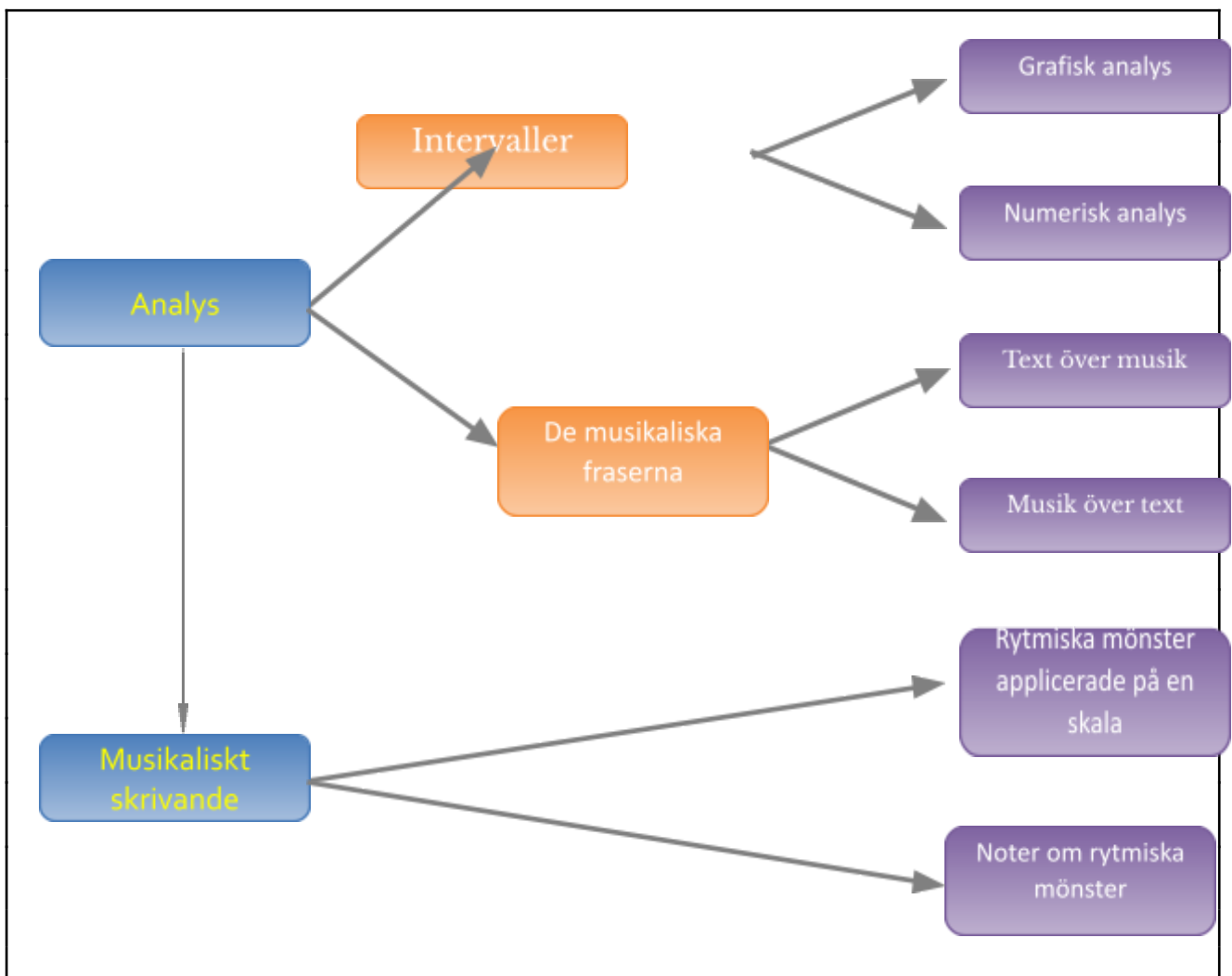


Didaktik för musik komposition

Sammanfattning av utbildningsvägen (flödesschema)



Åldersgrupp: 9-12 år gammal

Tidsåtgång: 5 timmar

Kort beskrivning av aktiviteten:

Eleverna börjar den pedagogiska vägen genom att analysera kända musikstycken: de studerar intervallerna som används och förstår musikaliska fraser genom att koppla dem till det talade språket. De börjar skriva sina egna melodier genom att tillämpa givna rytmiska mönster. De får omedelbar feedback på sitt arbete med hjälp av programvara för noter (t.ex. Musescore).

