



Sofinancira
Evropska unija



Zgodbe o navdihujočih ženskah iz STEAM
področja:

Rose Dieng-Kuntz

Pripravili pri LogoPsyCom



Naslov projekta

STEAM Tales – Spodbujanje STEAM izobraževanja s pomočjo pripovedovanja zgodb in praktičnim učenjem (KA220-HE-23 -24-161399)

Delovni paket

WP3 - STEAM Tales gradivo in zgodbe žensk iz STEAM področja

A1: STEAM vzornice in pisanje zgodb

Datum izdelave

April 2024

Partnerji

MIND (Nemčija)

GoINNO (Slovenija)

CESIE (Italija)

Universidade do Porto (Portugalska)

LogoPsyCom (Belgija)

Rose, puščavska roža in računalniška mojstrica



Genijalka je rojena

Leta 1956 je bila pod vročim dakarskim soncem, kot ena izmed sedmih otrok rojena bistra deklica z imenom Rose. Mati njenega očeta, torej njena babica, ni nikoli imela možnosti, da bi se naučila brati ali pisati, zato je Rosein oče spodbujal vse hčere in sinove, da si pridobijo izobrazbo. Rose je bila zagnana učenka, vendar je bila kljub temu okrcana s strani učitelja, češ, da ni dovolj pozorna pri pouku. V tistem času je Senegal počasi postajal neodvisen od francoske kolonizacije, kar pomeni, da je imela Francija prej nadzor nad vsem v državi, zdaj pa je Senegal začel sam sprejemati svoje odločitve. A veliko ljudi je še vedno verjelo, da so afriški študenti manj inteligentni.





Vprašanje za otroke:

Kako bi se vi počutili, če bi vam povedali, da je izobrazba edina pot do uspeha v življenju, ampak da ste zaradi tega, ker ste rojeni v določen spol, kraj ali barvo kože manj inteligentni? To ne bi bilo ravno prijetno, kajne!

K sreči, se je začelo ozračje v Dakarju spreminjati in otrokom je bilo na voljo vedno več različnih dejavnosti. Rose je bila tako že od mladih let izpostavljena različnim idejam zaradi česar se je začela zanimati, na kakšne načine ljudje pridobivamo in širimo informacije.



Vprašanje za otroke:

Ali tudi vi radi postavljate vprašanja in se učite od drugih ljudi? Ali radi razpravljate in se učite nove stvari?

Čeprav jo je njena družina podpirala, je imela Rose še vedno veliko težav, saj so mnogi ljudje menili, da temnopolti niso tako pametni, v Afriki pa so mlada dekleta pogosto poslušala, da ne potrebujejo izobrazbe, ker tako ali tako ne bodo dobile dobre službe.



Radovedna črna mačka

Rose je bila odločena, da bo vsem, ki tako mislijo dokazala, kako zelo se motijo. Navduševala se je nad raziskovanjem in je lahko ure in ure opazovala naravo. Njene radovedne rjave oči so se navdušeno lesketale, ko je preizkušala svoje teorije in razstavljala ter ponovno sestavljala različne naprave, ki so ji prišle pod roko. Prav iz veselja po raziskovanju, se je rodila njena strast do znanosti in matematike, ki sta jo njena starša še dodatno spodbujala. Priskrbela sta ji znanstvene komplete in knjige, skupaj z njo razpravljala o njenih zanimanjih in ji na ta način pokazala, kako pomembna sta znanje in trdo delo ter, kako lahko izboljšata družbo.



Vprašanje za otroke:

Se tudi vi kdaj sprašujete, kako deluje svet, zakaj se določene stvari zgodijo, kako delujejo določene naprave?

Rose je med odraščanjem postala znana po tem, da je vedno in povsod iskala znanje ter da je bila posebej dobra v iskanju podrobnosti. V srednji šoli je bila tako najboljša pri matematiki, francoščini in latinščini. Ni bila spretna samo pri naravoslovju, zelo dobro so ji šli tudi jeziki, zato je sanjala, da bo postala... pisateljica!

Nekega dne pa je prejela novico, ki ji je spremenila življenje: dobila je štipendijo za najprestižnejšo inženirsko šolo v Franciji (École Polytechnique)! Tam bi se lahko učila od nekaterih najboljših profesorjev in morda postala odlična znanstvenica!!



Vprašanje za otroke:

Kako naj se Rose odloči: naj sledi svojim umetniškim sanjam ali naj zgrabi priložnost za vpis v odlično šolo, ki bi jo vodila na pot znanstvenice?

