

Прва основна школа краља Петра II

Ужице

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ
ЗА ИНФОРМАТИКУ И РАЧУНАРСТВО
ОД ПЕТОГ ДО ОСМОГ РАЗРЕДА
2014/2015. ГОДИНЕ

јун 2014. година

ПЕТИ РАЗРЕД

Циљ и задаци

Циљ наставе информатике и рачунарства, јесте да се осигура да сви ученици стекну језичку и информатичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да се ученици оспособе за коришћење рачунара и стекну вештине у примени рачунара у свакодневном животу.

Задаци наставе информатика и рачунарство су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду
- развију свест о и значају информатике за функционисање и развој друштва
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- примене стечена знања и вештине у савладавању програма других наставних предмета
- да развија прецизност у раду рационалност, упорност, истрајност као и креативност у раду са рачунаром, приликом решавања задатака
- унапреде стратегије и технике самосталног учења користећи могућности рачунара и развију спремност за учење током целог живота
- јачају способност решавања проблема развојем логичког и критичког мишљења
- добију информације везане за избор будућег занимања
- да стекну радне навике и оспособе се за међусобну сарадњу и тимски рад

Оперативни задаци:

- упознавање ученика са појмовима хардвер и софтвер
- упознавање ученика са графичким радним окружењем оперативног система
- стекну знања потребна за подешавање параметара оперативног система на нивоу корисничког интерфејса
- коришћењемогућности оперативних система и система датотека конкретног оперативног система
- ефикасно користе програмски језик заснован на прозорима за решавање различитих проблема у даљем образовању, професионалном раду и свакодневном животу
- упознавање ученика са организацијом дискова, датаотека и директоријума
- упознавање ученика подешавањем околине за рад на спрском језику
- упознавање ученика са инсталацијом програма и додатних уређаја
- упознавање ученика са радом у програму за обраду текста
- упознавање ученика са оновним програмима за рад у мултимедији
- оспособљавање ученика за самостално коришћење рачунарских програма

Фонд и садржај програма

Наставна тема	обрада	вежба	утврђивање	укупно
Оперативни систем	9	3	2	14
Рад са текстом	9	3	2	14
Увод у мултимедију	4	2	2	8
укупно	12	15	7	36

Садржај програма	Број часова	Активности образовно-васпитном раду	Начин и поступак остваривања програма	Циљеви и задаци садржаја програма
<p>1.ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМ</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ученици уче о оперативном систему Windows – упознају се са графичким радним окружењем, радном површином, WindowsExplorer-ом – уче основне радње на рачунару, рад са флешом и CD-ом, рад са мишом и тастатуром, – уче и практично изводе вежбе на рачунару, рад са контролном таблом. – посматрају, слушају – активно учествују (постављају питања) – записују путање за извођење најбитнијих поступака 	<ul style="list-style-type: none"> -упознавање ученика са врстама оперативних система -упознавање ученике са радним окружењем на рачунару и како да изводе поједине операције -приказ преноса података на преносиве меморије, -надгледање и усмеравање практичаниг рада ученика -проналазак примера употребе програма 	<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зна да направи радно окружење које му одговара – зна да пренесе и чува податаке на спољашњим меморијским јединицама – да научи да формира, именује и премешта фолдере и фајлове – да зна да изврши инсталацију нових програма и њихово уклањање... – разгледањем препозна меморијске јединице

<p>2.РАД СА ТЕКСТОМ</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - упознају се са програмима за обраду текста - рад са тастатуром и мишем - уче да форматирају текст - практичан рад са опцијама набрајања - употребу слова Word Art - цртање у Wordu 	<ul style="list-style-type: none"> - упознавање са програмима за обраду текста - примена тастера на тастатури и практичан рад са њима - објашњење цртања и опције набрајања - надгледање и усмеравање практичног рада ученика 	<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зна да препозна врсте програма за обраду текста - зна употребу тастера на тастатури - примени форматирање текста - зна да црта у Wordu
<p>3.УВОД У МУЛТИМЕДИЈУ</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уче о појму мултимедија - оспособљавају се да користе: Media Player, Real Player, Micro DVD ...). - добијају основне информације о преносу ,обради и репродукцији слике и звука на рачунару - врше практичну употребу едукативних CD-aiDVD-a 	<ul style="list-style-type: none"> - оспособити ученике да користе: MediaPlayer, RealPlayer, - дати ученицима основне информације о преносу обради и репродукцији слике и звука на рачунару - практично реализовати употребу едукативних CD-aiDVD-a (електронске књиге, енциклопедије, атласи...). 	<ul style="list-style-type: none"> - упознавање ученика са појмом мултимедија - оспособљавање ученика да: користе: Media Player, Real Player, Micro DVD - добијају основне информације о преносу,обради и репродукцији слике и звука на рачунару - науче практично реализују употребу едукативних CD-a i DVD-a

ШЕСТИ РАЗРЕД

Циљ и задаци

Циљ наставе информатике и рачунарства, јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и информатичку писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да се ученици оспособе за коришћење рачунара и стекну вештине у примени рачунара у свакодневном животу.