Datalogiskt tänkande:

- Analys av data / Data analysis
- Presentation av data / Data representation
- Känna igen mönster / Pattern identification
- Felsökning / Debugging
- Algoritmer och rutiner / Algorithms and procedures
- Automatisering (visualisering) / Automation (visualization)

Syfte

- Eleverna analyserar ett musikstycke med hjälp av en grafisk analys och en numerisk analys av hur tonerna förhåller sig till varandra
- Eleverna lär sig att ett musikstycke består av musikaliska fraser, precis som skriven text.
- Eleverna lägger en låttext över musik
- Eleverna lägger musik över en text
- Eleverna inser att rytmen är grunden för en melodi
- Eleverna tillämpar rytmiska mönster på en skala
- Eleverna skriver sitt eget musikstycke med hjälp av noter och rytmiska mönster
- Eleverna använder ett program för musiknoter med program som MuseScore så att de kan lyssna på deras arbete direkt.
- Eleverna tillämpar beräknings tänkande under processen (t.ex. analysera data, mönsterigenkänning, automatisering, felsökning, algoritmer - för detaljer se metod!)

Verklighetsbaserad frågeställning samt kort motivering av STEAM-integration

Skriv ditt eget musikstycke med hjälp av rytm och melodi!

No	Teknik
Ljudegenskaper Relationer mellan tonhöjder Praktisk observation av harmoniska ljud Studera om rörelse	Användning av robot anordningar Grafisk representation i ett koordinatsystem
Matematik	Praktiskt estetiska ämnen och So
Numerisk beräkning av intervall Logiskt tänkande Kartesiskt koordinatsystem Proportioner Inslag av statistik	Proportion och harmoni i konst Symmetri Aktivt lyssnande Lyssningsrelaterade känslor Rytm i konst Rytm i poesi Ljudet av tal i texter

Metod

Del	Beskrivning	Tid
1	Introduktion Hur skrevs de mest kända musikstyckena? Vilka "hemligheter" använder de stora kompositörerna för att göra sina melodier effektiva? Hur kan du skriva ett bra musikstycke? Utmaningen för eleverna kommer att baseras på följande: att komponera sitt eget musikstycke enligt reglerna som baseras från analysen av kända melodier. Vi kommer att förklara för eleverna att en melodi, som kan anses vara det viktigaste inslaget i musik, är en sekvens av stigande och fallande toner som följer ett rytmiskt mönster. I diskussionen med klassen kommer vi sedan att genomgå olika faser som kommer att komma upp på vår väg. För att uppnå vårt huvudmål måste vi dela upp problemet i delar. Den första, analysfasen kommer att beröra intervallen mellan ljuden. Vi kommer sedan att definiera begreppet. Efter det kommer vi att gå till nästa steg som kommer att gälla analysen av musikaliska fraser och slutligen faserna av det faktiska skapandet, med tillämpning av rytmiska mönster på ljuden.	20'
2	En melodisk väg (gamification-aktivitet) STEAM integrering: Matematik– Teknik	30'

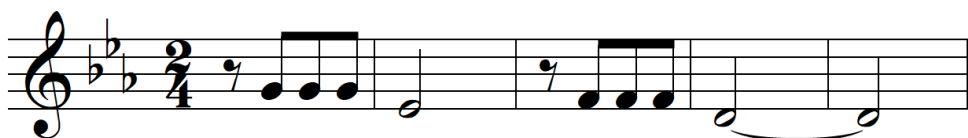
Vi förstår hur kompositörerna brukade "flytta" tonerna i sina melodier.
Vi representerar denna rörelse grafiskt med hjälp av robotik.
Eleverna kommer att analysera riktningen för tonerna av kända melodier genom att skapa "musikaliska vägar" som ska följas av en programmerbar robot (som Ozobot, Mbot, etc.)



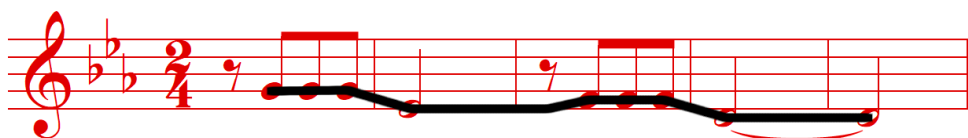
Exempel 1: Beethovens Sinfonia nr.5 i c-moll op.67

UPPGIFT (med till exempel Ozobot):

Efter att ha skrivit ut de första tonerna i huvudmelodin:



Överlappa noten med ett ark kalkerpapper och be eleverna följa noternas riktning med hjälp av en linjal och en tuschpenna.



