Snježana Gojić

09.02.2022. 15:11
Погледано: 986 пута

Развој новог живота

Увођењем CTEAM пројекта у школе стекли су се услови за реализацију пројекта „Развој новог живота''. Основа пројекта била је израда инкубатора.



МОЈА ПЕДАГОШКА УВЈЕРЕЊА

Радећи дужи низ година у средњој школи дошла сам до сазнања да практична настава даје боље резултате и да је релативно слабо заступљена кроз предмет биологија. Кроз практичну наставу остварује се боље разумијевање садржаја и већа повезаност различитих група ученика са заједничким циљем. Увођењем оваквог начина рада код дјеце развија се способност опажања, концентрације, пажње, тимског духа и одговорности у раду.

У овај пројекат укључена су и дјеца слабијих интересовања за предмет биологију и дјеца мање одговорна. У току учешћа у пројекту сви су они подигли ниво заинтересованости за рад и одговорности према тимском раду. Такође, утицали су једни на друге да се повећа квалитет рада и одговорност, што је видљиво финализацијом овог пројекта.

КРАТАК ОПИС ПРАКСЕ

Увођењем СТЕАМ пројекта у школе стекли су се услови за реализацију пројекта „Развој новог живота“. Основа пројекта била је израда инкубатора у коју су се укључили ученици занимања електричар-електроинсталатер чији је координатор био Младан Благојевић. Наставак пројекта текао је кроз дезинфекцију инкубатора, постављање кокошијих јаја, лампирање и праћење ембрионалног развоја пилета, који су реализовали ученици занимања фармацеутски техничар. Комплетан пројекат праћен је од стране наставника и родитеља, док су ученици документовали израду инкубатора и пратили извођење пројекта до саме финализације.

ПОЛАЗИШТА

Током свога рада у средњој стручној школи наилазила сам на потешкоће да објасним ученицима ембрионални развој животиња. Увођењем СТЕАМ наставе у редовну наставу отвориле су се бројне могућности да настава изгледа занимљивије и да кроз практичне примјере ученици остваре трајност знања која ће им бити корисна у даљем школовању и животу уопште.

На овај начин окупили су се и повезали ученици различитих занимања и узраста. Циљ је био да се ученици удруже како би остварили заједнички циљ, да једни друге не доживљавају као ривале, већ да науче да сарађују и своја знања, способности и таленте усмјере ка изградњи своје личности на коју ће бити поносни остали чланови заједнице.

ЦИЉ И ЖЕЉЕНИ ИСХОДИ

Увиђајући колико је за развој цјеловите личности важно да ученици, осим стицања одређених знања, развију и способности опажања, посматрања, уочавања промјена, усменог изражавања и конверзације, колега Младан Благојевић и ја окупили смо ученике који би те способности додатно развијали у животу користећи знања и вјештине стечене у школи.

Са друге стране, проучавајући предности практичне наставе, очекивали смо да се она одрази и на успјех ученика у школи. Такође, било је реално очекивати да ће такви ученици, оснажени и истрајни у раду, показати интересовање за нове пројекте и сарадњу, а самим тим и за покретање већих пројеката на нивоу локалне заједнице.

ДЕТАЉАН ОПИС РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Почетни дио пројекта започели су ученици електро струке. Заједно са родитељима сакупљали су потребан материјал за израду инкубатора, а на часовима практичне наставе су га израђивали. За израду инкубатора потребни су: термостат, сонда, сијалице, вентилатор, дрвени носачи, мрежа, стиродур, грађевинско љепило, грађевинска мрежица, мања пластична плоча и посуда за воду.

Инкубатор има улогу контроле услова у којима се развија нови организам. Прецизност рада инкубатора зависи у највећем проценту од термостата који контролише температуру унутар инкубатора. Термостат је смјештен са спољашње стране инкубатора, али је повезан сондом са унутрашњим дијелом.

