra sin teknikundervisning. För rektorer och tekniklärare på grundskolan.

Susanne Engström, lektor i teknikdidaktik, KTH och CETIS

A:2 Föreläsning Målgr: F-3, 4-6

Lärares användning av begrepp i teknikundervisningen

I det centrala innehållet står att lärare ska lära ut enkla ord och begrepp i teknikundervisningen – men vilka är dessa ord och begrepp? Som ett examensarbete vid Högskolan i Gävles lärarprogram har jag genomfört en undersökning om lärares användning av begrepp i teknikundervisningen. Forskningen säger att begrepp är en central del av undervisningen i många ämnen eftersom det gör att eleverna kan skapa ett djupare lärande och öka sin förståelse. Min undersökning visar att lärare använder olika begrepp och använder dessutom dessa på olika grunder. Några lärare använder begrepp för att styrdokumentet säger så medan andra har djupare orsaker till det som att öka elevernas språkliga förmåga eller skapa ett ämnesspråk.

Moa Ekenberg, lärarstudent, Högskolan Gävle

#tis2016 #cetis

Med reservation för ev. ändringar.



A:3 Workshop

Målgr: F-3, 4-6, 7-9, fritids, grundsär, skolled.

YSA - Young Story Architects

Projektet utgår en liten dator (Raspberry Pi), programmeringsspråket Scratch och en förenklad tillämpning av klassisk Aristotelisk dramaturgi. Syftet har varit att tillsammans med barn utveckla en metod att undervisa programmering och att utforska programmering som verktyg för berättande. Genom att kombinera programmering med en övergripande dramaturgisk berättelse hoppas vi få en ökad förståelse av hur dessa språk kan komplettera varandra.

Anders Jackson, Högskoleadjunkt, högskolan i Gävle

A:4 Föreläsning

Målgr: 4-6, 7-9, Gy

Bygga Gävle i Minecraft

Under sommaren 2016 kommer teknikelever i gymnasiet åk 2 på Polhemsskolan att leda åk 6-9 på grundskolan i att bygga upp Gävle i Minecraft. En grundkarta som ger att varje block blir 1x1x1m över centrala Gävle med korrekta höjddata har Lantmäteriet skapat som blir basen för byggandet.

Martin Alexandersson, lärare, Polhemsskolan - Utbildning Gävle

Pass B

B:1 Workshop Målgr: F-3, fritids, särskola, fsk.

Leka och lära teknik ute

Vi gör praktiska teknikaktiviteter utomhus. Målgrupper är förskoleklass och upp till och med årskurs 3. Vi gör hänvisningar både till Lgr 11 åk 1-3 och till Lpfö 98. Innehållet i denna workshop kommer delvis att anpassas efter platsen och de förutsättningar som finns där. Aktiviteterna kommer att vara användbara på skolgården och i närmiljön. Ledord är; upplevelse, utmaning, problemlösning, lek och konstruktion. De enkla maskinerna kommer på ett lustfyllt sätt att vara användbara i denna workshop.

Mats Wejdmark, naturskolechef, Nynäshamns Naturskola

B:2 workshop

Målgr: F-3, 4-6

Inspirerande teknikundervisning

En workshop där vi tolkar kursplanens text gällande centralt innehåll och konkretiserar med några praktiska övningar. Låt era elever designa, konstruera och skapa med hjälp av enkla material

Åsa Forsman och **Ylva Bjelksäter**, KomTek Söderhamn

B:3 Workshop

Målgr: fsk, F-3, 4-6, 7-9, gy.

Teknikundervisning på vetenskaplig grund – hur gör man?

Representanter för CETIS och NATDID presenterar några forskningsresultat med relevans för teknikundervisningen i skolan. Tillsammans (med deltagarna) diskuterar vi dessa resultat som utgångspunkt när lärare planerar sin undervisning, och några möjliga alternativ. Vi vill också öppna upp för att samtala om deltagarnas egen undervisning och de möjligheter och hinder som kan uppstå för att bygga den på vetenskaplig grund (t.ex. vilken teknikdidaktisk forskning behövs)?

Representanter från NATDID och CETIS

B:4 Föreläsning

Målgr: 7-9, Gy

Hållbar samhällsutveckling

Hur ser en bra stad ut för framtiden? Med en blick bakåt för att förstå hur staden formats av teknikutveckling tar vi avstamp och tittar framåt och får insikt i olika tankar om hur staden kan bli mer hållbar.

Madeléne Beckman, intendent pedagogik, ArkDes, Arkitektur- och designcentrum



Pass C

C:1 Workshop

Målgr: fritids, fsk, F-3

Enkel programmering med BLUE-bots

Du kommer att få chansen att prova programmera med Blue-bots. Du kommer att få testa på ett sätt att i skolan kompensera för olikheter i hemmet. Ni får se hur flera ämnen kan beröras när man arbetar med programmering. Tanken är att visa hur lätt det kan vara att programmera med Blue-bots. Blue bots kan direktprogrameras eller programmeras via en app i IPAD.

Karin Fröhler, Ma/NO-lärare år 1-7, Sörgårdets skola, Älvkarleby

C:2 Föreläsning

Målgr: F-3, 4-6

Stadens tekniska system

Hur har staden formats av den tekniska utvecklingen och vilka behov i staden har tekniska system löst? Vi tittar på hur staden har utvecklats från medeltiden fram till dagens krav med fokus på stadsplanering, vatten och avloppslösningar, transporter, kommunikationer uppvärmningssystem och andra bekvämligheter.

Madeléne Beckman, intendent pedagogik, ArkDes, Arkitektur- och designcentrum

C:3 Workshop

Målgr: 4-6, 7-9, fritids, gy, skolled.

Tekniskt värdefullt samarbete

Workshopen handlar om de inspirationspass som genomförs för grundskole- och gymnasieelever inom projektet Teknikerjakten. Projektet Teknikerjakten har som syfte att väcka intresse för naturvetenskap och teknik. I inspirationspassen får eleverna pröva på hur praktiskt tekniskt arbete i en bilfabrik kombineras med principer för gott samarbete och hållbara värderingar. Eleverna får inblick i mekanik, materialkännedom, verktyg, industriproduktion, Human Lean, lärande organisation, säkerhet och hälsa, samarbete, normer, regler, värderingar. Passen har givit flera intressanta reaktioner och målände citat. Med grund från inspirationspassen har vi även genomfört sommarskola, sportlovsaktiviteter, personalutbildning och teambuilding.

Ola Wiklund, högskoleadjunkt och **Magnus Lemoine**, Högskolan Gävle

C:4 Seminarium

Målgr: gy.

Teknik 1 på Teknikprogrammet

Under det här seminariet delar vi (deltagarna) med oss av våra erfarenheter av att undervisa i Teknik 1. Vi pratar om upplägg och innehåll i kursen och diskussionerna bygger på deltagarnas erfarenheter och funderingar. Teknik 1 ser säkert lite olika ut beroende på vem som undervisar och på vilken skola kursen ges. Seminariet blir en möjlighet att träffa andra som undervisar i kursen och att knyta nya kontakter.

Charlotta Nordlöf, gymnasielärare i teknik och licentiand, Linköpings universitet



Skolverket

li.u LINKÖPINGS
UNIVERSITET