

ЧАС_9 – Вештина рада по аутоматизму

Трајање	1h
Материјал	<p>За цело одељење :</p> <ul style="list-style-type: none">• Компјутер повезан с видео пројектором или интерактивном таблом• Видео 4 „ударање/дување“, који можете преузети с интернета сајта овог пројекта <p>За сваки пар ученика :</p> <ul style="list-style-type: none">• Радни листови 17,18 (одштампан у боји; наставник издваја три дела А, Б и В пре почетка часа)• Хронометар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none">• Омогућити ученицима да размисле о потешкоћама које прате истовремено , без усредсређене пажње• Омогућити ученицима да размисле о чињеници да је одупирање неком аутоматизму веома важна ствар
Радне компетенције	<ul style="list-style-type: none">• Практиковање истраживачког приступа : посматрање, постављање питања• Манипулација и експериментисање, формулисање хипотезе и њено тестирање, аргументација• Размена мишљења, постављање питања, доказ свог тврђења или става• Читање, интерпретација и конструкција неколико једноставних начина репрезентација : табеле, графикци
Кључне речи	<ul style="list-style-type: none">• Аутоматизам, контрола, вођење

Полазна ситуација



Наставник позива ученике да примене оно што су научили на претходном часу у вези пажње, као и потешкоћа које прате успешан рада при решавању више задатака истовремено, осим ако задаци нису урађени аутоматски (до тренутка када се почиње да се ради по аутоматизму). Наставник је поделио ученике у групе и поставио испред видеа 4 „ударање/дување“ и објашњава им правила игре : „*Када се на екрану појави слика чекића онда ударите једном о сто, а када се појави упаљена свећа онда дувајте. Упозорење, ако је свећа угашена онда не реагујете!*“

Наставник прецизира да циљ овог задатка није постизање неког успеха, него развијање пажње у односу на оно што се дешава у њима самима. Пошто су ученици покушали то да ураде, наставник им поставља питање : „*да ли је тешко да се не преварите, тј., да избегнете „зобрањену“ активност ?*“ Одељење заједнички обједињује своје импресије, предлажући на пример : „*потребно је направити изузетан напор да се уздржали да не дувамо на угашену свећу*“, „*управо када смо се навикли на неки начин деловања, правила игре нас приморавају да га променимо*“. Ако наставник процени да су ученици спремни, дебата би могла да се усмери на начин на који видео игре подстичу њихов мозак, посебно способности пажње и аутоматизма. Дебата би могла да наведе ученике на констатацију да је видео игра нека врста вежбе која од њих захтева да буду врло пажљиви и да се одупру аутоматизмима.

Ученици имају могућност да наведу и друге примере попут оних из свакодневног живота, ситуација када се уздржавају да изведу неке активности, које обично раде по аутоматизму. Одељење дискутује о оном што је доживљено, цитирајући игре попут „ Жак је рекао“ (Jacques-a-dit), практиковање спорта...

Активност : Струпов тест

Наставник најављује израду теста чији циљ је да се нешто више сазна. Претходно ће исећи [Радни лист 17](#) на три дела (А, В, С) и поделити их секвенцијално ученицима експериментаторима.

Ученици се расподељују у парове, један је експериментатор а други се тестира. Сваки експериментатор има, или добија, хронометар а онај који се тестира примерак пресавијеног (јер не би требало да одмах открије његов садржај) дела теста А.

Наставник даје следеће објашњење : „*у унутрашњости листа се налазе квадратићи у боји. Ученици који се тестирају ће, на мој сигнал, отворити лист и рећи којих су боја квадратићи. Ученик, експериментатор, ће укључити хронометар када ученик који се тестира изговори прву реч, а искључиће га када изговори последњи реч, и на тај начи ће измерити које је он време утрошио да реши постављени задатак. Он, такође, броји колико пута је ученик који се тестира погрешно. У свеску за експерименте ће забележити утрошено време и колико је било погрешних одговора* “. Ова упутства се, ако је потребно, могу поновити, и када је свима јасно шта би требало да ураде наставни даје знак за почетак рада.

У другом делу часа, наставник даје сваком ученику који се тестира пресавијени део теста В, и тражи да експериментатори понове мерења као у претходном случају : „*ученик који се тестира би требало, што је могуће брже, да каже боју мастила којим су исписане речи на листу. Као и у претходном случају, експериментатор мери хронометром време потребно да ученик кој се тестира да одговоре, а у свеску бележи и колико пута се преварио*“. Уверава се да су ученици разумели шта би требало да раде, и даје знак за почетак тестирања. Експериментатори бележе, поново у своје свеске, измерено време и број грешака.



Коначно, наставник сваком ученику који се тестира даје примерак савијеног листа дела теста С и тражи : „ученик који се тестира би требало, што је могуће брже, да поново каже боју мастила употребљену за писање речи на листу. Експериментатор мери хронометром време потребно да ученик који се тестира да одговоре, а у свеску бележи и колико пута се преварио“. Уверава се да су ученици разумели шта би требало да раде, и даје знак за почетак тестирања.

Експериментатори бележе, поново у своје свеске, измерено време и број грешака које су направили њихови другови који се тестирају.