Задаци наставе информатика и рачунарство су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду
- развију свест о и значају информатике за функционисање и развој друштва
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- примене стечена знања и вештине у савладавању програма других наставних предмета
- да развија прецизност у раду рационалност, упорност, истрајност као и креативност у раду са рачунаром, приликом решавања задатака
- унапреде стратегије и технике самосталног учења користећи могућности рачунара и развију спремност за учење током целог живота
- јачају способност решавања проблема развојем логичког и критичког мишљења
- добију информације везане за избор будућег занимања
- да стекну радне навике и оспособе се за међусобну сарадњу и тимски рад

Оперативни задаци:

Ученици треба да се :

- науче да користе програме за обраду текста и табеларних података и креирање докумената у коме су интегрисани текст, слика и табела
- упознају са са применом рачунара у области информација у комуникација
- оспособе за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење
- упознају са појмовима векторска и растерсака графика
- упознају принципе представљања и обраде цртежа и слика на рачунару и овладају техникама коришћења једног од графичких програма за обраду цртежа и слика
- упознају са са основним елементима програмирања
- јачају способност за прецизно и концизно дефинисање проблема; упознају се са алгоритамским начином решавања проблема и основним алгоритмима
- упознају са са различитим образовним софтверима

Фонд и садржај програма

Наставна тема	обрада	вежба	утврђивање	укупно
Рад са текстом	4	4	2	10
Интернет	2	2	/	4
Графика	4	5	1	10
Анимација	1	1	1	3
Изборни модул	4	4	1	9
укупно	15	16	5	36

Садржај програма	Број часова	Активности образовно-васпитном раду	Начин и поступак остваривања програма	Циљеви и задаци садржаја програма
<p align="center">1. РАД СА ТЕКСТОМ</p>	<p align="center">10</p>	<ul style="list-style-type: none"> – посматрају – слушају – активно учествују (постављају питања) – праве табеле задатог изгледа кроз вежбе на рачунару – израчунавају суму и просек у табелама – умећу заглавље и подножије, датум и време – подешавају стране за штампање – штампају – повезују стечена знања са примерима из свакодневног живота – записују путање за извођење најбитнијих поступака 	<ul style="list-style-type: none"> – подсетити на правила понашања у кабинету – подстицање ученике на дијалог – кроз примере објаснити форматирање табеле са разним врстама података – објаснити ученицима заглавље и подножије у документу – објаснити рад са штампачем 	<p>ученик треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зна да направи табелу жељеног изгледа (број колона и редова) – одреди дебљину и врсту линије као и сенчење табеле – уметне табелу у стране са текстом и сликама – уметне заглавље и подножје стране, датум и време – направи прелом стране – среди позадину стране – подеси формата папира и маргине – прегледа документ пре штампе – одабере одређену страницу и број копија приликом штампе

<p>2. ИНТЕРНЕТ</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уче како да траже податке на Интернету - користе претраживач: Google, Yahoo - уче како да се заштите на Интернету - врше креирање и пријем еле. поште 	<ul style="list-style-type: none"> - показује како се врши тражење података на Интернету - заштита на Интернету - објашњава рад са ел. поштом 	<p>ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научи тражење података на Интернету - научи како се користи претраживачи: Google, Yahoo - зна да се заштити на Интернету - научи како се врши креирање и пријем електронске поште
<p>3.ГРАФИКА</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уче како се врши израда дигиталних фотографија - користе скенер за скенирање фотографија - уче како се врши промена формата, резолуције, и димензије фотографије/слике - уче да изврше обраду фотографија 	<ul style="list-style-type: none"> - представља различите изворе дигиталних слика - демонстрира поступак скенирања и фотографисања поновити кроз вежбу преузимање слика са Интернета и објављивање на Интернет странама 	<ul style="list-style-type: none"> - науче да врше израду дигиталних фотографија - науче како се врши скенирање фотографија - знају да изврше промену формата, резолуције, и димензије фотографије/слике - умеју да обраде фотографију
<p>4.АНИМАЦИЈА</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уче да направе више цртежа које ће касније повезати у једноставну анимацију - подешавање и могућности у програму за анимацију 	<ul style="list-style-type: none"> - практично објаснити како се израђује једноставна анимација на задату тему уз употребу одговарајућих програма за анимацију 	<ul style="list-style-type: none"> - знају како да израдае једноставне анимације уз употребу одговарајућих програма за анимацију

