

Школа:	Основна школа "20. октобар", Сивац
Разред:	први (I ₃)
Предмет:	ПРОЈЕКТНА НАСТАВА
Наставна јединица:	"Играмирање" - програмирање кроз игру Радионица "Graph paper programming"
Учитељ:	Снежана Лучић - професор разредне наставе
Подршка:	Бранко Лучић - наставник математике, програмер
Тип часа:	огледни час
Облици рада:	фронтални, рад у пару, индивидуални
Методе рада:	вербална, демонстративна, графичка, проблемска настава
Наставна средства:	- папирни елементи за решавање задатака и слике задатака , задаци за решавање и мреже табела за решавање задатака на рачунару,
Корелација:	Ликовна култура: Облици и њихови квалитети Математика: Смерови кретања и положаји предмета у простору; Геометријске фигуре
Образовни циљ:	- Упознавање ученика, кроз игру, са почетним корацима програмирања; - Развијање логичког мишљења коришћењем симбола у записивању корака за решавање задатка.
Васпитни циљ:	- Развијање сарадње радом у пару. - Развијање интересовања за почетне активности програмирања. - Развијање креативности.
Функционални циљ:	- Развијање навике за уочавање и планирање редоследа корака у обављању свакодневних послова . - Употреба стечених знања о коришћењу симбола у свакодневном животу.
Исходи:	По завршетку теме ученик ће умети да: - саставља целину од делова (склапа пазле, слаже разне врсте слагалица као што су ТАНГРАМ, ЛУГРАМ... - самостално уочи редослед корака у решавању сличних задатака.
Компетенције:	- Компетенција за учење, - Комуникација - Сарадња - Естетичка - Рад са подацима и информацијама - Решавање проблема
ТОК ЧАСА	
УВОДНИ ДЕО (5 мин.)	
<p>- Представљање извођача часа</p> <p>1. активност : Формирање појма <i>упутство</i></p> <p>- Разговор о рецепту за тарту</p> <p>Ученици посматрају слику тортe у часопису , а затим наводе шта је све потребно урадити да би се торта направила. Посебно се задржавамо на рецепту</p>	

истичући редослед обављања активности током прављења торте. *Рецепт је упутство - редослед корака које обављамо да би смо направили тору.*

На сличан начин уочавамо редослед активности припремања фудбалера пред излазак на терен.

Ученици казују редослед активности које обављају како бисе припремили за час.

Закључујемо: "Постоје разна упутства. Нека исказујемо речима, нека су записана, као мамин рецепт за тарту. Постоје и упутства која се исказују знацима и симболима, а она се користе у свету рачунара. Ми ћемо се на овом часу играти записујући упутства помоћу знака и симбола" .

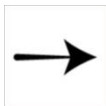
ГЛАВНИ ДЕО (30 мин.)

1. активност:

- Упознавање ученика са симболима које ће користити у раду

Подсећање ученика на смер кретања и начин њиховог графичког приказивања. Ученици износе искуства са часа математике о кретању и положајима предмета у простору и графичког приказивања тог кретања стрелицама (кретање бубамаре на дрвету).

Упознавање ученика са папирним симболима:



- стрлица (окретањем означава кретање лево, десно, горе, доле)



- знак за бојење

2. активност:

- Упознавање ученика са уводним задатком (табела 3X3) и начином решавања.

Жута звездица означава старт. Задатак решавамо заједно. Учитељ поставља питања о положају обојених поља, ученици казују одговоре , а кораке записујемо лепећи, у низу , на табли, папирне симболе. На овај начин долазимо до појма АЛГОРИТАМ.

АЛГОРИТАМ је низ корака које предузимамо по одређеном редоследу да би смо урадили задатак.

3. активност

- Решавање **првог** задатка

Сваки пар ученика добија задатак и коверту са папирним симболима
Заједничко решавање: учитељ записује кораке решења на табли , ученици, у пару на клупи.

Записивање корака папирним симболима , у низу , тако да се запише цео задатак (положај обојених поља и како стићи до њих)

Провера решења.

4. активност

- Решавање **другог** задатка

Заједничко решавање : наставник техничког записује кораке решења на табли , ученици , у пару на клупи.

Провера решења.

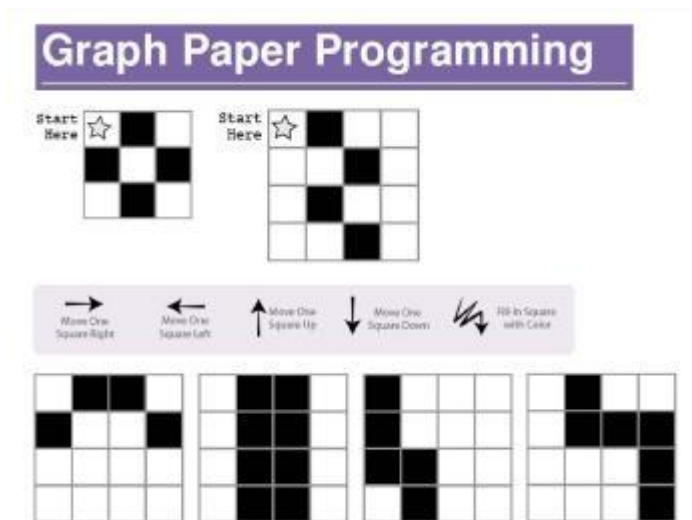
5. активност

- Решавање **трећег (четвртог)** задатка

Самосталан рад ученика .

Провера тачности решења на табли.

- Увођење и појашњавање појма ПРОГРАМИРАЊЕ. (Бранко Лучић , наставник математике , програмер)



6. активност

- Записивање слике **петог** задатка на основу добијеног алгоритма

Ученици добијају ленту алгоритма и празне квадратне мреже. Заједно са учитељем , који има записан алгоритам на табли, читају алгоритам и боје поља у празној квадратној мрежи како би добили слику. Исто ради и учитељ на рачунару.

