

Revisionnstunde - Informatik. Museumsrundgang. Didaktische Nachfrage

Beitrag von „PaddelCore“ vom 2. September 2021 14:08

Liebe Forumsgemeinde,

ich plane für meine Revisionnstunde in Informatik (Netzwerktechnik), dass meine Schüler sich über Netzwerktopologien informieren sollen (Stern, Bustopologie etc.) und sich im Nachhinnein begründet für eine Topologie entscheiden müssen. Ich hatte zuerst an einen Museumsrundgang, in dem sich die Schüler erst über die Topologien informieren und dann vorstellen, gedacht. Ich komme jetzt aber beim der Sterntopologie auf insgesamt 300 Wörter für das Arbeitsblatt. Und wahrscheinlich ist die Topologie mit den Vor- und Nachteilen auch in zwei Minuten erklärt. Ist das didaktisch trotzdem so in der Form i. O. daraus eine Minipräsentation zu machen?

Die Präsentationen wären zu Beginn fertig und dann würden die Schüler 5 Vorträge mit jeweils zwei Minuten hören. Sie dann zusammensetzen und sich dann begründet für eine Topologie entscheiden.

VG

Beitrag von „xwaldemarx“ vom 2. September 2021 14:14

Das Thema wäre dann doch super zur Differenzierung für schwache oder zu schnelle SuS geeignet.

Beitrag von „PaddelCore“ vom 2. September 2021 14:37

 [Zitat von xwaldemarx](#)

Das Thema wäre dann doch super zur Differenzierung für schwache oder zu schnelle SuS geeignet.

Kannst du etwas umreißen wie du dir das vorstellst?

VG

Beitrag von „Meer“ vom 2. September 2021 17:54

Finde den Museumsgang dazu erstmal völlig in Ordnung, der Schwerpunkt wird dann ja wahrscheinlich eher die begründete Entscheidung. Wie treffen Sie die? Hast du dazu eine Methode bzw. haben die SuS schon Erfahrungen damit? In welchem Bildungsgang findet das statt?

Bezüglich Differenzierung, die Gruppen mit den schwächeren SuS beschäftigen sich mit dem leichteren Thema.

Alternativ wäre vielleicht auch ein Gruppenpuzzle möglich (da würde ich anhand der Lerngruppe und der sonstigen Kompetenzentwicklung abwägen). Und in den Stammgruppen wird dann anschließend nach dem Austausch die Entscheidung getroffen.

Beitrag von „PaddelCore“ vom 3. September 2021 07:12

Danke erst einmal für deine Antwort. Ich hatte einfach nur etwas Bammel, dass das zu wenig Input für die Vorträge beim Rundgang ist. Dazu habe ich mir noch überlegt, dass die Schüler dann auf dem Laufzettel ein oder zwei Fragen haben, die während des Vortrages beantwortet werden sollen.

Es wird zu Beginn eine Lernsituation geben. Daraufhin müssen sich die Schüler für eine Topologie entscheiden. Die Kriterien legen wir am Anfang gemeinsam fest. Mir schwebt ein kleines Büro vor, welches verkabelt werden soll.

Bezüglich der Differenzierung war ich jetzt eher geneigt zu sagen, dass ich die Gruppen recht heterogen zusammenmische, da es bei den Topologien keine so große Differenzierung gibt. Oder siehst du das anders?

DAs mit dem Gruppenpuzzle hatte ich mir gestern tatsächlich auch schon überlegt. Das könnte man dann ja wirklich alles in einer Stunde machen. Die Schüler informieren sich einzeln, dann erklären sie es den anderen und dann einigen die sich in der Gruppe. Methodisch würde dies fast besser passen. Ich muss nur echt zugeben, dass ich noch ein Gruppenpuzzle bei einem Besuch gemacht habe. Aber ich ziehe es auf jeden Fall in Erwägung.

Vielen Dank =)

Beitrag von „Meer“ vom 3. September 2021 15:47

Kurz vorweg, bei einem Museumsrundgang gibt es immer einen Arbeitsauftrag für die SuS, der irgendwie schriftlich festgehalten wird.

Bezüglich der Differenzierung, ich halte die Topologie auch nicht für so schwierig und denke das kann man auch heterogen mache, ist einfach eine Entscheidung die ich von der Lerngruppe abhängig machen würde.

Ansonsten lese ich raus, dass das Ziel deiner Stunde die begründete Entscheidung ist oder?

Deshalb hatte ich schonmal gefragt, wie kommen sie zu einer Entscheidung. Da gibt es ja auch diverse Methoden, einfach anhand von Vor- und Nachteilen die gemeinsam gesammelt und abgewogen werden, Considering all Facts, Placemat, Schreibgespräch etc.