Nova pustolovščina

Rosino srce je razbijalo hkrati od navdušenja in skrbi: tako znanost kot umetnost sta bili njeni strasti... Dobro je vedela, da je to priložnost, ki se pojavi enkrat in je ponujena le majhni peščici ljudi. Že tako težko odločitev ji je oteževala še ena okoliščina: če bi sprejela štipendijo, bi to pomenilo, da mora zapustiti družino in se povsem sama preseliti v oddaljeno deželo, v Francijo, da bi se kot prva Afričanka vpisala v École Polytechnique!



Vprašanje za otroke:

Si lahko predstavljate, da bi morali vi zapustiti svojo družino in dom ter se preseliti v tujo državo, ki ima popolnoma drugačno kulturo, da bi dosegli svoj cilj? Bi to storili?

Odločna mlada genijalka se je odpravila na potovanje svojega življenja, kjer jo je čakalo več priložnosti, a tudi mnogo izzivov. Zelo trdo je delala in se trudila, da bi dokazala, da si je štipendijo zares zaslužila, vendar je bila navkljub izvrstnim ocenam še vedno deležna predsodkov povezanih z njeno raso in spolom. Spopadala se je z ovirami, s katerimi se še danes srečujejo številni ljudje drugačne barve kože in ženske, zlasti na področju znanosti in tehnologije, kjer tradicionalno prevladujejo beli moški.



Vprašanje za otroke:

Se vam zdi prav, da so jo drugi obravnavali drugače samo zato, ker je bila temnopolta, kljub temu da je bila dovolj pametna, da je dobila štipendijo zelo ugledne šole?

Lepa in ljubljena

S svojim briljantni umom je prispevala k dobrobiti družbe, zaradi česar je bila njena družina zelo ponosna nanjo, saj so jo k temu spodbujali vse od malih nog. Prizadevala si je za raznolikost v znanstvenih raziskavah – želela je zagotoviti, da bi bili ljudje različnih narodnosti, barv kože in spolov slišani in vključeni v znanost. Za Rose je bilo zelo pomembno, da lahko različni ljudje delijo svoje ideje in poglede na svet.



Vprašanje za otroke:

Kaj mislite, ali je pomembno, da vključimo poglede in izkušnje različnih ljudi (različnih barv kože, spolov, izvorov ...), ko se učimo o svetu? Zakaj tako menite?



Srce in možgani

Kljub predsodkom in sumničavim pogledom si je Rose prislužila mesto na prestižni akademiji, kjer je študirala telekomunikacije, saj je želela izvedeti več o tem, kako ljudje s pomočjo tehnologije izmenjujejo informacije. Odločila se je, da se bo osredotočila na umetno inteligenco, področje, ki združuje znanost in jezik z ustvarjanjem računalniških programov, ki lahko razmišljajo, se učijo in govorijo skoraj tako kot ljudje.

Kljub študiju, se ni odrekla zanimanju za umetnost: med študijem se je navdušila nad opero in kot igralka ter pevka sodelovala v gledališki igri v šolski predstavi! Poleg tega, jo je zanimalo tudi človeško vedenje, psihologija in vprašanja, kako bi tehnologija lahko pomagala ljudem.

Zaradi lastne izkušnje doživljanja predsodkov je bila odločena, da želi pokazati bodočim generacijam znanstvenikov iz manjšinskih okolij, še posebej dekletom in temnopoltim, da lahko tudi sami, dosežejo neverjetne stvari. Želela je več raznolikosti in zastopanosti različnih ljudi v znanstvenem svetu.



Vprašanje za otroke:

Kaj si predstavljate pod raznolikost in zastopanost?
Zakaj sta ta pojma pomembna za nekoga, kot je Rose?

Blagoslov in prekletstvo

Rose se je zavedala, da je imela srečo, ker je prejela štipendijo, ki ji je omogočila, da je kot prva oseba iz njenega okolja študirala na eni od najbolj prestižnih inženirskih šol na svetu! Prav to zavedanje jo je včasih tudi oviralo, saj se je morala zaradi tega še bolj dokazati. Kljub temu, da je bila zares briljantna in močna ženska, je bila še vedno le človek s svojimi dvomi in strahovi. Bili so trenutki, ko je zelo pogrešala svoj dom ali pa se je bala, da bi izgubila to, za kar si je tako močno prizadevala in da ji študij ne bi uspel.