<p>5. а) ПРОГРАМИРА ЊЕ</p> <p>б) ИНТЕРАКТИВ НА ГРАФИКА</p>	<p>9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - посматрају - слушају - активно учествују (постављају питања) - самостално раде у програму Visual Basic - сређују радно окружење <ul style="list-style-type: none"> - раде у програмима из области Интерактивне графике -Google Sketch Up Geo Gebra (Техничко и информатичко образовање и Математика) 	<ul style="list-style-type: none"> - упознаје ученике са програмским језиком - објашњава типове података и декларисање променљивих - врши заједно са ученицима тестирање програмских задатака <ul style="list-style-type: none"> - показују и усмеравају ученике при раду у програма из области Интерактивне графике-GoogleSketchUp - Geo Gebra 	<ul style="list-style-type: none"> - одреди типове података и декларише променљиве - зна основне команде програмског језика - зна да одради основне примере употребе програма VisualBasic <ul style="list-style-type: none"> - знају да користе програм из области Интерактивне графике-Google Sketch Up Geo Gebra (Техничко и информатичко образовање и Математика)
---	-----------------	---	--	--

СЕДМИ РАЗРЕД

Циљ и задаци

Циљ наставног предмета информатика и рачунарство је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву, као и оспособљавање ученика да ефикасно и рационално користе рачунаре на начин који не угрожава њихово физичко и ментално здравље.

Задаци наставе информатика и рачунарство су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду
- развију свест о и значају информатике за функционисање и развој друштва
- унапреде способности за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- примене стечена знања и вештине у савладавању програма других наставних предмета
- да развија прецизност у раду рационалност, упорност, истрајност као и креативност у раду са рачунаром, приликом решавања задатака
- унапреде стратегије и технике самосталног учења користећи могућности рачунара и развију спремност за учење током целог живота
- јачају способност решавања проблема развојем логичког и критичког мишљења
- добију информације везане за избор будућег занимања
- да стекну радне навике и оспособе се за међусобну сарадњу и тимски рад

Оперативни задаци:

Ученици треба да се :

:

- оспособе за примену рачунара у области информација и комуникација
- упознају са опасностима на Интернету и начинима заштите од њих
- разумеју у принципе функционисања Интернета, локалних мрежа и оспособе за коришћење мрежних ресурса, интернет сервиса и система за електронско учење
- упознају са основама програма за снимање и обраду звука
- упознају са основама програма за снимање и обраду видео записа
- оспособе за израду мултимедијалних презентација
- оспособе за писање једноставних програма
- упознају са основама програма за цртање и графички дизајн
- упознају са образовним софтвером

Фонд и садржај програма

Наставна тема	обрада	вежба	утврђивање	укупно
Интернет	3	2	1	6
Обрада звука	2	2	/	4
Обрада видео записа	3	2	1	6
Презентације	5	3	2	10
Изборни модул	4	5	1	10
укупно	17	14	5	36

Садржај програма	Број часова	Активности образовно-васпитном раду	Начин и поступак остваривања програма	Циљеви и задаци садржаја програма
<p align="center">1. ИНТЕРНЕТ</p>	<p align="center">6</p>	<ul style="list-style-type: none"> – посматрају – активно учествују (постављају питања) – саслушају препоруке за безбедно понашање на Интернету – користе електронску пошту(програм MSOutlookExpress)за креирање e-mail-a, – раде у радном окружењуInternetExplorer-a – препознавање је инстант порука, блог и форума – коментаришу како се остварују видео – конференције, електронско учење и учење на даљину – користе дигиталну библиотека 	<ul style="list-style-type: none"> – подсетити се на правила понашања у кабинету – прктично демонстриратиначин рада у програмуMSOutlookExpressза креирање e-mail-a – објаснитирадно окружење InternetExplorer-a – проналазити примере употребе дигиталне библиотеке 	<ul style="list-style-type: none"> – схвате појам електронске комуникације – прихвате препоруке за безбедно понашање на Интернету – користе електронску пошту – разграниче шта значе појмови: инстант порука, блог, форумвидео – конференције, електронско учење и учење на даљину – коришћење претраживача: Google, Yahoo – употреба дигиталних библиотека
<p align="center">2. ОБРАДА ЗВУКА</p>	<p align="center">4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - испробавање сегмента рада у програму: конверзија, снимање, монтажа и обрада звука - истражују - записују путање за извођење најбитнијих поступака - ученици користе неке доступне програме Audacity, Windows Media Encoder, Adobe Audition, Sound Forge.. 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити конверзију формата - практично демонстриратиначин рада у Audacity, Windows Media Encoder, Adobe Audition, Sound Forge 	<p>Ученик треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тражи податаке на Интернету - користи е претраживаче: Google, Yahoo - заштити се на Интернету - да разликује формате звучних записа - изврши конверзија различитих формата - да сними и обради глас и друге звукове