Bei einem Gruppenpuzzle hast du ja Stammgruppen und Expertengruppen. Also informiert sich keiner alleine, sondern in der Expertengruppe. Ich könnte mir auch ein kollaboratives Dokument vorstellen, wo jede Expertengruppe die Topologie und wichtige Aspekte festhält (Struktur kannst du vorgeben oder vorher erarbeiten). Das kann dann die Basis für den Austausch in der Stammgruppe sein und die SuS haben als Teilprodukt eine schöne Übersicht über alle Topologien. Könntest du auch in der Vorstunde machen und besprechen und dann in der Stunde den Fokus auf die reine Entscheidung mit einer Entscheidungsmethode legen.

In welcher Form, werden die Entscheidungen dokumentiert? Darf es am Ende verschiedene Entscheidungen geben, oder gibt es nur die eine richtige?

Fragen, die du dir vielleicht stellen solltest wenn noch nicht gemacht.

Aber alles nur aus meiner Perspektive und wie ich herangehen würde. Gibt da sicherlich wie immer viele Möglichkeiten. Es muss ja auch zum eigenen Stil passen und zu dem wie du sonst arbeitest, damit die SuS damit zurecht kommen.

Was hast du denn für einen Bildungsgang? Davon würde ich auch manches abhängig machen. In Anlage A arbeite ich schon anders als in Anlage C z.B.

Beitrag von „PaddelCore“ vom 6. September 2021 17:10

Erst noch einmal vielen Dank für deinen Post! 😊

Alleine durch das Lesen deiner Fragen merke ich, dass ich da geistig voran komme oder mich doch sicherer fühle.

Das mit der Differenzierung ergibt Sinn. Die Gruppe ist in gewissen Teilen schon sehr heterogen. Ich habe im Ref gute Erfahrungen damit gemacht, dass ich die Gruppen dementsprechend aufteile. Bei dem Material zu differenzieren wird schwierig.

Ja, es soll auf eine begründete Entscheidung hinauslaufen. Ich dachte, dass wir die Kriterien aus der Lernsituation im Vorfeld herausarbeiten. Es handelt sich um einen kleinen Klassenraum mit 16 Plätzen die vernetzt werden sollen. Die Topologie soll leicht erweiterbar, leicht verständlich und ausfallsicher sein.

Die Idee mit dem kollaborativen Dokument finde ich super und ich finde die ganze Idee mit dem Gruppenpuzzle richtig gut. Ich habe nur bisher noch nie bei einem Besuch ein Gruppenpuzzle gemacht. Einen Rundgang hingegen schon häufiger. Deswegen tendiere ich doch zum Rundgang aktuell, da ich mich damit etwas sicherer fühle.

Die Schüler würde erst die Kriterien aufstellen.

Dann eine Präsentation basteln (ca. 2 Min.).

Beginn des UBs

Dann den Rundgang durchführen.

Dann die Informationen auswerten und in den Gruppen die begründete Entscheidung treffen.

Ende des UBs

Die Entscheidungen würde ich dann in den Gruppen selber im Padlet dokumentieren lassen. Natürlich begründet. Ob es dabei wirklich die EINE richtige Entscheidung gibt, kann ich nicht genau sagen. Eine Stern-Topologie bietet sich hier an. Wäre gespannt auf die Begründung für eine andere Topologie.

Es handelt sich dabei um ITAs. Also Anlage C.

Beste Grüße

PC

Beitrag von „Meer“ vom 6. September 2021 20:35

Gerne. Hat die Klasse Erfahrung mit begründeten Entscheidungen?

Ich habe auch Anlage C, wenn auch die reinen Fachabiturienten, aber die tun sich teilweise immer noch sehr mit guten Begründungen und der entsprechenden Verschriftlichung. Ansonsten würde ich ggf. noch ne Methode für die Entscheidung an die Hand geben oder vorher mal machen.

Beitrag von „PaddelCore“ vom 8. September 2021 08:33

Begründete Entscheidungen sind in meinem Unterricht bisher recht wenig vorgekommen. Aber ich habe die Klasse noch in einem anderem Fach. Das werde ich noch einbauen. Guter Punkt!

Hast du für die Methode für die Entscheidung eine Idee? Ich dachte daran, dass sich die Gruppen zusammensetzen und intern überlegen welche Topologie die beste ist. Im zweiten Schritt moderiert ein Schüler und befragt die einzelnen Gruppen, auf was diese sich geeinigt haben und hält dies im Padlet fest. Am Ende steht dann EINE Entscheidung.

Die LS habe ich jetzt so in etwas fertig. Eine neue Schule soll digital ausgestattet werden und als erstes soll ein kleiner Klassenraum mit PCs vernetzt werden. Die Schüler sollen eine Topologie auswählen.