Byt sedan ut det utskrivna melodiarket mot ett tomt ark för att inte förvirra Ozobot-detektorn. Genom att ta bort utskriften kommer bara spåret av anteckningarnas rörelse vara kvar:



Ozobot "färgkoder" kommer att användas för att understryka iögonfallande ögonblick i melodin: till exempel kan "cool moves" eller "timers" användas (se bilaga 1).

Exempel: färgkoder tillämpade på symfonin i föregående exempel:



Exempel 2: Vivaldis "Vår", från "Il cimento dell'armonia e dell'inventione"

Melodi



	SPEED WIN/EXITS DIRECTION COUNTERS FIVE DOWN TO STOP TIMERS COOL MOVES ozobot.com © 2017 OZOBOT, INC.	
3	Låt oss räkna... STEAM integrering: Matematik I denna aktivitet kommer vi att undersöka de mest använda numeriska sambanden mellan ljud. Intervallen kommer att kvantifieras numeriskt genom att studera dem ur en statistisk synvinkel. Vi kommer att börja med att förklara att i musik mäts intervallet mellan två ljud genom att räkna de toner som skiljer dem åt, alltid inklusive, i räkningen, även den första och sista tonen. T.ex. intervallet F-B, beräknas enligt följande: = 4 Eller fallande D-B: = 3 Fallande A-G:	60'



UPPGIFT:

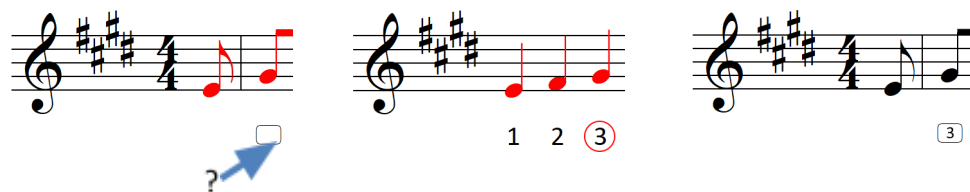
Poäng kommer att delas ut till eleverna med rutor under varje not som detta exempel:



Vi kommer också att tillhandahålla huvud skalan för det stycke som ska analyseras för att hjälpa eleverna i deras beräkningar.



Eleverna måste skriva i rutorna antalet toner som skiljer två ljud åt genom att räkna tonerna i mitten (inklusive den första och sista tonen) enligt följande:



Eleverna kommer att bli ombad att markera ett streck när nästa ton, jämfört med den föregående, inte har några variationer i tonhöjd. I slutändan kommer du att få ett jobb som liknar följande exempel:



DT: Data analys, Känna igen mönster, data presentation

Diskutera med klassen: Finns det några återkommande siffror? Vilket är det mest använda intervallet? Vilka siffror (i intervallet 2 till 8) saknas?

Vi kommer att passa på att använda exempel som inkluderar olika typer av intervall, för att göra fall historiken så varierad som möjligt.

Börja med att förklara för eleverna att musikalisk diskurs artikuleras i meningar, precis som det talade språket. Att veta hur man komponerar en låt betyder i själva verket att veta hur man skapar fullständiga meningsfulla meningar. Vi kommer att utgå från analysen av de stora kompositörernas fraser för att förstå hur man skapar sammanhängande musikaliska perioder. Introducera först begreppet musikalisk fras för eleverna genom att lyssna på kända exempel.

Mozartsymfoni #40 i g-moll K550



Ett annat exempel: J.S. Bach - Passacaglia och fuga

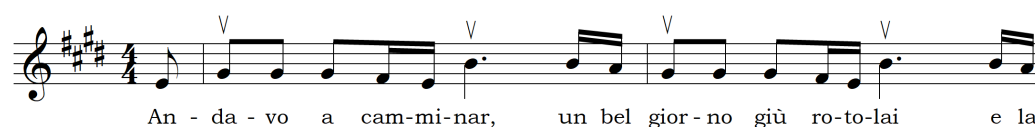


UPPGIFT: (i mindre grupper)

Be eleverna skapa en kort text som läggs till i en berömd melodi enligt dessa enkla regler:

- tilldela en stavelse till varje ton;
- se till att ordens toniska accent motsvarar ett starkt tempo i takten (i tid 4/4, till exempel, faller accenten på 1:a och 3:e satsen i varje takt);
- Se till att fraserna i texten matchar de musikaliska fraserna.

Exempel på Vivaldis "Spring" (symbolerna "V" representerar staplarnas starka accenter).