Педагошке напомене

- Ако је расположиво време за реализацију часа довољно онда би ученици могли да промене своје улоге и понове сва три теста сукцесивно.
- Претпоставка овога часа је да сва деца имају исту прецепцију боја, што није случај код деце која су далтонисти. Ова аномалија, врло ретка, погађа углавном дечаке и најчешћи је проблем разликовања црвено/зелено. Открива се, у

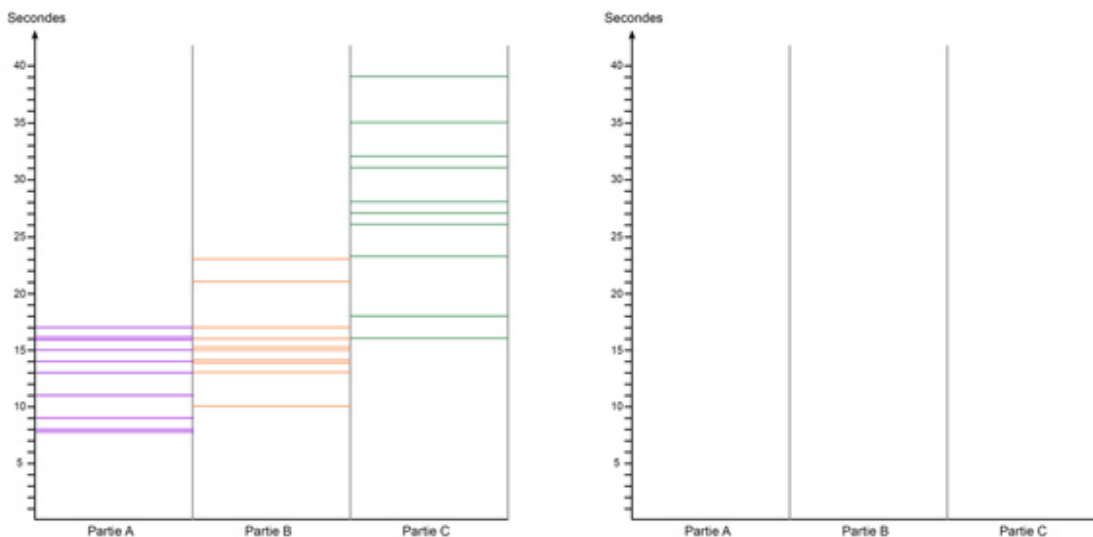
највећем броју случајева, код деце старости до 3 године. Зато је потребно да наставник објасни да у свакодневном животу далтонизам не представља проблем и да није потребно јавно указивати на децу далтонисте.

Научне напомене

Струпов тест је пример аутоматског третмана : упркос пажљиве контроле код решавања задатака у вези с бојама, врло је тешко одупрети се устаљеној процедури аутоматског читања саме речи. Написана реч изазива интерференцију с датим одговором. Учење читања се сматра као врло „строго“ : јер, они који знају да читају се врло тешко уздржавају да прочитају реч коју виде.

Прикупљање резултата експеримент

Наставник поставља (или приказује ако их је припремио пре часа) полазне тачке које се користе при конструкцији дијаграма добијених резултата током експеримента у учионици [Радни лист 18](#). Он од десетине ученика експериментатора тражи, за сваки од експеримената, време који су утрошили ученици који се тестирају за решавање одговарајућег задатака. За сваки дати податак се повлачи хоризонтална линија на датој скали. Оваква графичка репрезентација омогућује да се веома брзо уочи да се знатно више времена користи код решавања задатака у делу С. Посматрајући расподелу хоризонталних линија у колони, могуће је сазнати да ли резултати које су дали ученици варирају врло мало (постоји мала дисперзија) или су врло различити (врло јака дисперзија).



Наставник позива ученик да продискутују резултате : „да ли је било лако одговарати и не правити грешке за део А ? за део В ? за део С ?“

Ученици могу одговорити : „знао сам да је потребно рећи боју, али се нисам могао уздржати да не прочитам реч“, „када реч није одговарајућа, наставио сам ипак да читам и упао сам у ступицу“, „читао сам реч аутоматски“, „успео сам да не прочитам речи, али сам то урадио с

великим напором па сам зато био знатно спорији“.

Наставник тражи од ученика да опишу стратегију коју су замислили да би рекли која је боја у питању : „ *утрошио сам одређено време да би се концентрисао на боју“* , „*скинуо сам наочаре да не бих могао да читам речи“* , „*да нисам зано да читам ово би све било лакше“* , „*да су речи биле написане на другом језику мање бих се устручавао“*.

Наставник позива ученике да се потсетите шта се све дешавало од када су научили да читају : „ *у почетку ми је требало времена да дешифрујем слова и слоге а затим, после бројних вежби читања, то је постало знатно лакше и брже, скоро аутоматски.*“

Затим тражи од ученика да му наведу примере других активности, или бар њихових делова, који су постали „лакши“, тј., дошло се до нивоа њихове аутоматске реализације. Могу да наведу све врсте учења, попут таблице множења, вожње бицикла, итд.

Дебата може да се настави и у вези чињенице да се учењем долази до неких аутоматизама који омогућују да се добије у времену, које се може искористити за неке друге ствари, али и да се по аутоматизму понекад праве и грешке. Потребно је дакле направити напор да би се контролисао аутоматизам.

Закључак, забелешке

Одељење приказује добијене резултате и заједнички извучи закључак који се пише на табли и у експерименталне свеске. На пример : „*ми се истренирамо у реализацији неке ствари и после извесног времена то радимо аутоматски. Када се ради по аутоматизму онда то радимо брже и потребно нам је мање времена него када је потребно да размислимо о томе, али истовремено ризикујемо да се и преваримо. Одолевање нечему захтева више пажње, и реализује се уз већи напор. Веома нам је тешко да се уздржимо од неких гестова који нам аутоматски навиру.*“

Допринос „Повељи за боље коришћење екрана“

На крају овог часа одељење пише заједничку препоруку коју додаје „*Повељи за боље коришћење екрана*“ и дописује на постеру који виси на зиду у одељењу још од уводног часа. На пример : „*Понекада је потребно знати одупрети се давању неког геста или аутоматског одговора по навици, и утрошити време на размисљање у вези избора правог деловања, доброг одговора како на екрану, тако и у реалности.*“