Insgesamt gehe ich thematisch folgendermaßen vor:

LS 0 - Binärsystem

LS 1 - IP Adresse und Mac Adresse

LS 2 - Die Topologie und Auswahl eines Switches (Der Besuch)

LS 3- Das OSI-Schichten Modell

LS 4 - Gateway und Routing

Ich stelle mal einen Ausschnitt aus der LS hier rein. Ich gehe mal nicht davon aus, dass meine Direktorin mitliest 😁

"Dies betrifft zu Beginn nur den Raum 117, der auf der Skizze zu sehen ist. Wir müssen uns nun aber darüber Gedanken machen, wie wir das technisch angehen. Wichtig ist die Auswahl einer Topologie und die Auswahl der Hardware in Form von einem Kopplungselement, falls wir eins

brauchen.

Wichtig ist, dass ihr System nicht fehleranfällig ist und falls es doch zu einem Fehler kommt, dann sollte dieser leicht zu finden sein, da die Kollegen, die den Raum betreuen dies auch zum ersten Mal machen. Außerdem sollten wir schauen, die Technik ausfallsicher ist. Die Kosten für die Hardware sollen geringgehalten werden. Es ist nicht wichtig, dass der Datenverkehr so schnell wie möglich abläuft, da es sich hier um eine Grundschule handelt. Es reicht, wenn die Daten sicher ankommen."

LG

PC

Beitrag von „Meer“ vom 8. September 2021 17:13

Hallo,

also zur Entscheidungsfindung habe ich schon verschiedenes in unterschiedlichen Kontexten gemacht, je nach Schwerpunkt:

PMI-Plus Minus Interesting

CAF-Considering All Facts

Bewertungsmatrix ohne Gewichte und mit Gewichte als Nutzwertanalyse

Placemat

Schreibgespräch

Viele Grüße

Beitrag von „PaddelCore“ vom 9. September 2021 12:01

Ich danke dir! Du hast mir echt weitergeholfen. Wärst du jetzt ein Kollege, ich würde dich zumindest auf ein Kaffee oder Mittagessen einladen 😊

Ich favorisiere sehr stark die gewichtete Entscheidungsmatrix. So können die SuS im Vorfeld die Kriterien erarbeiten und diese dann darauf übertragen. Am Ende soll jede Gruppe dann ihr Ergebnis vorstellen. Den konstruktivistischen Aspekt decke ich dadurch ab, dass die Schüler diese Bewertungsmatrix im Vorfeld selbständig erstellen. So weit mein Gedankengang.

Beitrag von „fossi74“ vom 9. September 2021 12:14

[Zitat von PaddelCore](#)

Wärst du jetzt ein Kollege

??

Beitrag von „PaddelCore“ vom 9. September 2021 12:24

[Zitat von fossi74](#)

??

Ich meinte damit, dass ich mich, wenn wir uns nicht nur hier im Forum virtuell unterhalten würden, sondern in der realen Welt, gerne revanchieren würde. Etwas unglücklich ausgedrückt.

Beitrag von „Meer“ vom 9. September 2021 15:10

Alles gut, gern geschehen und viel Erfolg

Beitrag von „Karl-Dieter“ vom 10. September 2021 18:38

Die erarbeiten alles und machen noch den Rundgang in einer Stunde? Alleine der Rundgang grundsätzlich dauert doch schon fast 30 min wenn man das vernünftig macht

Beitrag von „Meer“ vom 11. September 2021 13:38

Zitat von Karl-Dieter

Die erarbeiten alles und machen noch den Rundgang in einer Stunde? Alleine der Rundgang grundsätzlich dauert doch schon fast 30 min wenn man das vernünftig macht

Die Erarbeitung sollte doch in der Vorstunde stattfinden. Und ein Rundgang zu diesen Themen kann wirklich in kürzerer Zeit stattfinden.

Ob dann nachher alle Gruppen Fakten zu allen Typologien sammeln oder das wieder in Expertengruppen macht, müsste man sehen. Da ich die Lerngruppe nicht kenne, kann ich nicht beurteilen wie schnell die das hinbekommen. Hängt sicherlich auch davon ab wie die Notizen während des Museumsrundgangs aussehen. Viel Zeit für eine Reflexion wird sicherlich nicht bleiben.

Beitrag von „PaddelCore“ vom 8. Oktober 2021 13:28

Hallo,

es lief gut =)

Allerdings war es tatsächlich etwas knapp. Hätte man vlt. doch auf 90 Minuten strecken sollen. Aber insgesamt schien die Chefetage zufrieden zu sein.

Liebe Grüße und vielen Dank

Beitrag von „Meer“ vom 8. Oktober 2021 14:00

Das freut mich! Und danke für die Rückmeldung!