Развој температуре омогућавају сијалице, гдје се на практичном примјеру види да се електрична енергија претвара у топлотну. Да би се топлота равномјерно распоредила по инкубатору, неопходни су вентилатори, с тим да рад сијалица и вентилатора мора да буде синхронизован.

Носачи јаја у инкубатору морају да обезбиједе стабилност и лаку покретљивост како би се једноставним покретима могла помјерати јаја. Обично се израђују од дрвета. Подлога за носаче јаја такође се израђује од дрвета са мрежом како би се смањила могућност пропадања јаја или пилета у доњи дио инкубатора.

На самом дну инкубатора смјештена је посуда са водом у коју се сипа вода како би влажност ваздуха била одговарајућа за развој ембриона. Спољашњи дио инкубатора израђује се од материјала који су добри термоизолатори. Најпогоднији за израду је стиродур, због његове чврстине и способности термоизолације. Дијелови стиродура учвршћују се грађевинским љепилом и ојачавају грађевинском мрежицом.

На поклопцу се оставља видни простор у облику мање пластичне плоче кроз који се надгледа процес окретања јаја унутар инкубатора.

Сарадња два смјера ученика, електро и медицинске струке, одвијала се у веома пријатној атмосфери. Заједно су осликавали инкубатор са спољашње стране и подстицали једни друге на прецизнији рад, да би на крају добили финални производ – пиле.

Инкубатор се прије употребе провјерава и дезинфикује, као и јаја. Ученици фармацеутског смјера постављају јаја у инкубатор који је смјештен у породични стан. Комплетан процес ембрионалног развоја прати се кроз 21 дан процесом лампирања. Као уређај за лампирање кориштена је лампа мобилног телефона.

Процесом лампирања уочена је смјена ембрионалних форми, раст ембриона и морфолошке промјене. Ученици су два пута седмично обављали лампирање. Свако ново лампирање код ученика је будило одушевљење и радовање новим промјенама које уочавају.

Контролисање услова рада инкубатора и финалну реализацију пројекта, уз ученике и наставнике, помагали су и родитељи. Комплетан процес ученици су представили презентацијом, фотографијама и кратким филмовима. На двадесети дан добијен је финални производ – пиле. Са одушевљењем смо дочекали излијегање првог пилета. Вијест о доласку првог пилета на свијет, Виктора, код свих је побудила невјероватне емоције, гдје су се сузе радоснице и смијех непрестано смјењивали, а није изостала ни позитивна реакција

осталих ученика и колега у школи.

Завршница овог пројекта била је демонстрација пројекта и његова презентација у просторијама школе те постављање на портал школе. Све је испраћено посјетом пилета Виктора школи, гдје су сви могли да се упознају са њим и да га помазе, а ученици су га предложили за маскоту школе.

ЕФЕКТИ; ПОСТИГНУТИ РЕЗУЛТАТИ

Постигнути резултати су израда инкубатора, праћење и контролисање ембриоланог развоја пилета те финални производ – живо пиле које је својим растом и развојем касније постало пијетао.

Позитиван ефекат на ученике огледа се у томе што је код свих ученика примијећена већа сигурност у јавним наступима и повећана емпатија. Уочена је и већа повезаност између учесника пројекта.

Ученици су показали велику упорност, одговорност, истрајност и колективни дух, а без тих особина трајност знања, реализација пројекта и његова даља примјена не би била могућа. При томе су задржали младалачку ведрину и позитиван став према животу, што је приоритет свих нас који радимо у просвјети.

Додатни коментари и сугестије другим наставницима који би жељели имплементирати вашу идеју

Сва знања и искуства рада на овом пројекту могу се лако искористити за наредне генерације и сличне тематске јединице у настави. Наш примјер може послужити другима да се уз помоћ добре воље и преданог рада, а без много средстава, може урадити много на унапређивању дјечијих способности и вјештина, а уједно и допринијети ширењу добре праксе у својој околини.

Tags

NIN

Collections

НИН награда | НИН 2022 | НИН 2021