DT: Algoritmer och rutiner, känna igen mönster, felsökning

Under det första lyssningsskedet, hur identifierade du de olika fraserna? Vad gör kompositören för att få lyssnaren att förstå att en mening är klar? Vilka svårigheter möts av att försöka få en text att hålla sig till en melodisk linje?

5

Låt oss skapa en melodi med utgångspunkt från en text

STEAM integrering: So

30'

UPPGIFT: (i mindre grupper)

Låt oss utföra den omvända proceduren till aktivitet nr. 4: låt oss skapa en melodi utgående från en text. Till exempel kommer vi att välja några rader från en dikt och vi fortsätter att skapa en liten melodi på den texten:



DT: Algoritmer och rutiner, känna igen mönster, felsökning

Gör jag musik vars fraser matchar raderna? Hur kan jag avsluta en mening? Vad behöver jag göra för att ge en melodi en känsla av "avslutning"?

6

Låt oss gå till rytmen! (Analys av melodiernas rytmiska struktur)

STEAM integrering: Matematik– So

Stimulera elevernas reflektion med denna teoretiska introduktion:
om vi spelar tonerna i ett känt musiktema genom att eliminera dess rytmiska struktur kan vi ofta förstå vilken låt det är.



Men det som gör en melodi unik är dess rytmiska mönster.



För att förstå vad som gör en melodi originell är det därför också nödvändigt att analysera dess rytmiska struktur. Vi kommer att utföra denna studie genom att "extrahera" från melodin endast den rytmiska komponenten på detta sätt:



Ett annat exempel: Melodi utan rytm

30'



Melodi med rytm

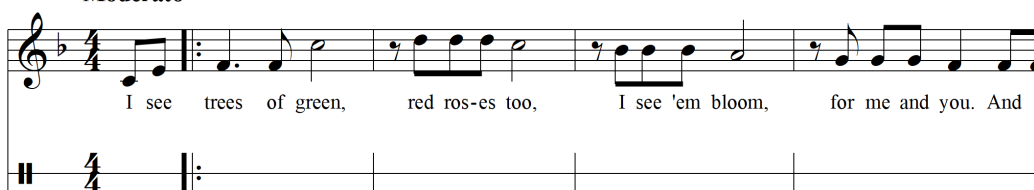


Extraktion av den rytmiska strukturen:



UPPGIFT: Be eleverna extrahera den rytmiska sekvensen av en melodi genom att kopiera den i den rytmiska notstaven på ett parti av denna typ:

Moderato



Använd spår med olika typer av rytmiska strukturer, för att göra inspelningen ska bli så varierad som möjligt.

DT: Data analys, data presentation, känna igen mönster

Finns det några rytmmoduler som används mer än en gång? Hur är de fördelade? Vad gör dem "unika"?

7

Jag väljer rytmen: applicering av rytmiska mönster på en skala

UPPGIFT: använd en enkel skala för att tillämpa rytmiska mönster valda från de som föreslagits i rytmisk tabell 1, var noga med att använda, på den sista tonen, en figur som varar en hel takt.



20'

Exempel på tillämpning av vissa rytmiska moduler på tonerna på skalan: en enkel melodi skapas.



Ett annat exempel: en skala med avbrott i stigande rörelser.