3. ОБРАДА ВИДЕО ЗАПИСА	6	<ul style="list-style-type: none"> - слушају - сами снимају видео материјале - дискутују са наставником о квалитету видео записа 	<ul style="list-style-type: none"> - објашњава основне алате : одсецање, брисање, копирање, позиционирање..., примену визуелних ефекта, звук и текста 	<p>Ученик треба да зна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изради видео запис - -помени формат, резолуцију, и димензије видео записа - обради видео запис
4. ПРЕЗЕНТА ЦИЈА	10	<ul style="list-style-type: none"> - ученици користе и испробају све могућности програм за прављење презентација – PowerPoint 	<ul style="list-style-type: none"> - практично демонстрирати начин рада у програму за прављење презентација – PowerPoint 	<ul style="list-style-type: none"> - израда једноставнијих презентација на задату тему уз употребу одговарајућих алата у програму PowerPoint

<p>5. ИЗБОРНИ МОДУЛ а) ПРОГРАМИРАЊЕ</p> <p>б) ЦРТАЊЕ И ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН</p>	<p>10</p>	<p>а) Програмирање</p> <ul style="list-style-type: none"> - посматрају - слушају - обнављају градиво из претходних разреда - u Visul Basicu раде и вежбају конкретне задатке <p>б) Цртање и графички дизајн</p> <ul style="list-style-type: none"> - вежбају употребу основних алата за цртање - примењују научено и израђују конкретне материјале у програмима за графички дизајн - 	<p>а)</p> <p>Програмирање –ученицима који су текизабрали информат. област <i>Програмирање</i> реализовати по наставном плану и програму за VI разред уз допуну програма из VII-ог разреда осталим ученицима објаснити:</p> <p>низоверазне врсте петљи, попут For и While наредби</p> <p>б)Цртање и графички дизајн</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучити их изради граф. решења - објаснити основне алате за цртање - обучити их обликовању елмената 	<p>а) Програмирање</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеју да ураде практично једноставније програмске задатке, калкулатор, промена позадине и сл - умеју да употребе наредбе попут For и While <p>б)Цртање и графички дизајн</p> <ul style="list-style-type: none"> - израђују конкретне материјале у програмима за графички дизајн
--	------------------	---	--	--

ОСМИ РАЗРЕД

Циљ и задаци

Циљ наставног предмета информатика и рачунарство је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву, као и оспособљавање ученика да ефикасно и рационално користе рачунаре на начин који не угрожава њихово физичко и ментално здравље.

Задаци наставе информатика и рачунарство су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду као и значају информатике за функционисање и развој друштва
- унапреде способности за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење
- да развија прецизност у раду, упорност и истрајност приликом решавања задатака
- да стекну радне навике и оспособе се за међусобну сарадњу и тимски рад
- развију прецизност, рационалност и креативност у раду са рачунаром;
- унапреде стратегије и технике самосталног учења користећи могућности рачунара и развију спремност за учење током целог живота
- јачају способност решавања проблема развојем логичког и критичког мишљења
- добију информације везане за избор будућег занимања

Оперативни задаци:

Ученици треба да :

- овладају коришћењем програма за обраду табеларних података и креирање докумената у коме су интегрисани текст, слика и табела
- умеју да прикажу податке из табела путем прецизно дефинисаних графикана
- јачају способност за прецизно и концизно дефинисање проблема
- упознају се са алгоритамским начином решавања проблема
- упознају са основама језика за израду једноставних презентација на мрежи
- упознају са могућностима специјализованих програма за израду презентација на мрежи
- упознају основни концепт и принципе Веб дизајна и Веб програмирања, разумеју логику анимације и овладају њеном употребом у креирању сопствених Веб пројеката