Vprašanje za otroke:



Ali ste se sami kdaj bali, da vam kakšna stvar ne bi šla dobro od rok, čeprav ste se nanjo pripravljali in dali vse od sebe? Ali mislite, da je dobro ali celo nujno, da delamo napake in se trudimo zato, da se iz tega kaj naučimo in postanemo boljši?



Simbol napredka

Rose se je soočala s številnimi ovirami in predsodki; bila je pametno dekle, ki je delala na področju, kjer je bilo veliko več fantov kot deklet. Poleg tega je bila temnopolta v deželi, kjer so bili večinoma ljudje svetlejšje kože in je bil rasizem še vedno prisoten (to pomeni, da nekdo misli, da je boljši ali pomembnejši od drugih samo zato, ker ima drugačno barvo kože). Vendar je zaradi svoj bistrosti, trdega dela in srčnosti postala spoštovana osebnost na svojem področju. Rose je bila prijazna, prijetna, polna optimizma in odlična pri sodelovanju, kar ji je omogočilo, da je vodila delovne skupine s študenti, učitelji in celo velikimi podjetji!

S pomočjo podpore svoje skupnosti je Rose postala simbol njene države. Bila je stara komaj 21 let, ko jo je francoski predsednik, Valery Giscard d'Estaing, nekoč tudi sam študent Politehnične univerze, povabil na srečanje v njenem domačem kraju, v Dakarju. Pot, ki jo je prehodila se je zdela neverjetna!



Vprašanje za otroke:

Kaj mislite, kako se je Rose počutila, ko je zopet stopila na domača tla po tem, ko je dosegla vse te študijske uspehe in prebrodila vse ovire?

Nosilka sprememb

Ker je dokazala sebi in drugim, da lahko doseže zastavljene cilje, se je odločila, da se ne bo ustavila samo pri svojem delu, ampak bo poskušala izboljšati celotno področje!

Med študijem telekomunikacij je pogosto naletela na vprašanje, kako bi lahko s pomočjo računalnikov pomagali človeškemu razmišljanju. Tehnologija se je hitro razvijala, vso znanje je bilo mogoče zapisati, shraniti in deliti. Znanstveniki so se zato začeli spraševati, kako bi lahko v tej gori podatkov hitreje prišli do točno določenega podatka.

Rose je sprejela izziv in se trudila najti rešitev za ta izziv. Prepričana je bila, da je potrebno znanje shaniti, da se ne izgubi. Uporabila je vse svoje znanje in izboljšala način dostopa do informacij!





Nekega dne jo je fant po imenu Pierre Haxen, ustanovitelj podjetja Ilog, povabil naj se pridruži nacionalnemu inštitutu za raziskave na področju informatike in avtomatizacije (INRA). Nekaj let pred tem jo je namreč videl, kako je na nekem računalniškem tekmovanju osvojila vse prve nagrade, zato je že takrat vedel, da je nekaj posebnega in mora biti pozoren nanjo. Rose je sprejela ponudbo in začela delati na področju umetne inteligence; pri ustvarjanju strojev in programov, ki pomagajo ljudem razmišljati, razumeti in reševati težave.



Vprašanje za otroke:

Ali veste, kaj je umetna inteligenca? Zakaj mislite, da se uporablja?



Rose je navdušenje nad tehnologijo spremenila v izume in pokazala svoje vodstvene sposobnosti, saj je kar 14 let je vodila pomemben projekt. Uspešno se je spopadala s številnimi izzivi in postala šele druga ženska, ki je kdaj vodila raziskovalni projekt na tem inštitutu – s tem je znova dokazala, da so se tisti, ki so dvomili vanjo, motili!

Rose je pomagala ustvariti posebna orodja, ki so računalnikom pomagala bolje razumeti in prikazovati informacije. Imela je super idejo – predstavljala si je veliko mrežo znanja, ki povezuje ljudi, podjetja, države in celine. Ta ideja je bila pravzaprav začetek interneta, kot ga poznamo danes! Prav tako je raziskovala načine, kako lahko jezik delimo s pomočjo simbolov in slik, kar danes uporabljajo številna podjetja in tovarne, da lažje odkrijejo vzrok težave v zaporedju dogodkov – na primer, da najdejo točno mesto, kjer je prišlo do napake pri nekem izdelku.

Vprašanje za otroke:



Ali ste vedeli, da uporabljajo podjetja, ki izdelujejo letala ali avte, kot je na primer podjetje Renault, Rosina odkritja za izboljšavo svojih izdelkov?

