

1, 2, 3, кодирај ! – Активности за ниже разреде основне школе - Час 1.1: Пут ратника

Резиме	Heroj se našao u nepoznatoj zemlji. Ima priliku da s planine, na kojoj se nalazi, ode na krstarenje morem. Učenici bi trebalo da vode davajući mu uslovne instrukcije.
Појмови	« Алгоритам » <ul style="list-style-type: none">• неки "алгоритам" представља метод који омогућује решавање неког проблема• тестом утврђујемо коју акцију извести када је неки услов испуњен• услов је дат у форми исказа који може бити истинит или лажан
Материјал	По ученику <ul style="list-style-type: none">• Радни лист 12• Радни лист 13 (за млађу децу) За одељење <ul style="list-style-type: none">• Видеопроектор или постер А3 за Радни лист 12
Лексика	Услови, тест
Трајање :	1 сат

Увод

Наставник објашњава ученицима да би током наредних часова требало да прате авантуре свог хероја или хероине и да им помогну да реше неке загонетке јер само тако могу да се врате кући. (у наставку ћемо, поједноставити проблем, користити само термин херој).

Полазна ситуација

Наш херој се буди на врху неке планине. Не сећа се потешкоћа на свом путу, а шуму у подножју планине није упознао. Нису му познате ни песме ових птица ... није у свом уобичајеном окружењу. Чини му се да се ниже види нека ливада у шуми и одлучује да сиђе до ње.

Давање инструкција наметањем одређених услова (по групама или заједнички)

Наставник дистрибуира ученицима [Радни лист 12](#), и пројектује га на табли. У питању је задатак који би требало да реализује њихов херој да би се дошао до ливаде у подножју планине. Ученици му као помоћ дају низ инструкција које би херој требало да реализује да би се вратио без већих проблема. Формулација инструкција би требало да има форму АКО ОНДА.... На пример :

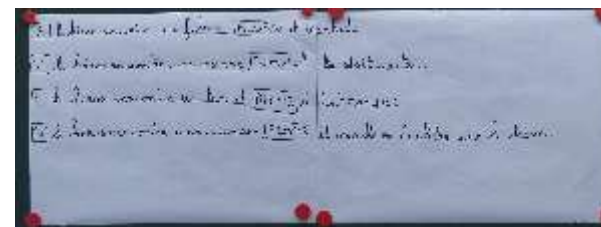
АКО херој наиђе на литицу, ОНДА је пожељно да се попне на њу.

Овај проблем може бити реализован, зависно од узраста деце, заједнички, причом, или по групама.

- Одељење се, у првом случају (зједнички рад), усаглашава о ситуацијама у којим херој наилази на препреку (реку, пећину, литицу, тунел...) и, за сваку ситуацију, налазе инструкцију која ће му омогућити да препреку савлада. Наставник, сваки пут, пише, диктирајући ученицима, реченицу у форми која је напред поменута.
- Ученици, у другом случају, раде самостално, а наставник их наводи да прво направе листу препрека (верификују то заједнички после 15 минта) а затим да дају инструкције свом херој. Ученици, током рада у старијим разредима, комплетирају [Радни лист 13](#). Наставник охрабрује најстарије ученике да напишу извештај, у свакој групи, у ком ће бити наведене предложене инструкције. [Радни лист 13](#) ће им послужити и као део извештаја у свесци за експерименте..

Заједничке представљање резултата је прилика да наставник уведе нове речи које се користе у информатици. „Алгоритам“ се користи за решавање проблема. У овом случају, алгоритам чине „тестови“ у форми „услова“ (« *АКО херој наиђе на литицу* ») онда добија једну или више инструкција које следе ако је услов верификован (« *ОНДА он мора да се попне* »). После сваке етапе свог пута херој верификује све услове програма, и стриктно испуњава све применљиве инструкције.

Наставник предлаже ученицима да упореде овај алгоритам с неком другом инструкцијом коју требало дати хероју попут « *врати се кући* ». У другом случају им се, без икаквог објашњења како то да ураде, предлаже да реше комплексан проблем. Ако херој не зна шта да ради, наша инструкција му неће помоћи. Алгоритам је конструисан од « елементарних » инструкција које херој зна да релазује.



Најстарије одељење Emmanuelle Wilgenbus (Antony)

Вежба : формирајте сами друге условне конструкције

Наставник предлаже ученицима да формирају нове инструкције следећи исто правило (потребно је бити што јаснији). На пример, замишљајући хероја у другим окружењима : џунгла, санта леда, футуристички град, итд...

Он може и да подстакне ученике да јасно прикажу, помоћу условних исказа, алгоритме с којим се свакодневно суочавају. На пример, у спорту, у граматичи, или пак у оквиру интерних правила школе (шта је потребно урадити у одговарајућим ситуацијама), итд.

Закључак у текстуалној форми

Одељење заједнички сумира шта је научено током ове секвенце:

- *Алгоритмом је могуће решити неки проблем.*
- *Тестом омогућује да се одлучи коју акцију реализовати када је услов верификован.*
- *Услов је формулисан било као истинит, било као лажан.*

Ученици бележе своје закључке у свеску у којој бележе активности из науке.

Продубљивање

Наставник може, у физкултурној сали, да формира неке друге путање за свог хероја, користећи препреке, тунеле, прстенове, тргове, итд... Циљ вежби је да дефинишу инструкције, користећи овде опет исту синтаксу « АКО... ОНДА... », с циљем да ученици могу да пређу путању потпуно сигурно.