Фонд и садржај програма

Наставна тема	обрада	вежба	утврђивање	укупно
Табеларни прорачуни	5	4	1	10
Изборни модул	5	3	2	10
Израда самосталног пројекта	2	11	1	14
укупно	12	18	4	34

Садржај програма	Број часова	Активности образовно-васпитном раду	Начин и поступак остваривања програма	Циљеви и задаци садржаја програма
<p align="center">1. ТАБЕЛАРНИ ПРОРАЧУНИ</p>	<p align="center">10</p>	<ul style="list-style-type: none"> – посматрају – слушају – активно учествују (постављају питања) – раде типске примере уз помоћ наставника – самостално раде вежбе на рачунару – препознају окружење програма – схватају разлику између табеле у Word-у и Excel-у – схватају логичке сличности између Office програма – повезују стечена знања са примерима из свакодневног живота – записују путање за извођење најбитнијих поступака 	<ul style="list-style-type: none"> – подсетити на правила понашања у кабинету – објаснити радно окружење програма за табеларни прорачун и повезати са другим програмима – подстицати ученике на дијалог – кроз примере објаснити форматирање табеле са разним врстама података – проналазити примере употребе програма 	<ul style="list-style-type: none"> – зна да направи табелу жељеног изгледа – зна да унесе разне врсте података у табелу – примени формулу унутар табеле – зна основне функције за сабирање, просек, минимум и максимум – уметање и форматирање готових графичких објеката (слике, дијаграми, симболи ...) – изрда графикона на основу унетих података – форматирају страницу и припреме за штампу – одаберу одређене странице и број копија – штампају

2. ИЗБОРНИ МОДУЛ	<p style="text-align: center;">10</p>	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ученици који су тек изабрали информатику тематску област <i>Програмирање</i> раде по наставном плану и програму за VI и VII разред уз допуну програма из VIII-ог разреда – остали ученици раде слогове (класе) потпрограме, низове (операције са низовима), примере у графичком окружењу – с` разумевањем прорадити све фазе програмирања <p>б)</p> <ul style="list-style-type: none"> – посматрају – слушају – обнављају градиво из претходних разреда (рад са текстом, графика, табеле, анимација, линкови...) 	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> – подстицати ученике на дијалог – припремити задатаке за вежбу у програмском језику – расподелити улоге учесника у изради озбиљног софтвера <p>б)</p> <ul style="list-style-type: none"> – обновити са ученицима појмове сајта, пеузмање материјала са интернета, ауторска права – демонстрирати могућности специјализованих програма за израду презентација на мрежи 	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> – способност сагледавања целог процеса израде програма – пројектовање и анализа захтева – израда алгоритма – дефинисање захтева – избор софтвера и алата за рад – писање програмског кода – дизајн – тестирање – израда техничког упутства <p>б)</p> <ul style="list-style-type: none"> – критичко вредновање презентација на мрежи – како се кретати кроз презентацију – постављање датума креирања и модификовања – форматирање текста – рад на слици (постављање, димензије, позиционирање) – креирање табела
<p>a)</p> <p>Програмирање</p>		<p>б)</p> <p>Презентација на мрежи</p>		

<p>3. ИЗРАДА САМОСТАЛНОГ ПРОЈЕКТА</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> – на основу интересовања и способности извршити поделу задатака унутар групе која раде на пројекту – самосталан ученички рад на пркупљању података – заједнички избор и сортирање прикупљених података – дискутовање и анализирање – дијалог са наставником – употреба програма и алата за израду програма – презентовање урађених пројеката одељењу или широј заједници 	<ul style="list-style-type: none"> – помоћи сваком ученику око избора теме за рад – препоручити теме из школског програма – дискутовати и анализирати одабрану тему – објаснити све фазе израде пројекта – помоћи сваком ученику око избора алата за рад – подстицати ученике на самосталан рад – помоћи око презентовања пројекта – заједничка евалуација пројекта 	<ul style="list-style-type: none"> – примена знања стечених током школовања из предмета Информатика и рачунарство – рад у групи и тачно дефинисани задаци за сваког ученика – знају шта су ауторска права – знају сами да истржују, сакупљају, сортирају и врше избор најквалитетнијих информација – знају да тестирају функционалност пројекта – одабир циљне групе за приказ пројекта – анализа и вредновање пројекта – употреба алата за израду пројекта: дигитални фотоапарат, камера, скенер...
--	------------------	--	---	--