Samma skala med tillämpning av olika rytmiska moduler



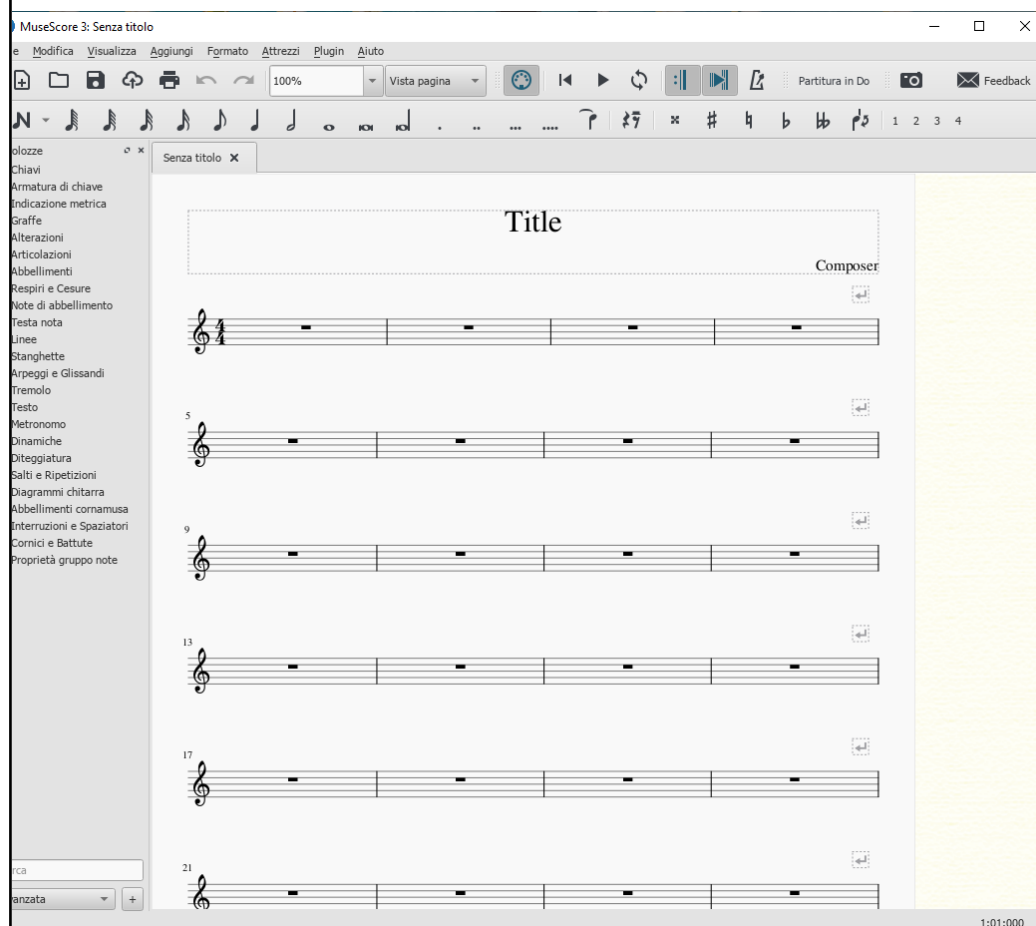
DT: Algoritmer och rutiner, felsökning

Diskussion / reflektion: vilka är de rytmer som passar bra till de första takterna? Vilka rytmer passar takterna?

Rytm tabell nr 1.

Diskutera: Vad "fungerar" inte i våra melodier? Hur kan vi förbättra dem? Vilka toner/rytmer ger en känsla av rörelse eller vila? Har några intervaller vi använde tagit oss till toner som var "extra" i förhållande till melodin?

Aktivitet 7 och 8 kommer att genomföras genom att använda programvaran musik noter t ex MuseScore. Den kommer att ge eleverna möjlighet att omedelbart lyssna på deras arbete och kommer att tillåta dem att få omedelbar feedback för att kunna gå vidare genom metoden "försök och misstag".



Organisation:

Material:

- Mall med rytmkoderna
- Poäng från metod
- Dator
- Varuprogram MuseScore

Användning av IKT:

Eleverna använder MuseScore för att komponera och lyssna på sitt eget musikstycke.

Handledning:

Att ställa "tänkande och göra" frågor:

3. Låt oss räkna...

- Finns det återkommande siffror?
- Vilket är det vanligast använda intervallet?
- Vilka siffror (i intervallet 2 till 8) saknas?

4. Musik är ett språk ...

- Kände du igen de olika fraserna när du lyssnade?
- Vad gör kompositören för att få lyssnaren att förstå att en mening är klar?
- Vilka är svårigheterna med att se till att en text överensstämmer med en melodi?

5. En melodi baserad på en text...

- Gör jag ett musikstycke vars meningar passar reglerna?
- Hur kan jag sluta med en känsla?
- Vad ska jag göra för att ge en melodi en känsla av "avslut"?

6. Grunden för melodin är rytmen

- Finns det "rytmmönster" som används mer än en gång?

- Hur är de fördelade?
- Vad gör dem "unika"?

7. Jag väljer rytmen

- Vilka rytmer passar bra med takterna?

8. Skriv anteckningar om fördefinierade rytmer

- Vad "fungerar" inte i våra melodier?
- Hur kan vi förbättra dem?
- Vilka toner/rytmer ger en känsla av rörelse eller lugn?
- Ledde några av de hopp vi använde oss till toner som var "främmande" för melodin?

Stimulering av samarbete

Grupparbete: grupperna består av 2-3 elever

Formativ bedömning

Bedömningen baseras på:

1. Allmän observation av läraren: grupp- och individuella processer och resultat
2. Problemlösning och kritisk reflektion.
3. Uppnåendet av specifika mål av gruppen i var och en av delarna av processen.

Justeringar:

Här önskas grundläggande kunskaper om musikteori. Se aktivitet Rhythm är en dansare för åldersgruppen 9-12 år