Njen pristop, ki je združeval znanje in intuicijo je pomagal njeni ekipi sodelavcev pri raziskovanju “semantike spleta”. To je posebna mreža, ki povezuje različne informacije med seboj, da jih lažje razumemo, uporabljamo in delimo z drugimi. Lahko si jo predstavljamo kot velikanski zemljevid znanja, kjer vsakdo lahko doda svoje informacije in poišče, kar ga zanima. Je podobno kot Wikipedia – spletna stran, kjer ljudje delijo svoje znanje, drugi pa lahko berejo, raziskujejo ali dodajajo nove povezave med različnimi temami in idejami.

Občudovana in slavljena

Poleg tega, da je zaradi svojega dela imela čast spoznati francoskega predsednika in so jo za svojo sodelavko izbrali vodilni in najboljši strokovnjaki, si je v svojem življenju prislužila tudi več nagrad in priznanj: med drugim je dobila nagrado Irène Joliot-Curie, ki jo podeljuje francosko ministrstvo za raziskave najbolj izjemnim znanstvenicam. Leto kasneje pa je postala vitezinja reda Francoske legije časti – priznanje, ki so ga skoraj 200 let večinoma dobivali samo moški!

Junakinja, a tudi samo človek

Rose je bila spoštovana in čaščena po vsem znanstvenem svetu in bila je ponos svoje države. S svojim delom je dosegla vrhove o katerih ni bilo drugim, njej podobnim, do sedaj dovoljeno niti sanjati. Kljub vsem dosežkom je bilo še vedno veliko ljudi, ki niso verjeli vanjo, bila je daleč od doma, pod pritiskom in pričakovanji ter v strahu, da bo razočarala svoje vrstnike.



Vprašanje za otroke:

Kako mislite, da bi se sami počutili v tej situaciji? Bi bili polni dvomov, zaskrbljeni in pod pritiskom, ali bi se zaradi teh izzivov počutili še bolj odločne in osredotočene?

Ena na milijon

Kljub še vedno prisotnim dvomom, se je Rose zavedala svoje vrednosti. Dokazala je, da ji lahko uspe to, kar so mnogi mislili, da ji ne more, še več, postala je ena najboljših znanstvenic na svojem področju, boljša od mnogih, ne glede na spol ali poreklo! Bila je ena prvih znanstvenic, ki je prepoznala, kako zelo uporaben je internet za deljenje znanja. Njena odkritja so bila neverjetna in so spremenila način, kako danes uporabljamo internet! S svojim delom je navdihnila številne ljudi, da tudi sami začnejo raziskovati svet znanosti in tehnologije.



Od radovedne deklice do ikone

Deklica iz puščave, ki so jo nekoč okrcali, da pri pouku ni dovolj pozorna, je postala strokovnjakinja na različnih zahtevnih področjih in je objavljala članke, ki so jih mnogi hvalili zaradi njihove izjemne izvirnosti. Svetu je dokazala, da lahko tudi nekdo, kot je ona, večkrat nepravilno obravnavana zaradi svojega porekla in narodnosti, doseže neverjetne cilje in hodi po poti, po kateri ni stopal še nihče pred njo! Bila je prva Afričanka, ki se je vpisala na najprestižnejšo inženirsko šolo v Franciji, druga ženska, ki je vodila raziskovalni projekt na nacionalnem inštitutu, vodilna osebnost in začetnica raziskovanja tehnologije umetne inteligence, upravljanja znanja in semantičnega spleta, torej povezovanja podatkov na spletu.

Po tem, ko je vse življenje posvetila temu, da je svojo skupnost dvigovala in izumljala ter širila številne metode, orodja in ideje, ki so postale zelo pomembne po celem svetu, je leta 2008, v starosti 52 let žal umrla. Francoska ministrica za visoko šolstvo in raziskave, Valérie Pécresse, je izrazila svojo žalost in dejala: „Francija in znanost sta pravkar izgubili vizionarko in izjemen talent.“

A spomin in zapuščina Rose še vedno živita: zdaj je simbol upanja za nove generacije, še posebej za deklice in ženske temnejše polti. Dokazala je, da če trdo delaš, ohraniš radovednost, si prijazen in zagnan ter sebi in drugim dokažeš, da si več od svojih okoliščin, lahko dosežeš prav vse!



**Sofinancira
Evropska unija**

STEAM Tales (KA220-HE-23-24-161399) je projekt financiran s strani Evropske unije. Mnenja in stališča, izražena v tej publikaciji, so izključno mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Nacionalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst. Evropska unija niti agencija, ki dodeljuje sredstva, ne moreta biti odgovorna za vsebino.



Uporaba vsebin pod licencami CC BY-NC-SA 4.0