Провера на рачунару.

7. активност

-Записивање слике **шестог (седмог)** задатка на основу добијеног алгоритма.

Самосталан рад ученика. (Помоћ учитеља и наставника по потреби)

Провера тачности решења на рачунару.

ЗАВРШНИ ДЕО (10 мин.)

1. активност

- Самостално креирање задатка и записивање алгоритма - "играмирање"

Ученици добијају празне квадратне мреже и свако појединачно боји 4-5 поља по слободном избору , а затим записује помоћу симбола алгоритам.

2. активност

Које нове речи сте упознали на овом часу? Шта вам се највише допало? Да ли би сте желели да "играмирање" радимо у учионици опремљеној рачунарима?

Запажања о часу:

Школа:	Основна школа "20. октобар", Сивац
Разред:	први (I ₃)
Предмет:	ПРОЈЕКТНА НАСТАВА
Учитељ:	Снежана Лучић - професор разредне наставе
Подршка:	Бранко Лучић - наставник математике, програмер
Наставна јединица:	<i>12. Игра „Луграм“ кроз "играмирање"</i>
Тип часа:	<i>обрада</i>
Облици рада:	<i>фронтални, у пару, индивидулни</i>
Методе рада:	<i>вербална, демонстративна, игра, графичка</i>
Наставна средства:	<i>Игра "Луграм"- картонска верзија папирни елементи за решавање задатака и слике задатака , задаци за решавање и мреже табела за решавање задатака на рачунару, поље за слагање</i>
Корелација:	<i>Ликовна култура: Облици и њихови квалитети Математика: Смерови кретања и положаји предмета у простору; Геометријске фигуре</i>
Образовни циљ:	<i>- Упознавање ученика, кроз игру, са почетним корацима програмирања; - Развијање логичког мишљења коришћењем симбола у записивању корака за решавање задатка.</i>
Васпитни циљ:	<i>- Развијање сарадње радом у пару. - Развијање интересовања за почетне активности програмирања. - Развијање креативности.</i>
Функционални циљ:	<i>- Развијање навике за уочавање и планирање редоследа корака у обављању свакодневних послова . - Употреба стечених знања о коришћењу симбола у свакодневном животу. - Да ученици и у игри или другим активностима стекну навику да уочавају и запажају детаље .</i>
Исходи:	<i>По завршетку теме ученик ће умети да: - саставља целину од делова (склапа пузле, слаже разне врсте слагалица као што су ТАНГРАМ, ЛУГРАМ... - самостално уочи редослед корака у решавању сличних задатака.</i>
Компетенције:	<i>- Компетенција за учење, - Комуникација - Сарадња - Естетичка - Рад са подацима и информацијама - Решавање проблема</i>
ТОК ЧАСА	
УВОДНИ ДЕО (5 мин.)	
1. активност Да ли сте некада слагали неку слагалицу? Опишите како изгледа? Да ли у слагању може да учествује више деце?	

2. активност

- Подсећање на час "Играмирања"

Прегледамо још једном задатке које смо решавли и симболе које смо користили за решавање. Подсећамо се шта значи реч алгоритам (програмирање)

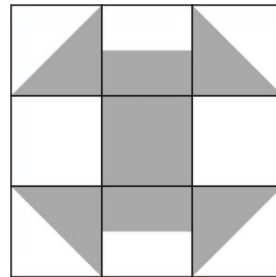
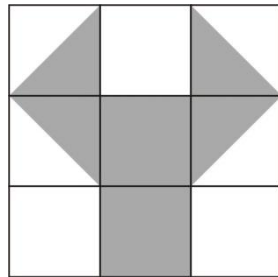
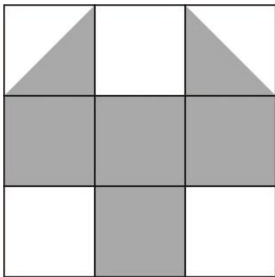
ГЛАВНИ ДЕО (30 мин.)

1. активност

- Данас ћемо писати алгоритам за задатке игре "Луграм"

Упознавање ученика са елементима за слагање и симболима, задацима за које треба да напишу алгоритма.

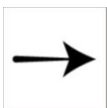
-Задаци за писање алгоритма



- Елементи за слагање



- Симболи



- стрлица (окретањем означава кретање лево, десно, горе, доле)

2. активност

- Подела материјала.

3. активност

- Упутства за рад решавањем првог задатка на табли. Учитељ решава задатак уз укључивање ученика у поступак.

4. активност

Заједничко решавање другог задатка - учитељ на табли рашава , ученици у пару на клупама . Ученици преузимају улогу водитеља у решавању , а учитељ прати и исправља начињене грешке.

5. активност

Ученици самостално решавају трећи задатак.

-Провера тачности решења.

ЗАВРШНИ ДЕО (10 мин.)

1. активност

Слагање задатка на основу задатог алгоритма

- Учитељ на табли исписује алгоритам за одабрани задатак. Ученици читају алгоритам и у поље за слагање слажу задатак.

- Провера тачности решења.

2. активност

Самостално креирање задатка од задатих елемената

- Учитељ даје упутства ученицима и папире са квадратном мрежом 3X3 квадрата.

- Ученици боје поља и креирају свој "Луграм" задатак (самостално или у пару).

Настале задатке , као продукт "Луграм" пројекта, на часу ликовне културе лепимо на хамер папир и правимо плакат.

3. активност

- Ученици међусобно прегледају задатке.

- На следећем часу пројектне наставе упознавање са рачунарском игром "Луграм" у кабинету опремљеном рачунарима.

Запажања о часу: