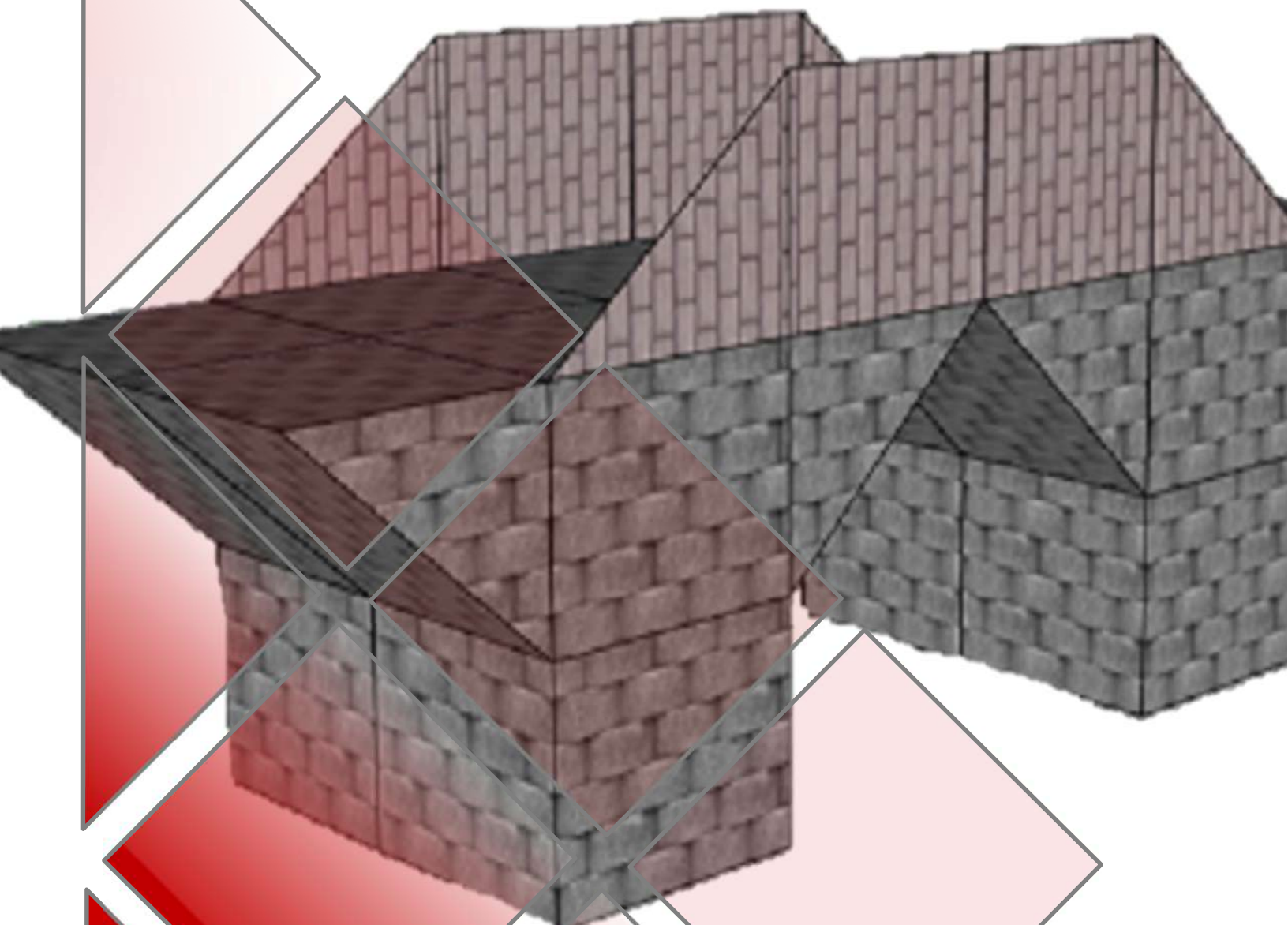


ПРОЈЕКАТ „МОСТ“

Основна школа „Вук Караџић“



Ментори:
Биљана Којић,
Марина Лакчевић

Аутори пројекта:
Никола Шарановић,
Марко Марински,
Лена Царић, Јован Савић
и ученици одељења
V-3, V-4, VI-4, VII-1, VII-3

Шта су рекли наши ученици...

„Научили смо да посматрамо геометријске облике на други начин.“

„Важно је и лепо учествовати, радили смо уз забаву и смех.“

„Научио сам да сагледам ствари из више углова и да то урадим у новом програму на информатици.“



„Све је лепо док радимо заједно..., у друштву ништа није тешко“

„Много ми се свиђа кад нешто правимо, то нисмо до сада радили.“

„Научио сам да стрпљиво радим и да се помажемо у раду.“

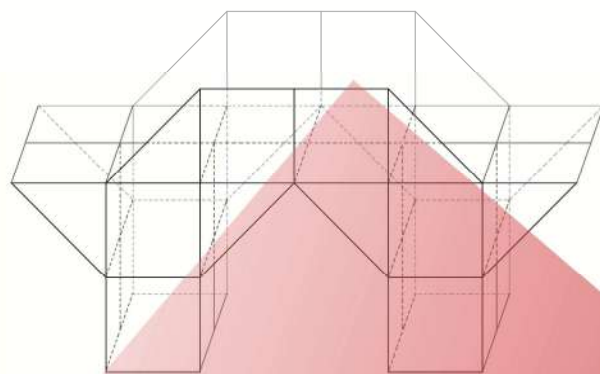
„Много ми се свидело да радимо исти пројекат на разним часовима.“

„Много смо научили о тимском раду, лепо смо се слагали и научили да слушамо једни друге...“

„Једва чекам нови пројекат и желим да показујем другима.“

САДРЖАЈ:

1. Опис пројекта
2. Активности по предметима
 - 2.1. Математика
 - 2.1.1. Израда скица
 - 2.1.2. Израда задатака за 5 разред
 - 2.1.3. Израда задатака за 6 разред
 - 2.1.4. Израда задатака за 7 разред
 - 2.2. Техника и технологија и Техничко и информатичко образовање
 - 2.2.1. Израда ортогоналних пројекција
 - 2.2.2. Израда аксонометријских пројекција 5 разред
 - 2.2.3. Израда аксонометријских пројекција 6 разред
 - 2.2.4. Израда модела од хамер папира
 - 2.2.5. Израда модела од дрвета
 - 2.2.6. Жичани модел
 - 2.3. Информатика и рачунарство
 - 2.3.1. Illustrator
 - 2.3.2. Google SkechUp
 - 2.3.3. Scratch
 - 2.3.4. Cinderella
 - 2.3.5. PowerPoint
 - 2.3.6. Sway
 - 2.3.7. Windows Movie Maker
 - 2.3.8. Premier - репортаже четвртфиналног и полуфиналног квиза
 - 2.4. Ликовна култура
 - 2.4.1. Израда колажа од фолије
 - 2.4.2. Израда подлоге за постављање Ојлеровог проблема
 - 2.4.3. Израда радова у техници темпера, на задатку контраст боје према боји
 - 2.4.4. Израда колажа од штампаних папира
 - 2.5. Самоиницијативни радови ученика
3. Анализа анкете за ученике
4. Резиме пројекта
5. Аутори одређених активности на пројекту
6. Литература



ОПИС ПРОЈЕКТА

Циљ пројекта:

- Оспособити ученике да конструишу и направе макету моста као и да користе различите софтверске алате;
- Подстицање тимског рада ученика у оквиру генерације, у циљу превазилажења генерацијских баријера;
- Развијање креативног приступа у примени математичких знања, остваривање корелације у оквиру математике, као и перцепција геометријских појмова у простору;
- Тимским радом, не само међу ученицима, него и међу професорима, желимо да нова сазнања и искуства везана за ову тему остваримо уз корелацију више наставних предмета (Математика, Информатика и рачунарство, Техника и технологија, Техничко и информатичко образовање, Ликовно, Српски језик).

План пројекта:

У оквиру предмета МАТЕМАТИКА, ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА и ТЕХНИЧКО И ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ, ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО и ЛИКОВНА КУЛТУРА са ученицима дефинисати активности неопходне за реализацију пројекта, временски оквир потребан за њихову реализацију као и учеснике и њихове обавезе.

Разрада пројекта:

Упознавање са новим софтверским алатима и њиховом применом за представљање конструисаног моста као и повезивање знања о геометријским облицима (састављање задатака).

Извођење пројекта:

Тимски рад на изради конструкције моста, тимски рад у процесу прављења макете моста уз одговарајућу промоцију теме пројекта (ликовна изложба, филм-снимљене секвенце догађаја, припремање каталога са задацима).

Представљање пројекта

Изложба реализованих активности на пројекту.

Рефлексија о пројекту

Евалуација пројекта биће спроведена после реализације, поткрепљена статистичким подацима и анкетом, у коју ће бити укључени ученици и предметни наставници који су учествовали у пројекту, да би се представиле стечене компетенције током трајања пројекта. Анкета ће бити делом затвореног типа уз понуђене оцене и одговоре, али и отвореног типа, да би пружила сугестије за даљи рад, као и идеје за следећи пројекат.

Математички појмови

Геометријски објекти у равни (дуж, квадрат, једнакокраки правоугли троугао, једнакокраки трапез, изометријско пресликавање: осна симетрија, геометријско представљање графа помоћу тачака и линија)

Скуп реалних бројева (геометријска интерпретација ирационалног броја. Самерљиве и несамерљиве дужи, конструкција дужи које нису самерљиве). Зависне величине (израчунавање обима и површина троуглова и четворуглова у функцији од странице, размера, пропорција, проценти).

Софтверски алати

Рад на пројекту у наведеним софтверским алатима:

Illustrator

Google SketchUp

Scratch

Cinderella

Power Point

Sway

Premier

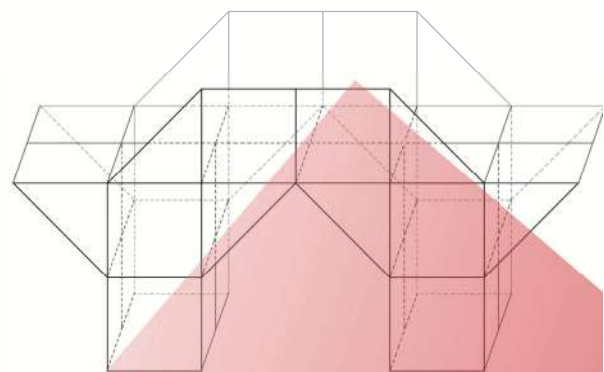
Windows Movie Maker

Материјали коришћени за прављење макете

Макетарски алат и прибор

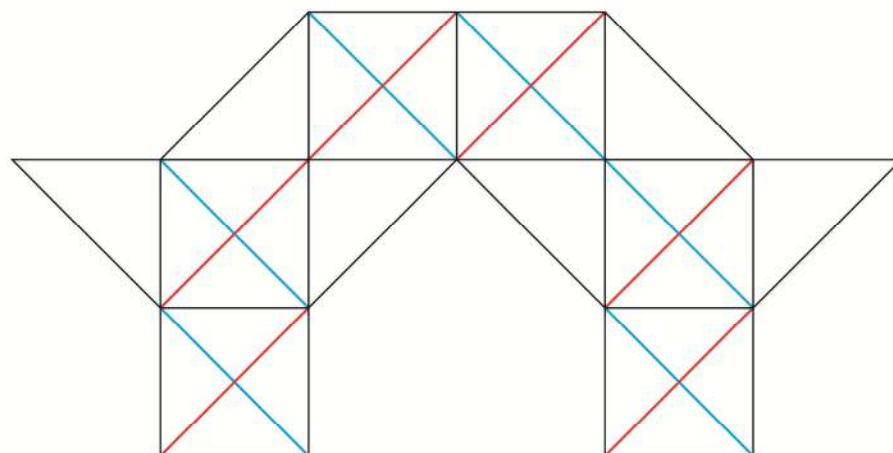
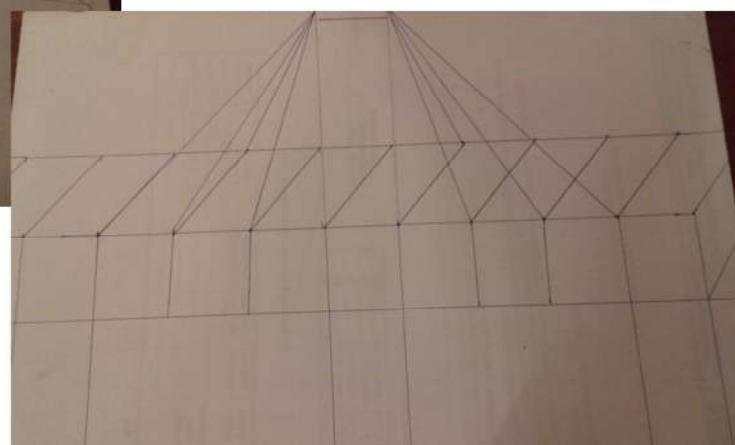
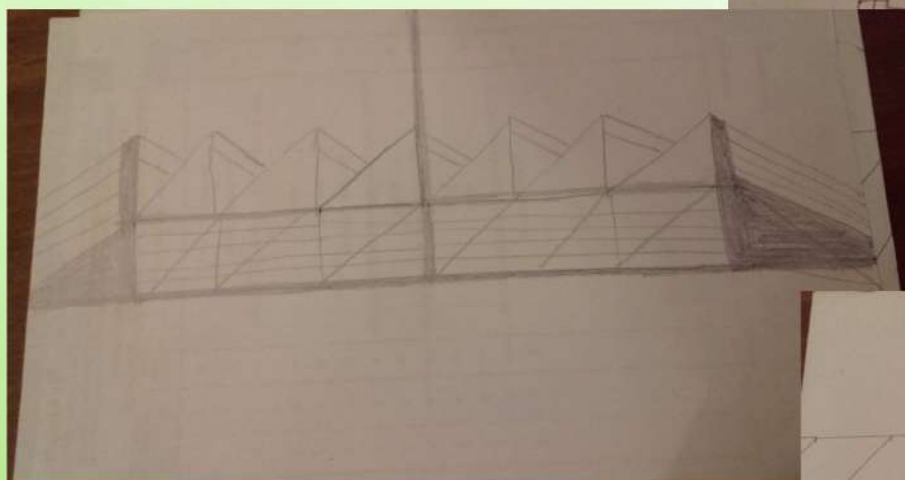
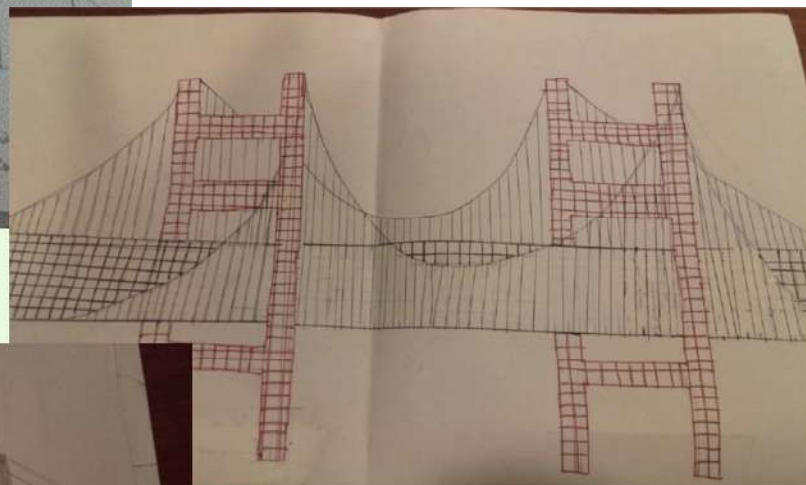
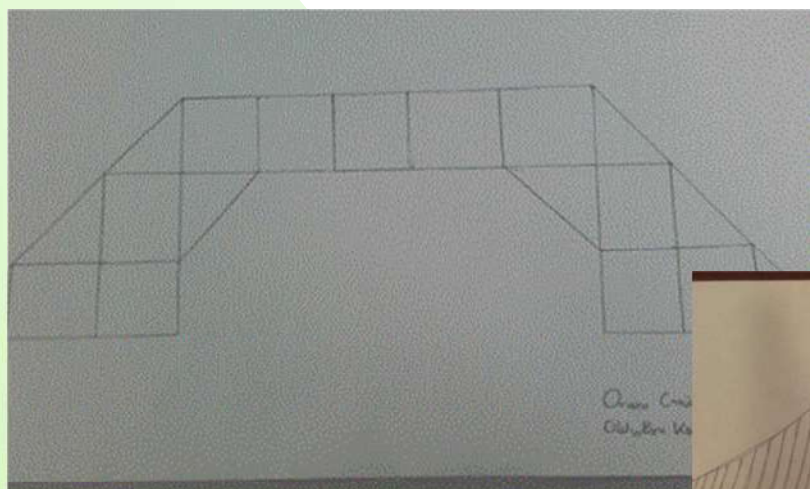
Фабрички направљени делови (од дрвета, метала, пластике...)

Ручно прављени делови (од дрвета, метала, пластике...)

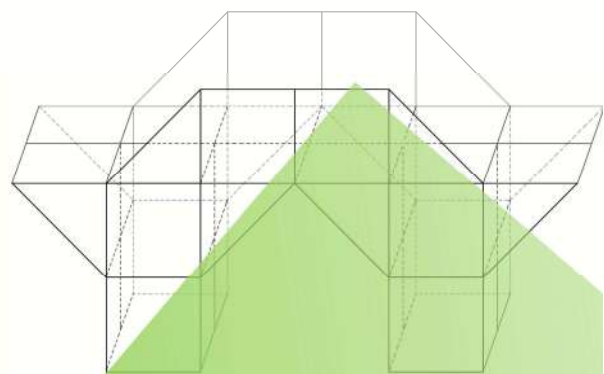


АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – МАТЕМАТИКА

ИЗРАДА СКИЦА



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – МАТЕМАТИКА



ИЗРАДА ЗАДАТАКА ЗА 5 РАЗРЕД

Уочи различите квадрате на нацртаној скици моста и одреди размеру њихових површина.

Одреди површину нацртане скице моста ако се као јединица мере узима

- а) површина квадрата странице a ;
- б) површина најмањег квадрата;
- ц) површина највећег уоченог квадрата.

Одреди број хоризонталних дужи.

Одреди број вертикалних дужи.

Одреди број косих дужи. (узети у обзир све тачке пресека, без обзира на боју).

Осенчи само по једну област различитих квадрата, ако је дозвољено да имају највише једну заједничку дуж или теме.

ИЗРАДА ЗАДАТАКА ЗА 6 РАЗРЕД

У свим задацима за поређење и пропорције користићемо као јединицу мере страницу a најмањег квадрата.

Уочи једнакокраке трапезе. Колико је различитих по величини?

Одреди њихове површине ако се као јединица мере узима површина квадрата странице a .

Одреди размеру њихових површина.

Уочи различите правоугле једнакокраке троуглове.

Одреди површину уочених троуглова ако се за меру узима површина квадрата странице a . Одреди размеру њихових површина.

Одреди број једнакокраких правоуглих троуглова катете a .

Одреди површину нацртане скице моста, ако се као јединица мере узима

- а) површина квадрата странице a ;
- б) површина најмањег квадрата странице a ;
- ц) површина највећег уоченог квадрата.

Одреди парове осно симетричних трапеза. Обојити.

Одреди парове осно симетричних правоуглих једнакокраких троуглова.

Доврши бојење основно симетричних трапеза и доцртај осу симетрије.

Доврши бојење основно симетричних правоуглих једнакокраких троуглова и доцртај осу симетрије.

АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – МАТЕМАТИКА

ИЗРАДА ЗАДАТАКА ЗА 7 РАЗРЕД

Одреди обим нацртане скице моста у функцији од a .

Издвој парове несамерљивих дужи.

Одреди површину нацртане скице моста у функцији од a .

Уочи различите једнакокраке трапезе.

Одреди мере њихових страница у функцији од a .

Одреди њихове површине ако се као јединица мере узима површина квадрата странице a . Одреди размеру њихових површина.

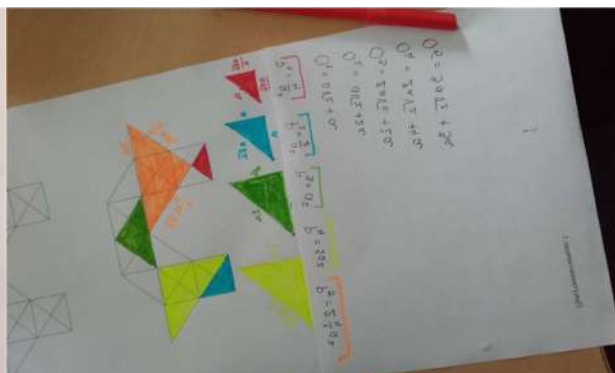
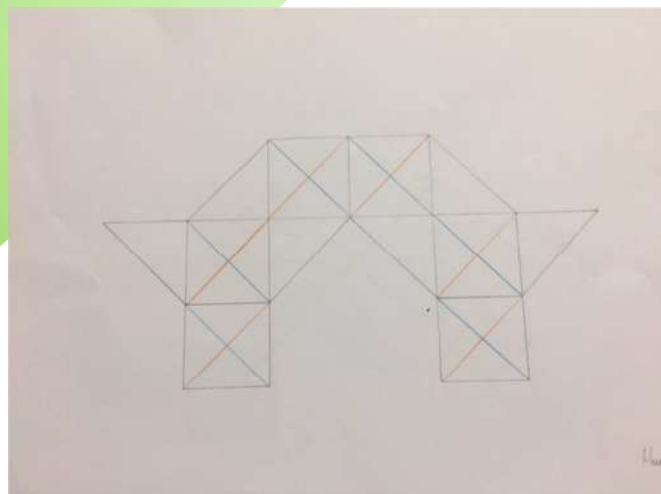
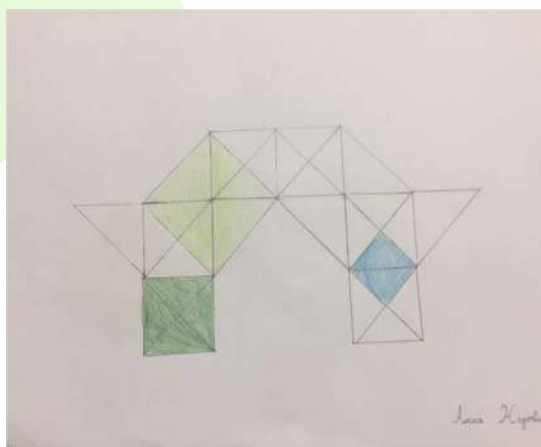
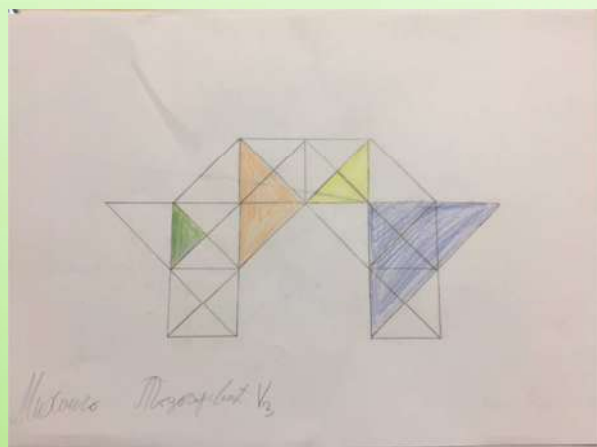
Уочи различите правоугле једнакокраке троуглове.

Одреди мере њихових страница у функцији од a .

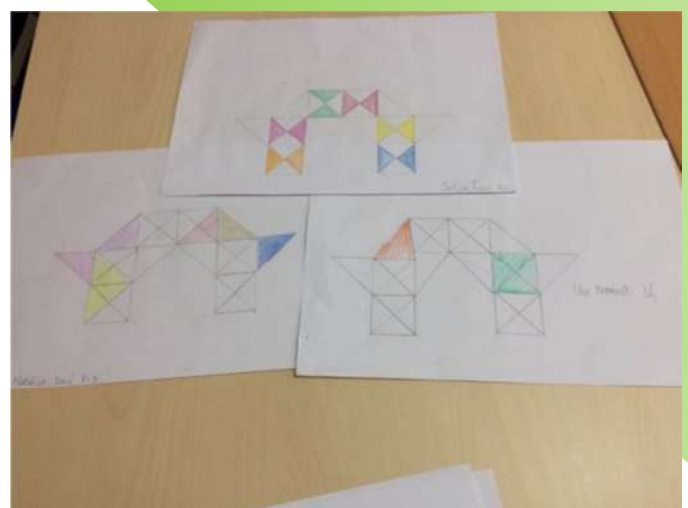
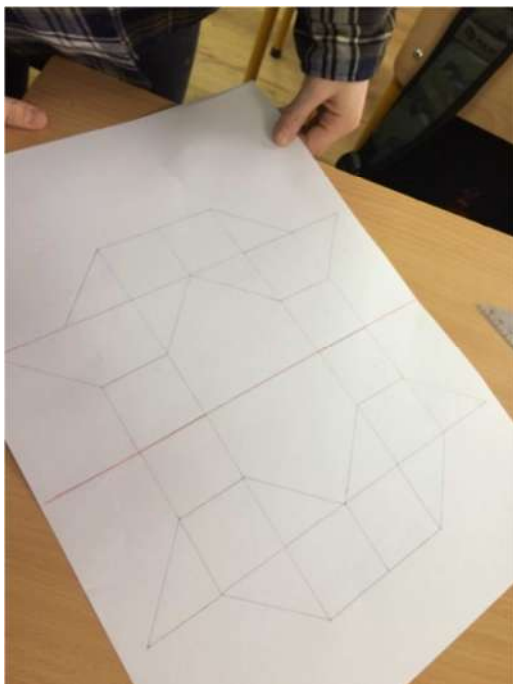
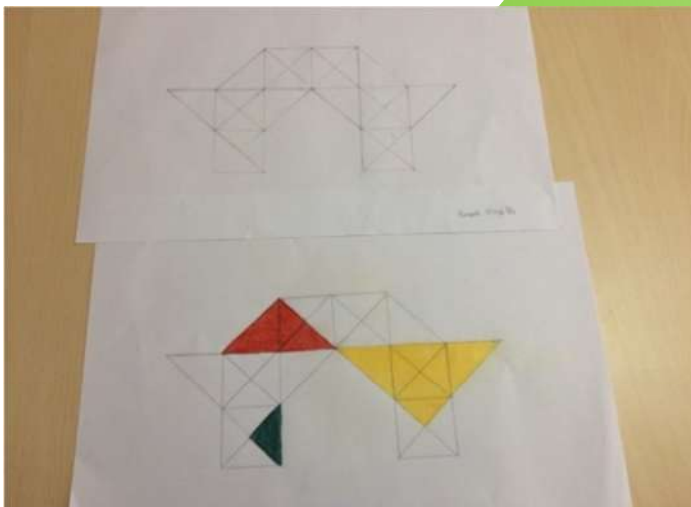
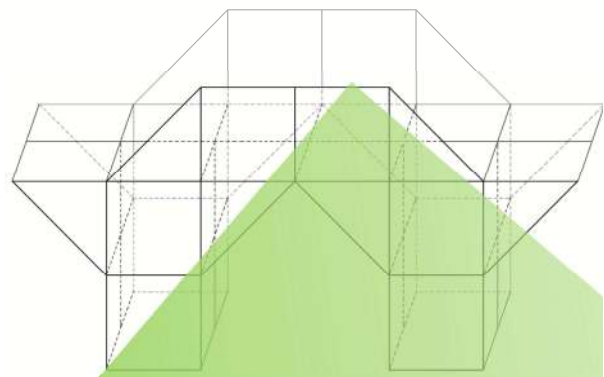
Одреди површину уочених троуглова ако се за меру узима површина квадрата странице a . Одреди размеру њихових површина.

Изрази у процентима површину сваког једнакокраког трапеза у односу на површину скице моста.

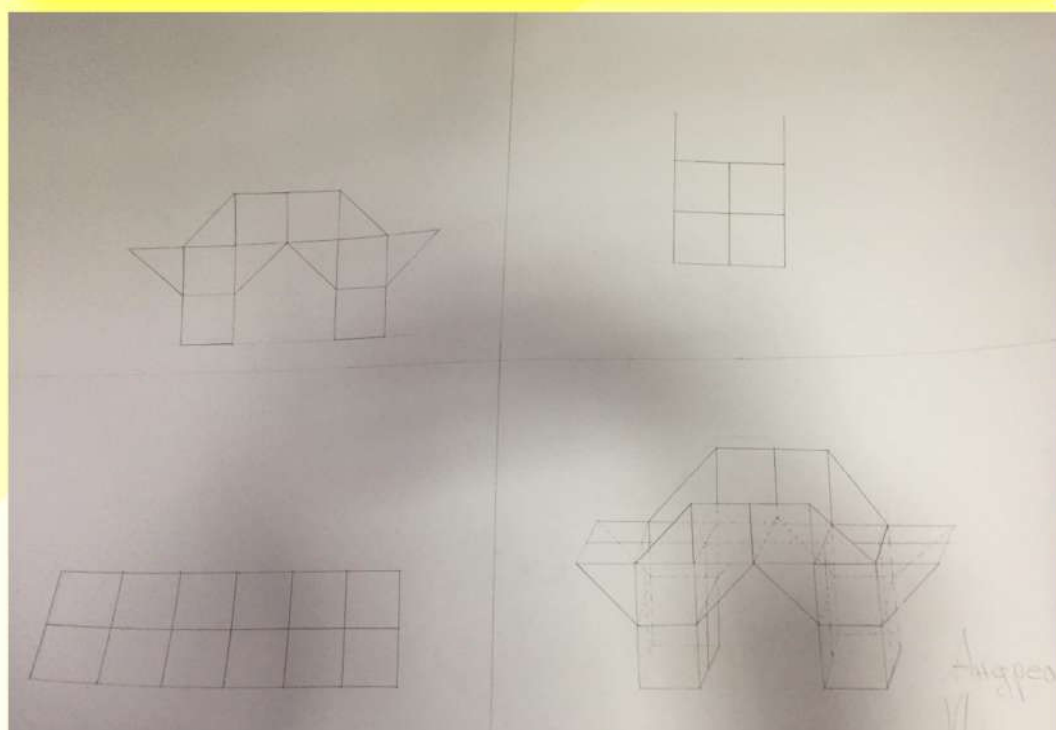
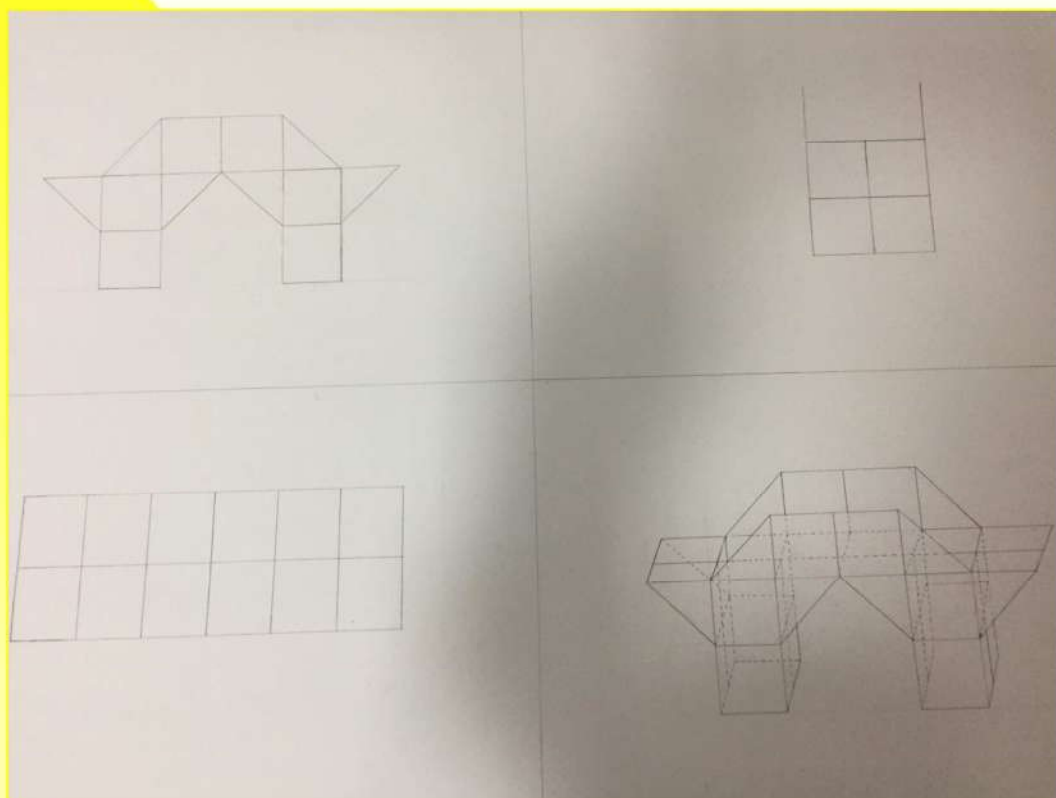
Изрази у процентима површину сваког једнакокраког троугла у односу на површину скице моста.



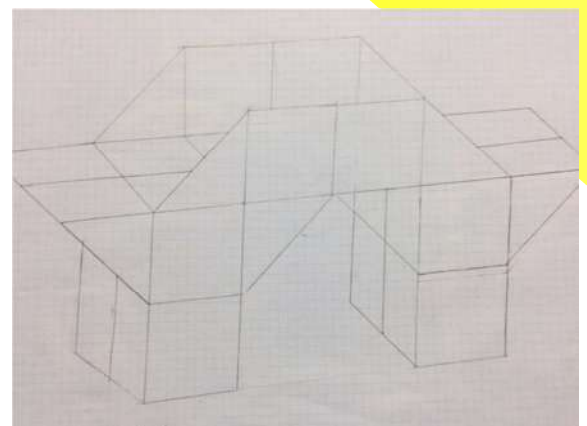
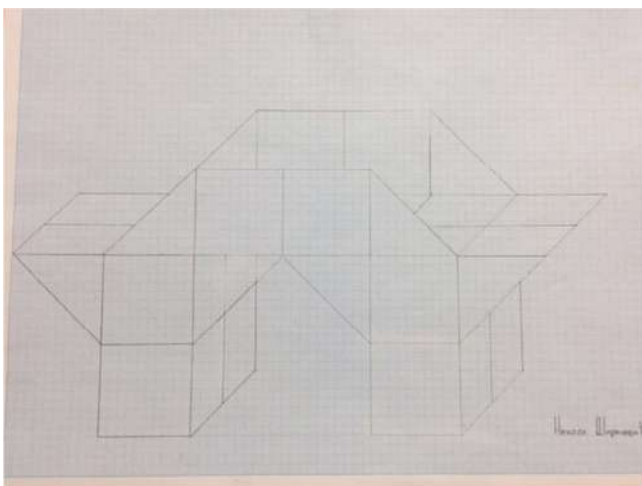
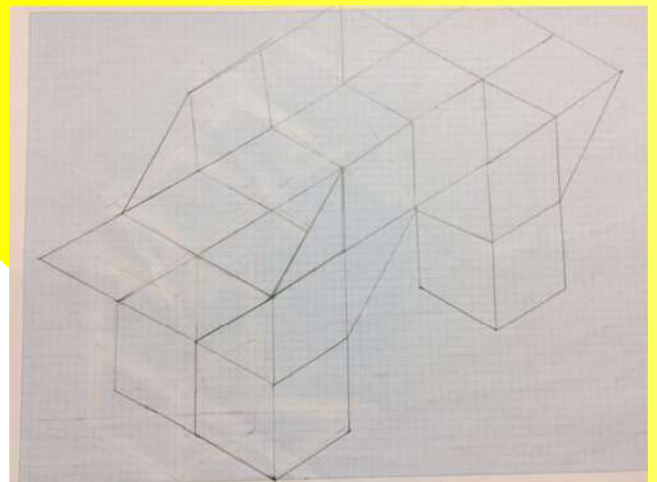
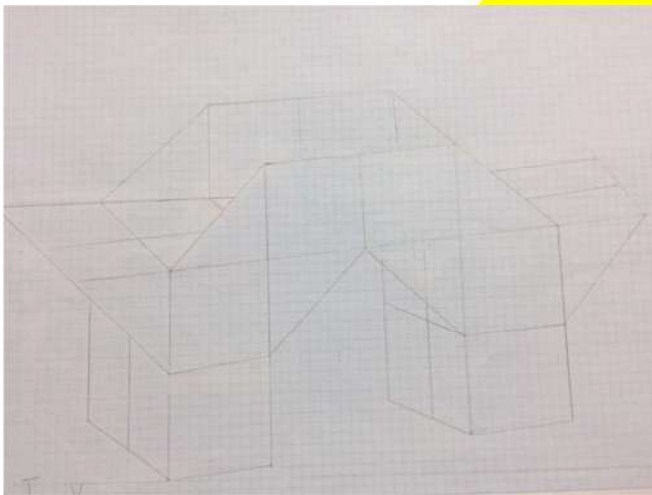
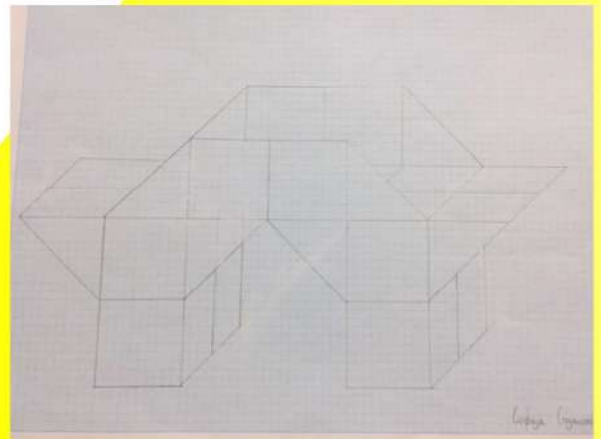
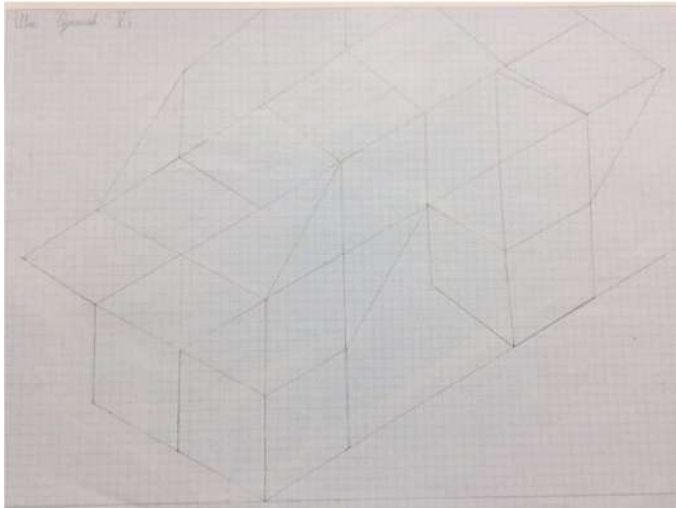
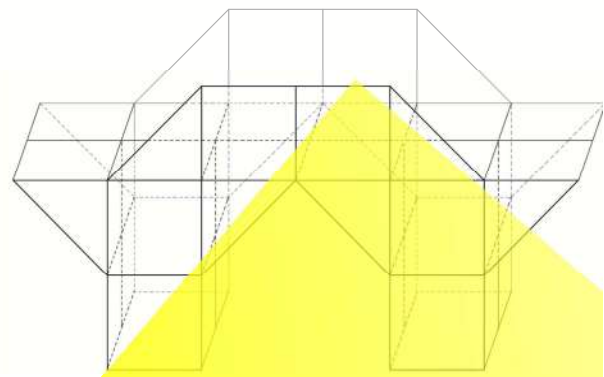
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – МАТЕМАТИКА



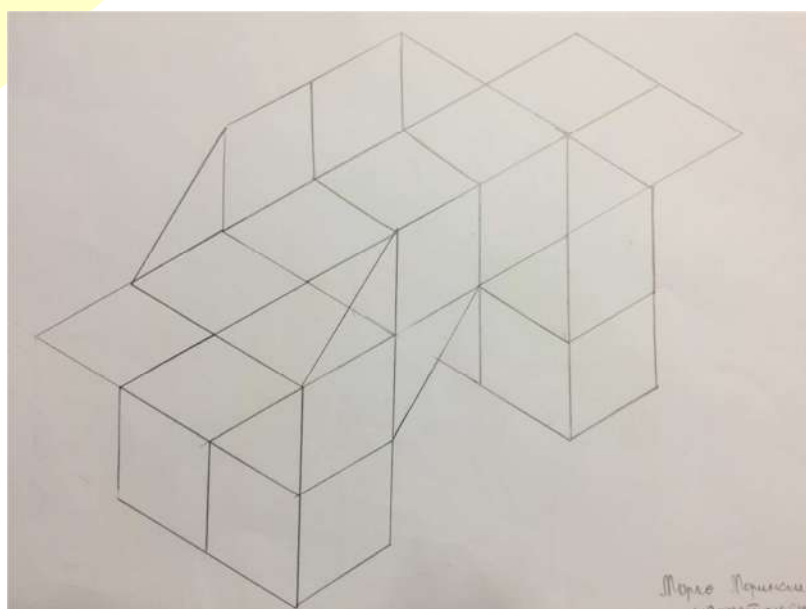
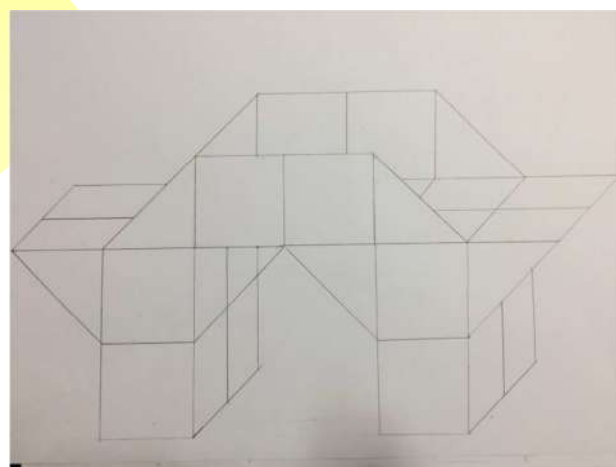
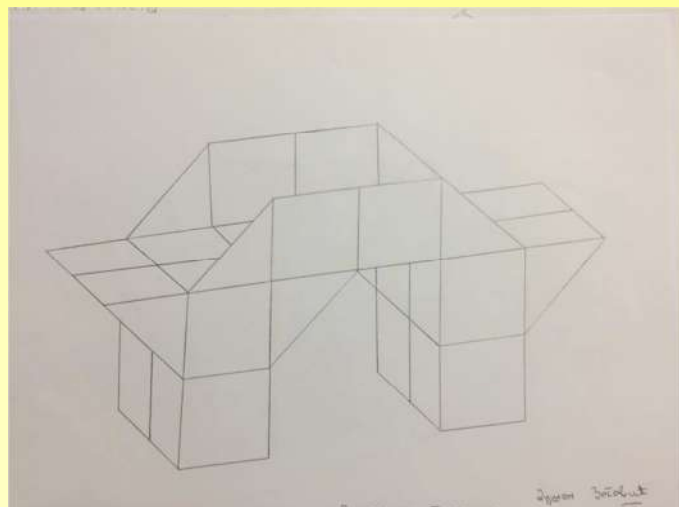
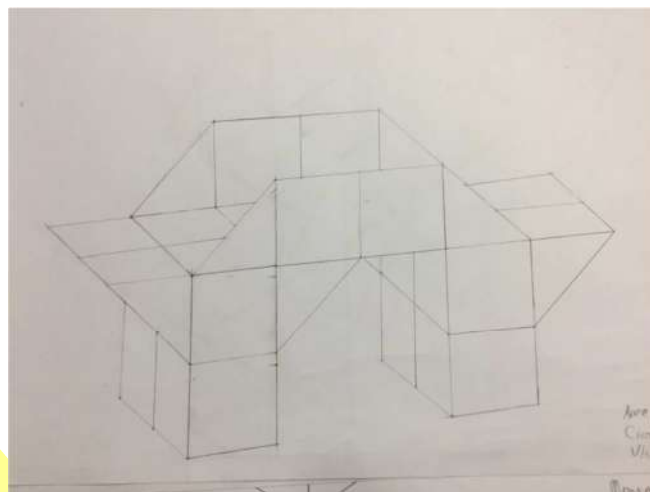
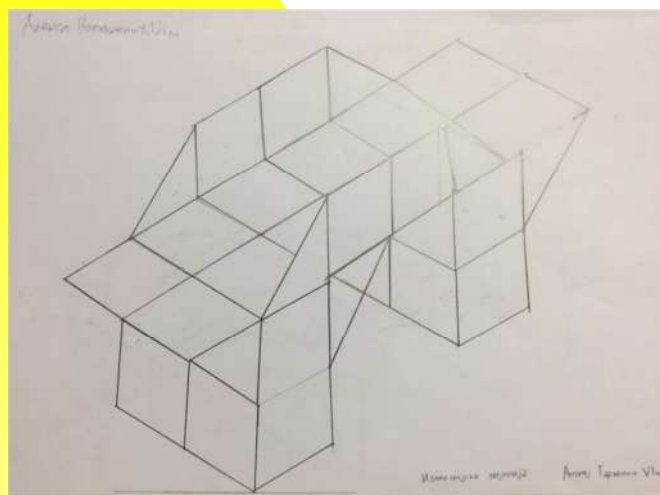
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ТиТ** и **ТЮ**
ОРТОГОНАЛНЕ ПРОЈЕКЦИЈЕ



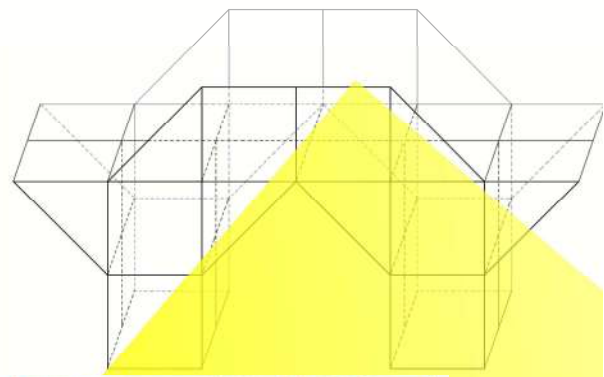
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ТиТ**
АКСОНОМЕТРИЈСКЕ ПРОЈЕКЦИЈЕ **5 РАЗРЕД**



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –**ТИО**
АКСОНОМЕТРИЈСКЕ ПРОЈЕКЦИЈЕ **6 РАЗРЕД**



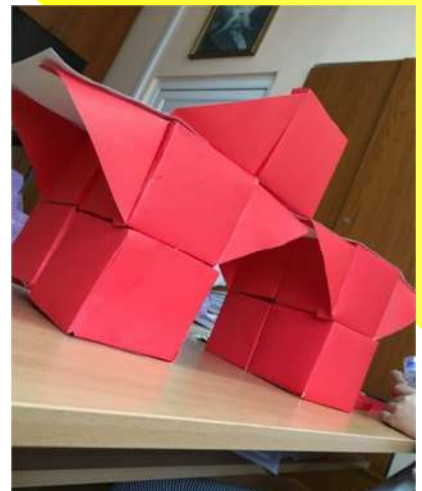
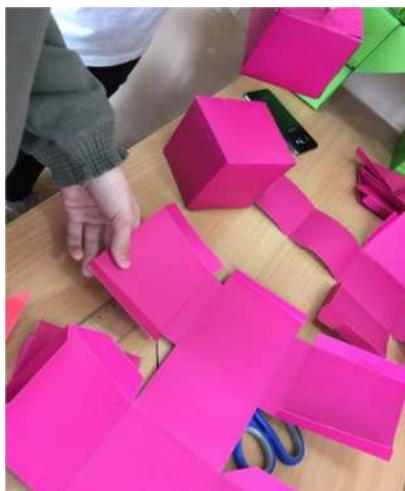
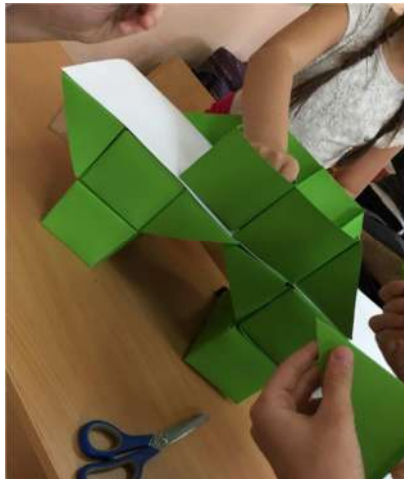
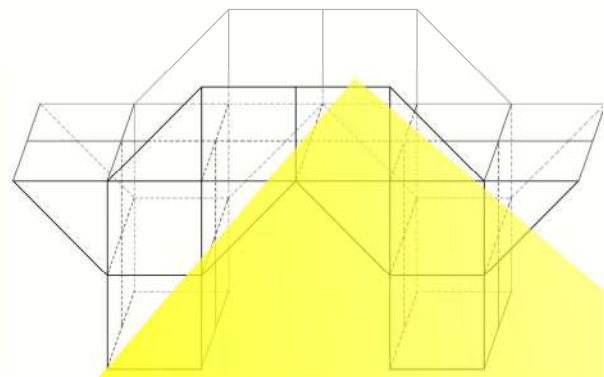
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **Тит**
ИЗРАДА МОДЕЛА ОД ХАМЕР ПАПИРА



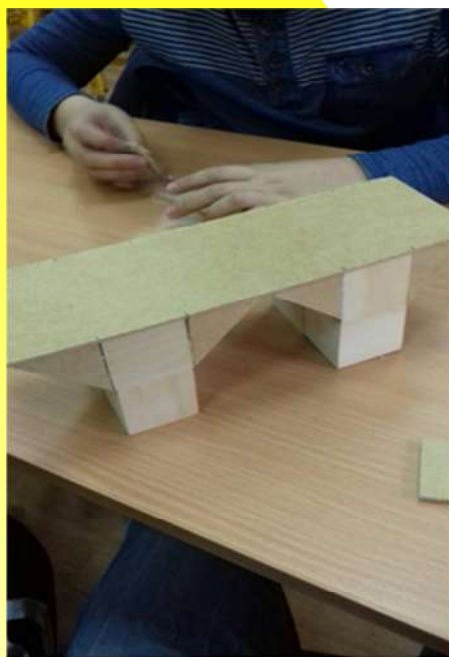
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –**Т**и**Т**
ИЗРАДА МОДЕЛА ОД ХАМЕР ПАПИРА



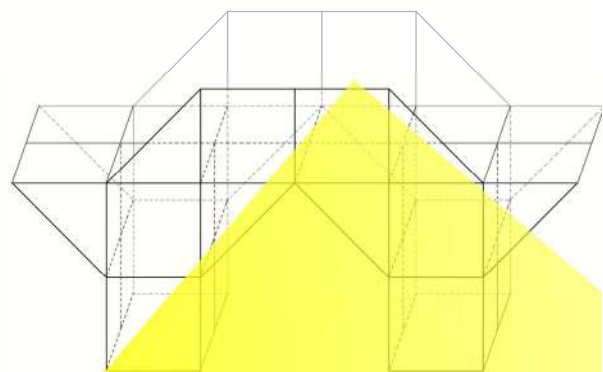
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ТиТ**
ИЗРАДА МОДЕЛА ОД ХАМЕР ПАПИРА



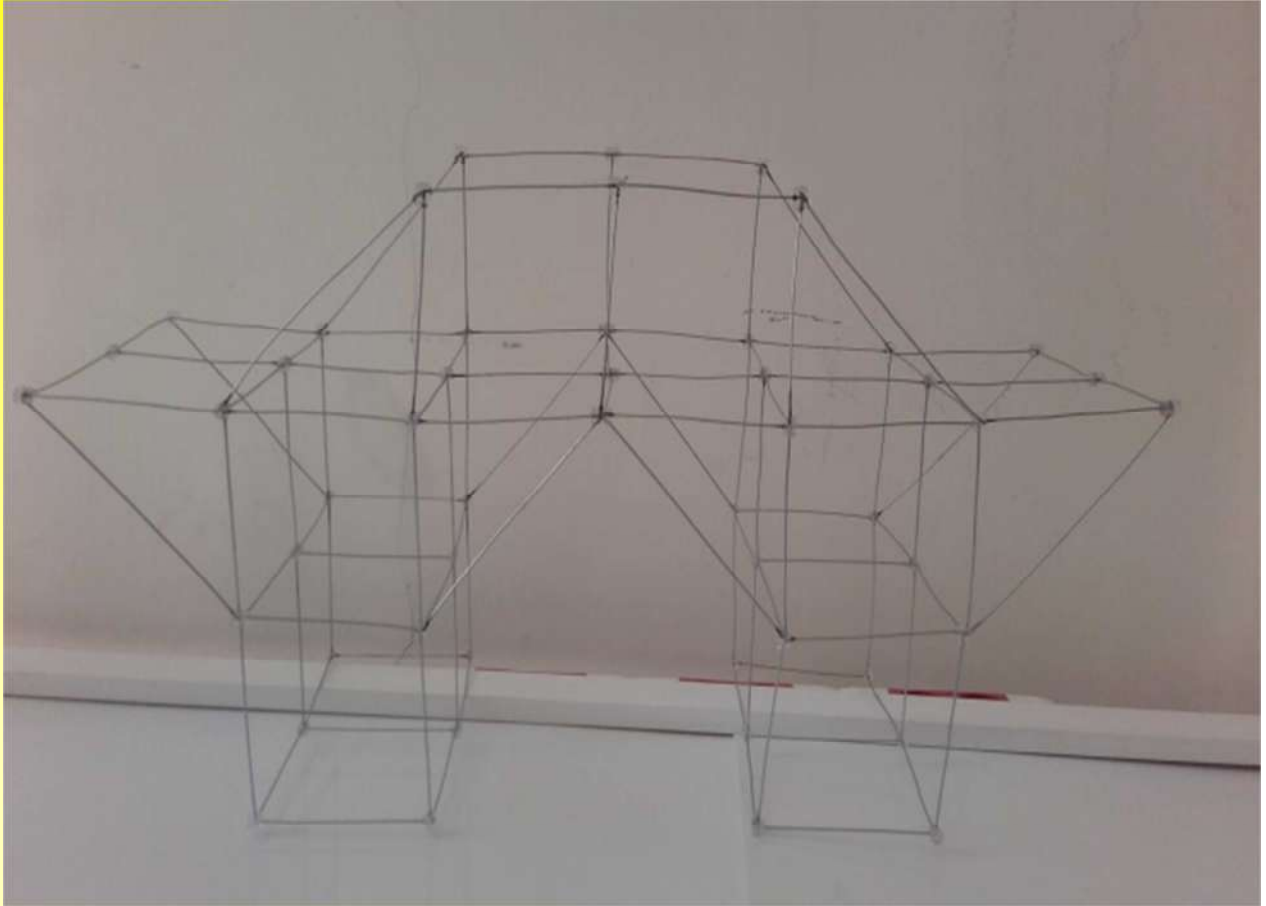
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –**ТИО**
ИЗРАДА МОДЕЛА ОД ДРВЕТА



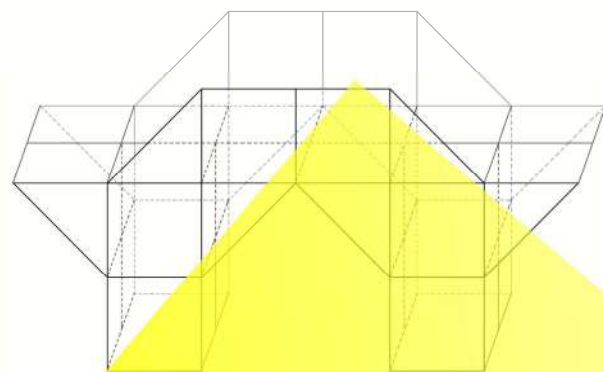
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ТИО**
ИЗРАДА МОДЕЛА ОД ДРВЕТА

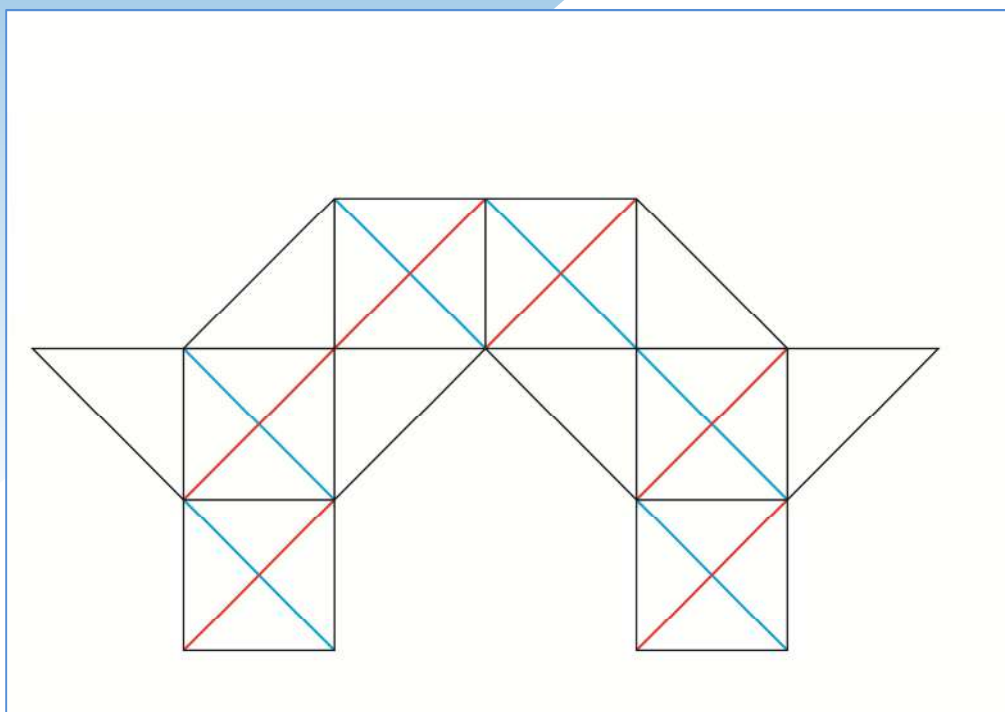
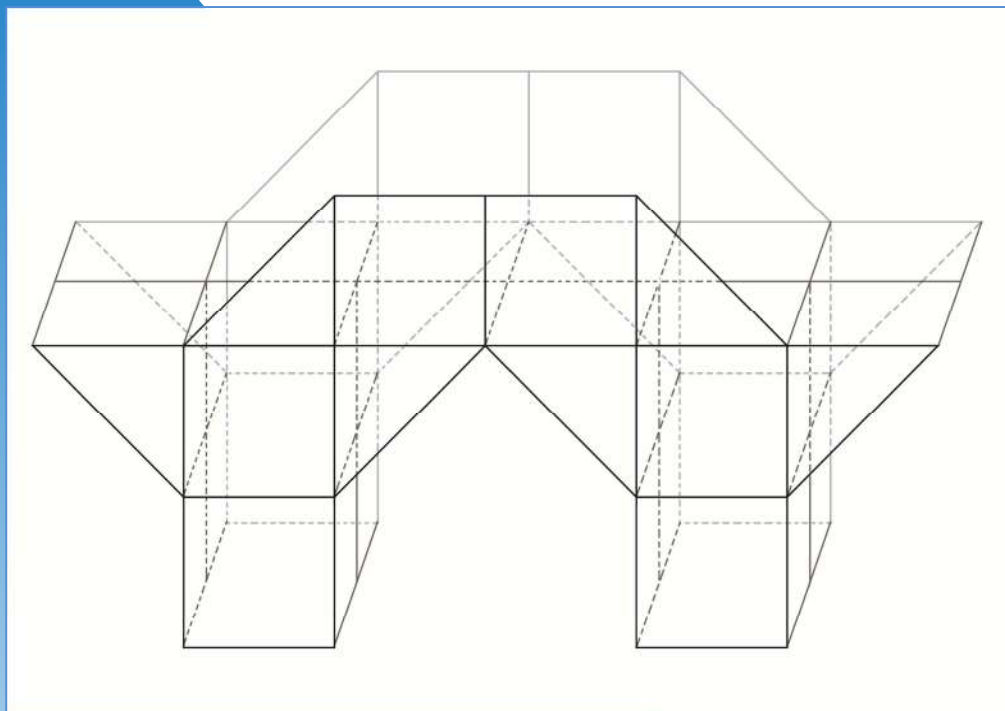


АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –**ТиТ** и **ТИО**
ЖИЧАНИ МОДЕЛ и остали модели

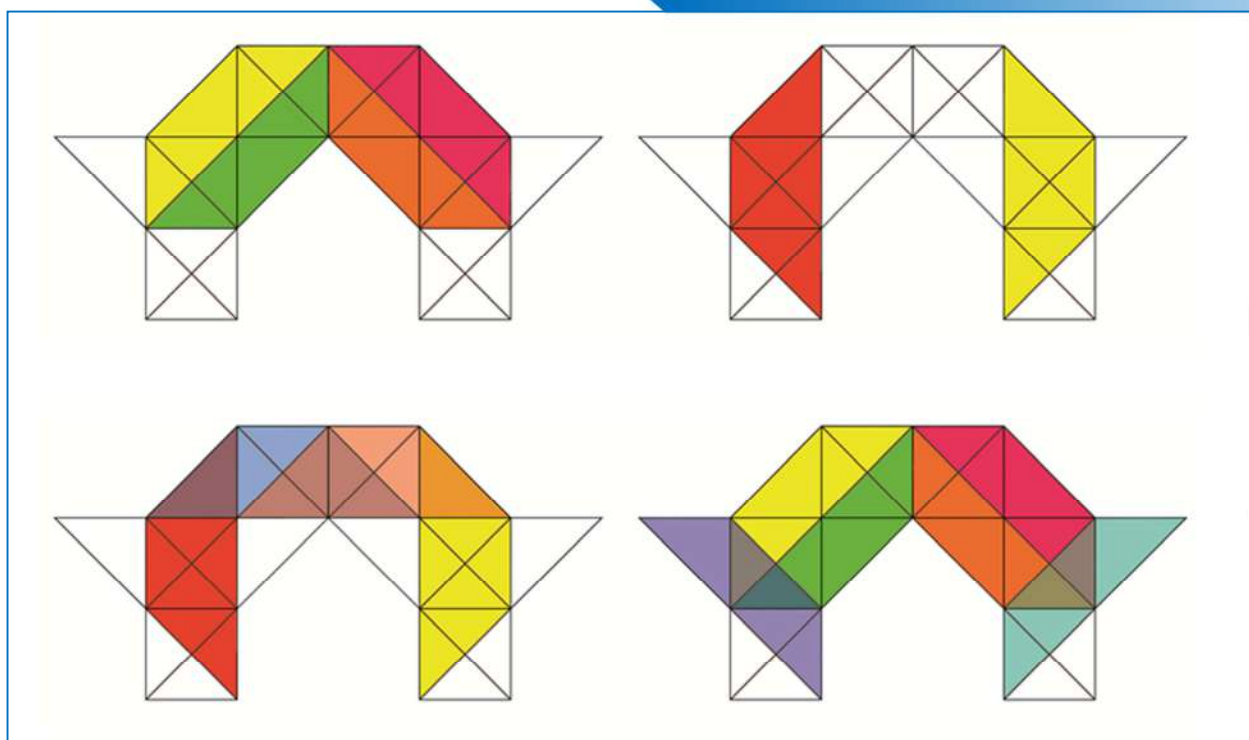
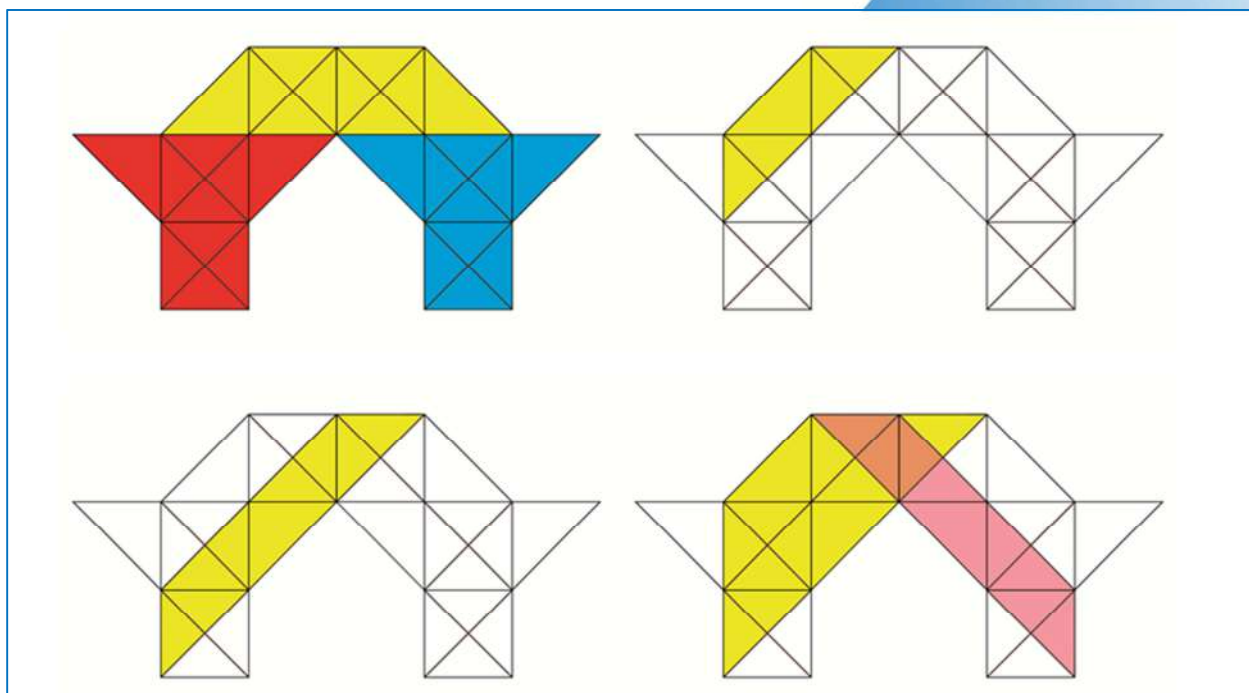


АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ТиТ и ТИО**
ЖИЧАНИ МОДЕЛ и остали модели

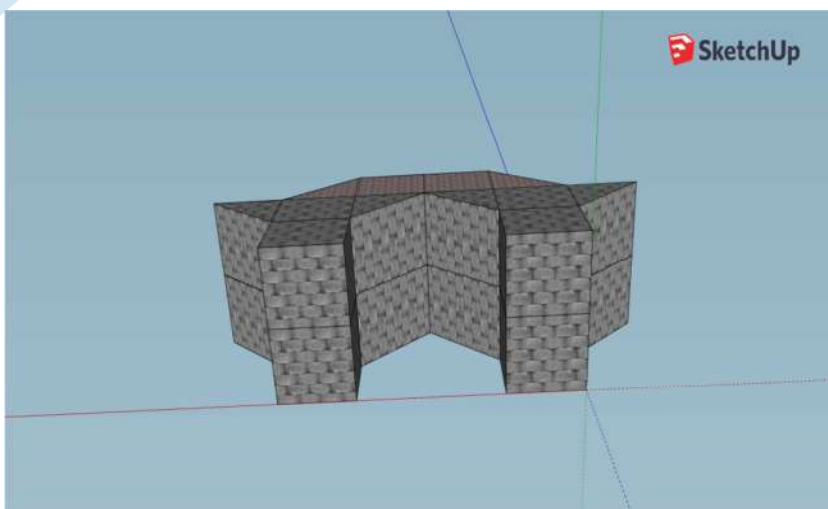
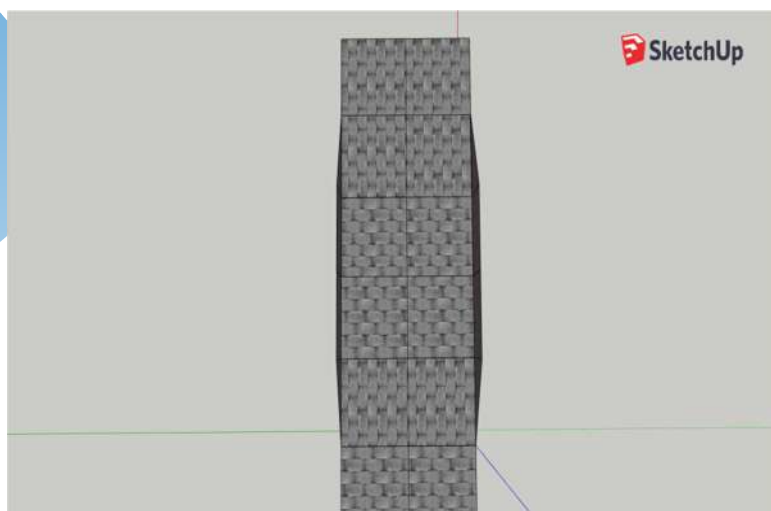
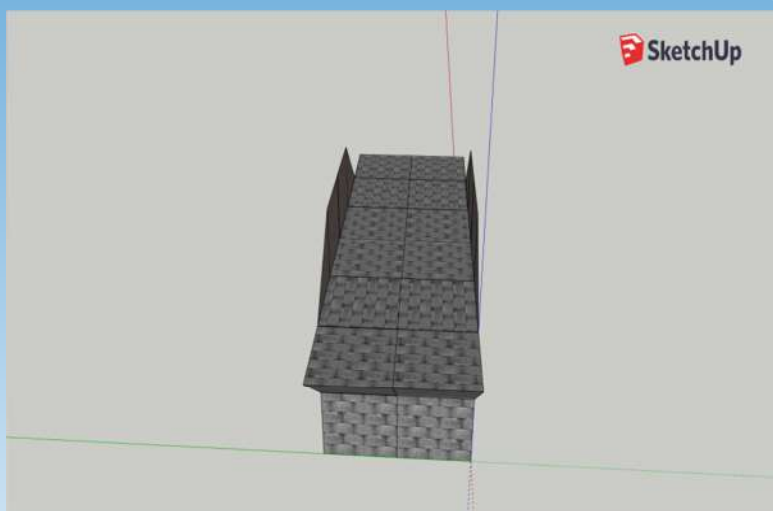
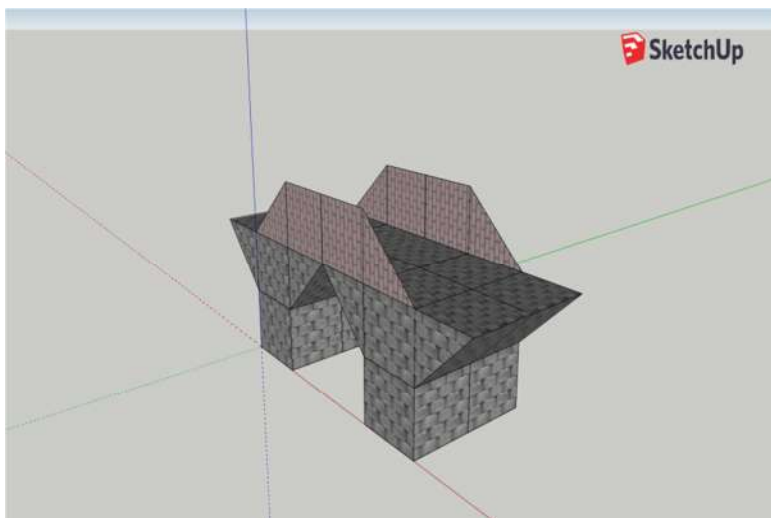
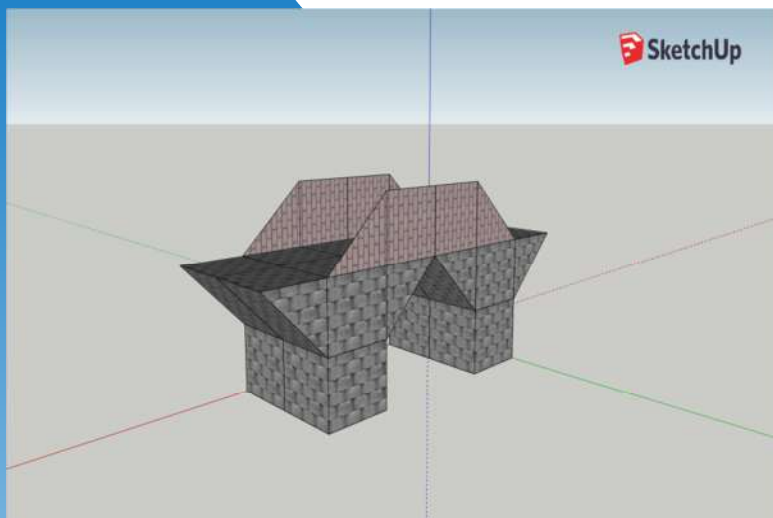




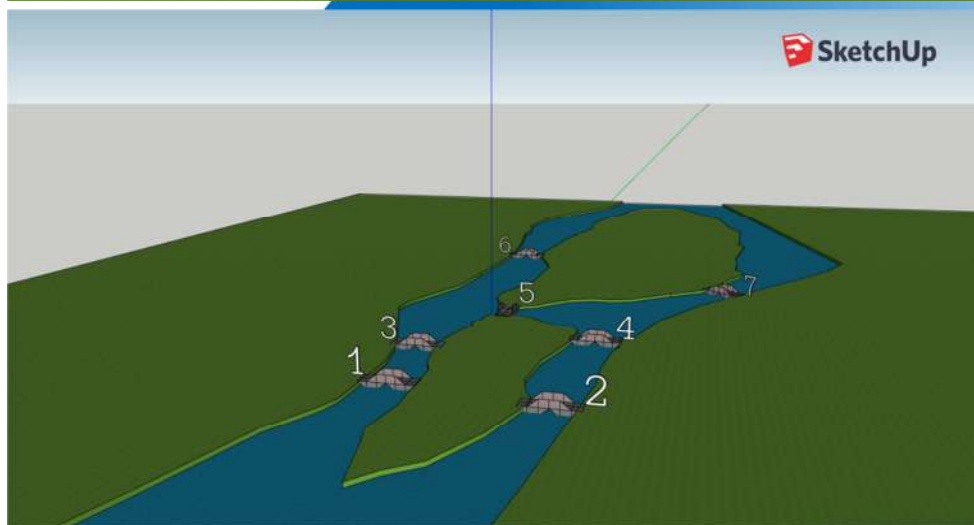
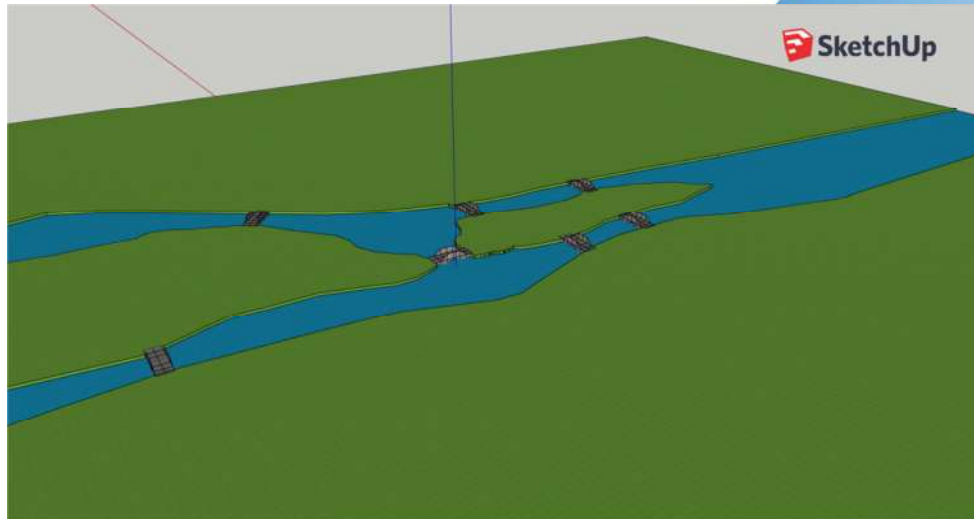
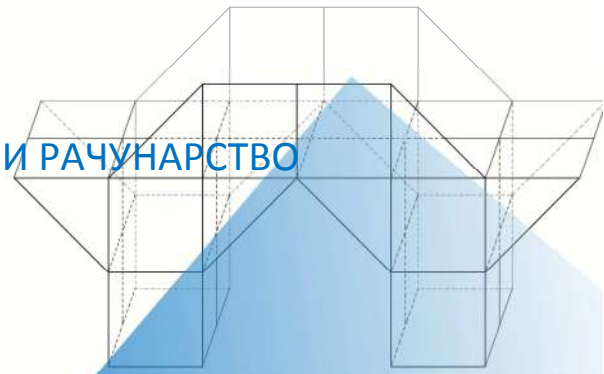
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО
„Illustrator“



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО
„Google SkechUp“

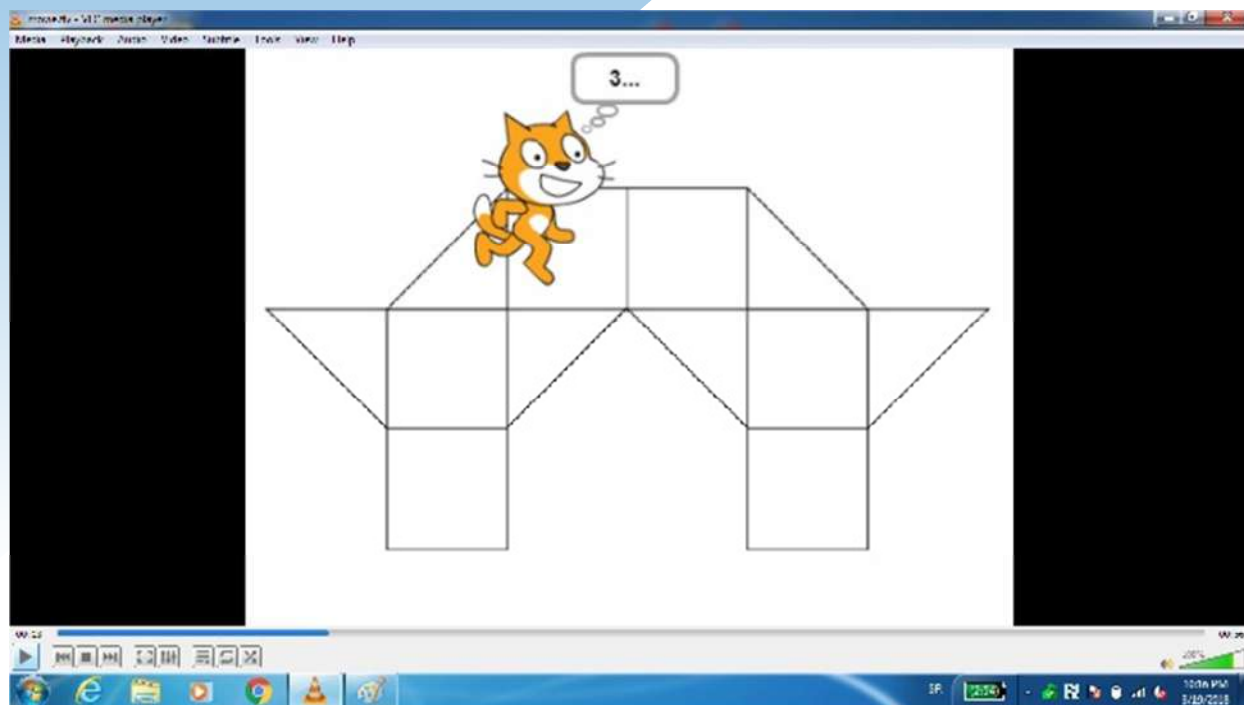
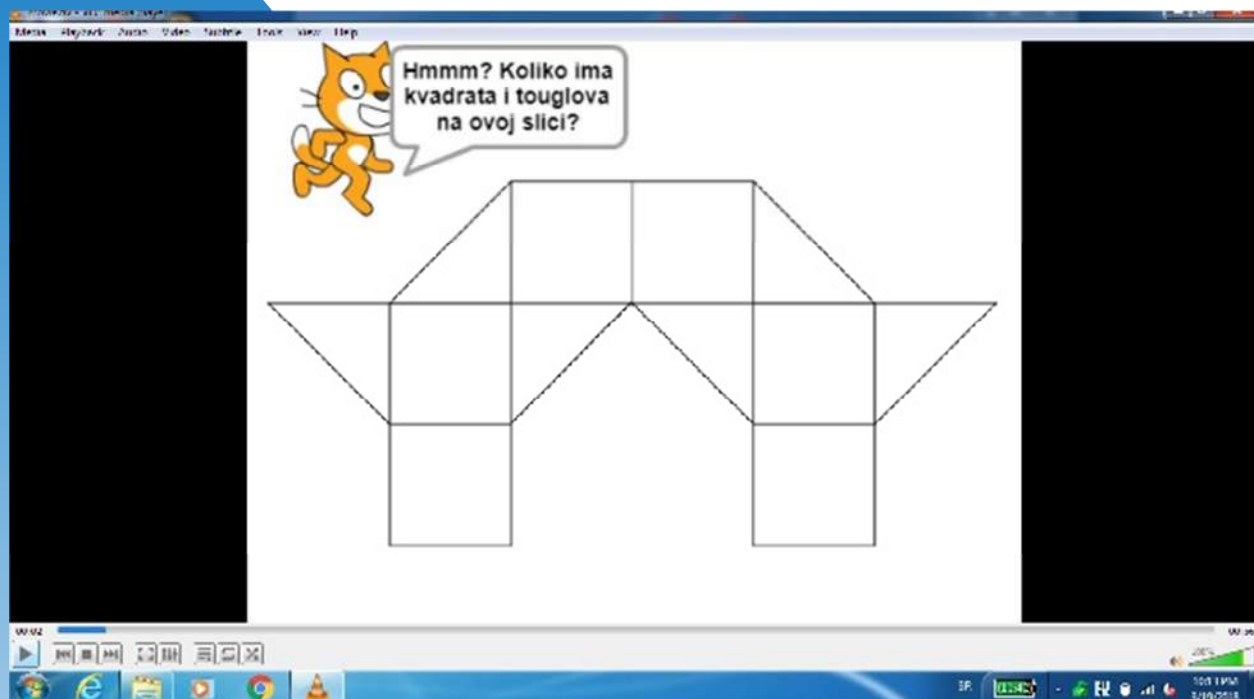


АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО
„Google SkechUp“

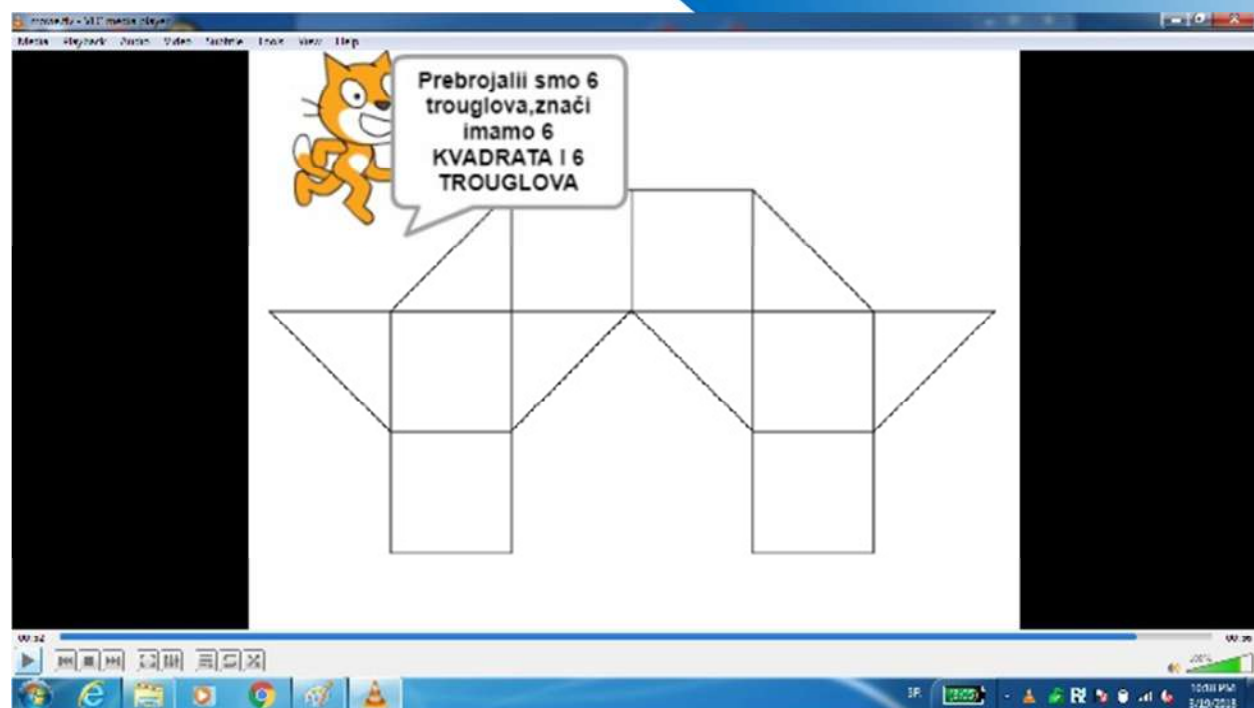
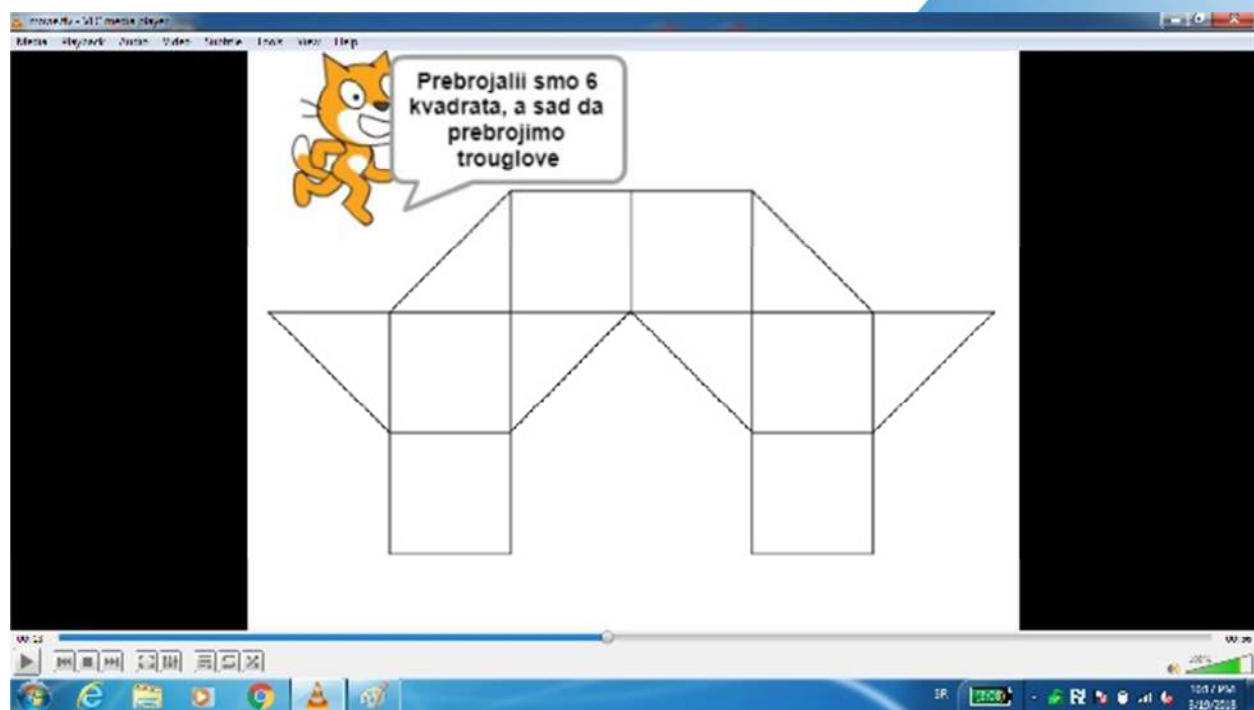


АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

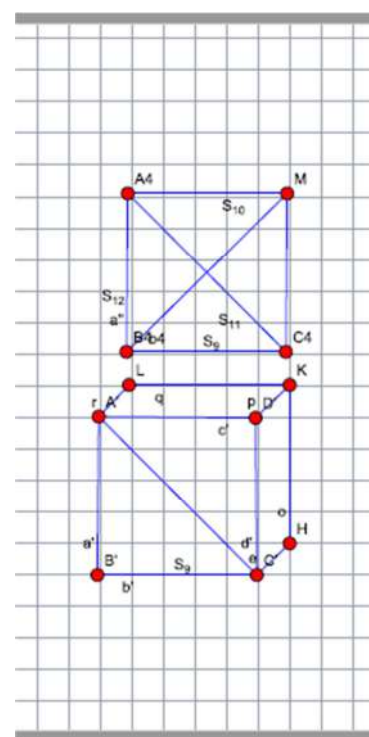
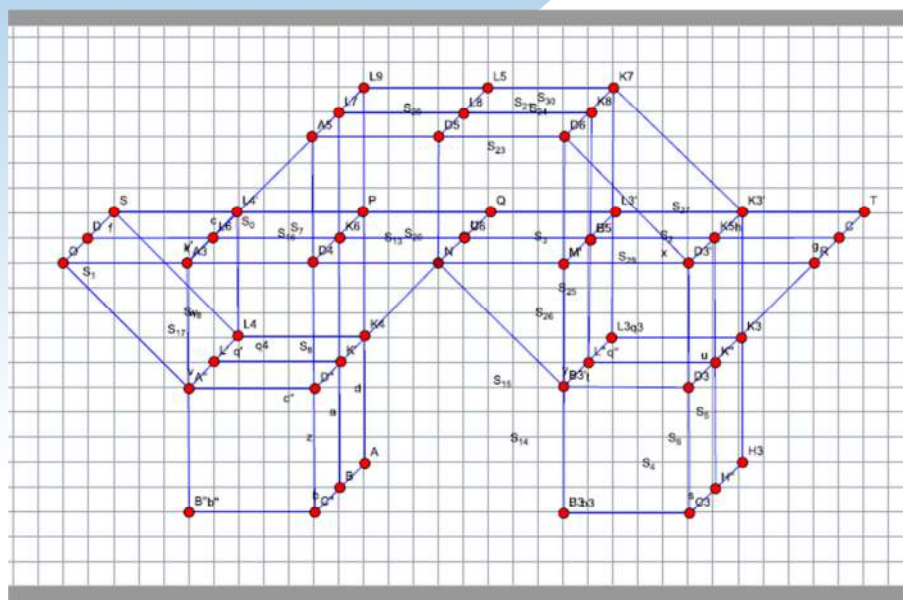
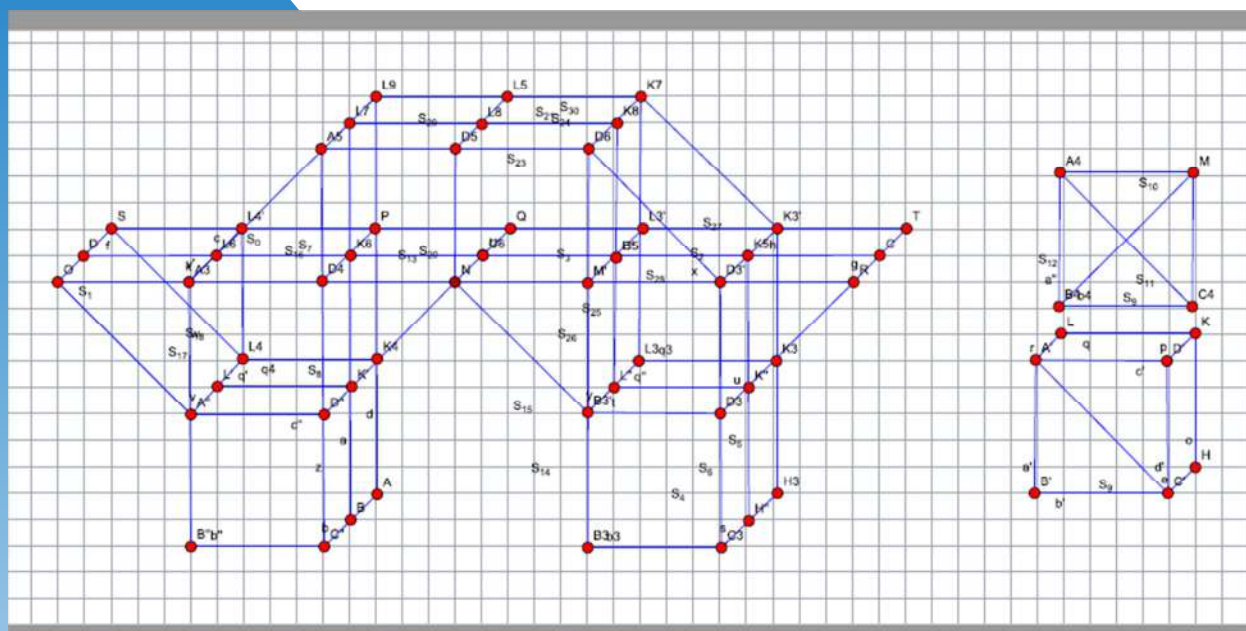
„Scratch“- филм можете погледати на линку <https://youtu.be/13kX8LNAWNq>



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО
„Scratch“- филм можете погледати на линку <https://youtu.be/13kX8LNAWNg>



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО
„Cinderella“

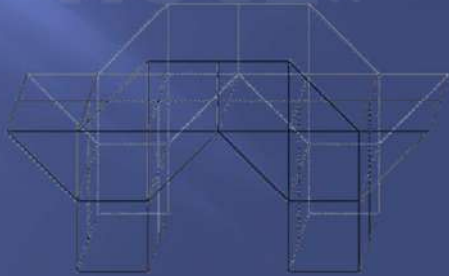




Основна школа „Вук Караџић“
Таковска бр. 41, Београд

ПРОЈЕКАТ „МОСТ“

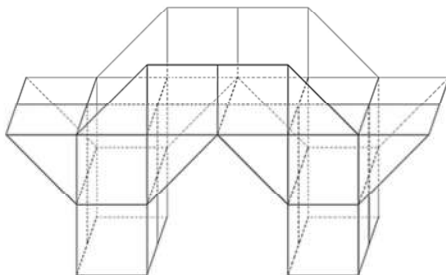
аутори презентације:
Ива Букилић и Наталија Ђукановић



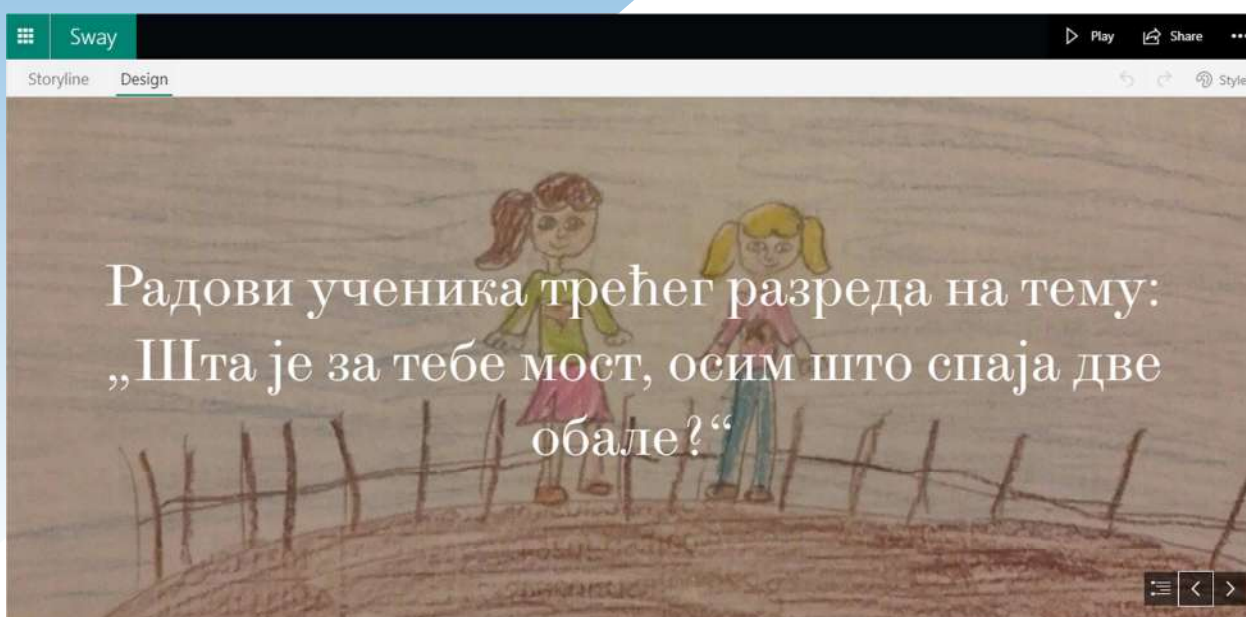
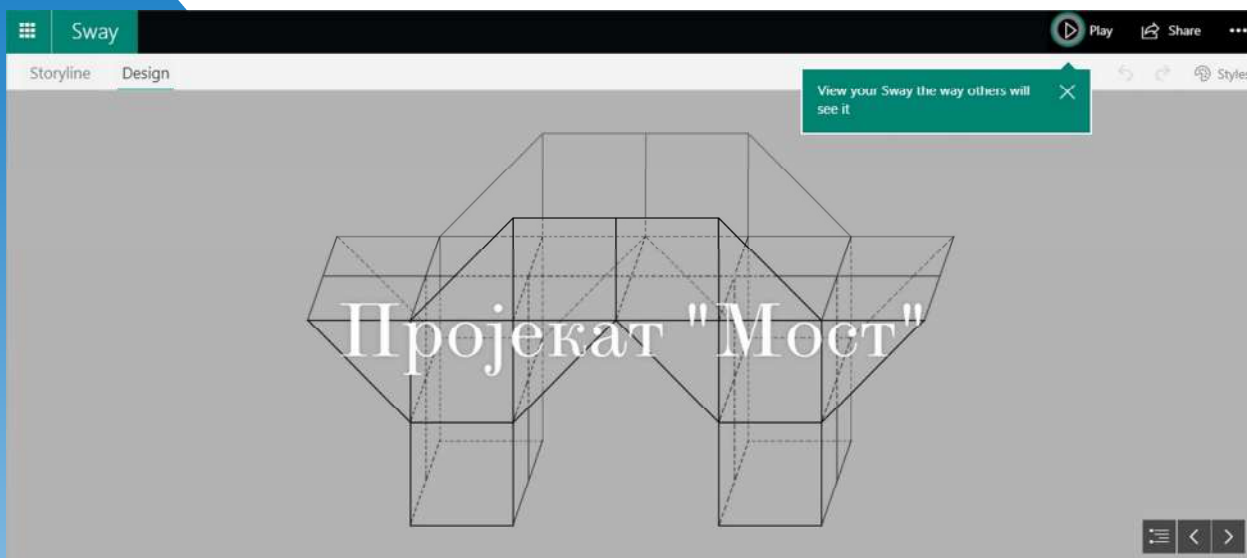
Основна школа „Вук Караџић“
Таковска бр. 41, Београд

ПРОЈЕКАТ „МОСТ“

аутори презентације:
Ива Букилић и Наталија Ђукановић



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**
„Sway“ – можете погледати на линку <https://sway.com/bB627zcepMUiHwDz?ref=Link>



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

„Windows Movie Maker“ – филм можете погледати на линку
<https://youtu.be/kz9TwEWIQ> - аутор музике - Fredji



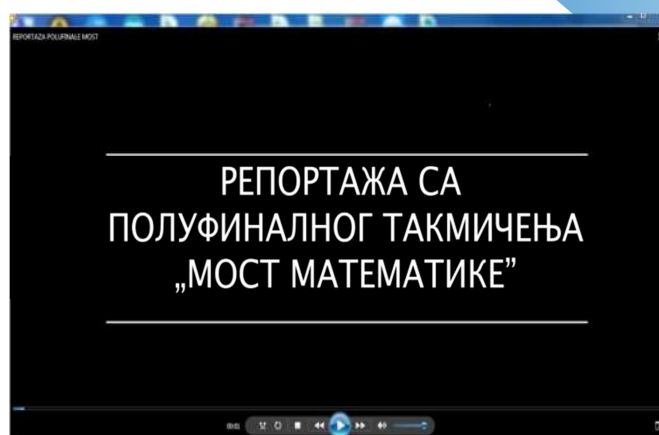
„Premier“ – репортаже можете погледати на наведеним линковима

<https://youtu.be/1vDq2u60NZw>

- аутор музике – Sophonic и Silent Partner

<https://youtu.be/rQKfIM2Xd1E>

- аутор музике – Nikolaj Hejdlas



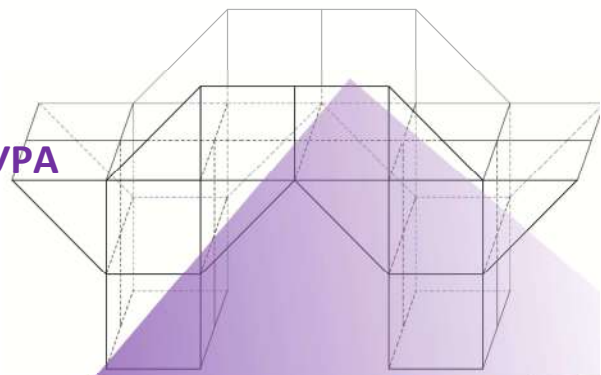
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ЛИКОВНА КУЛТУРА**

Израда колажа од фолије



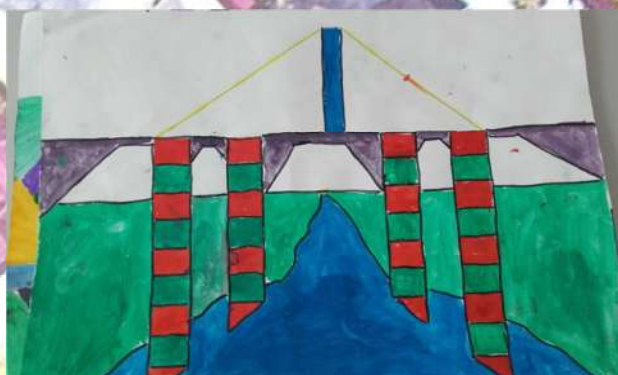
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ЛИКОВНА КУЛТУРА**

Израда подлоге за постављање Ојлеровог проблема



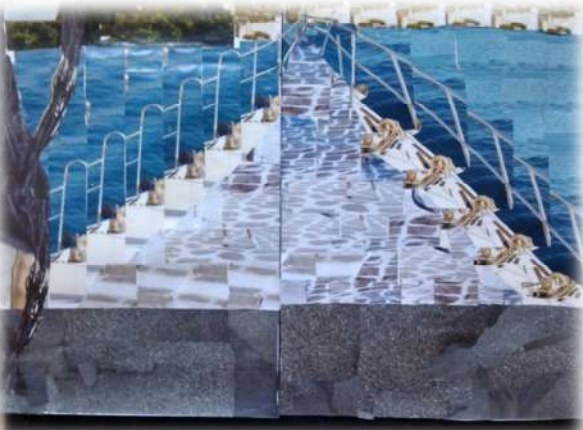
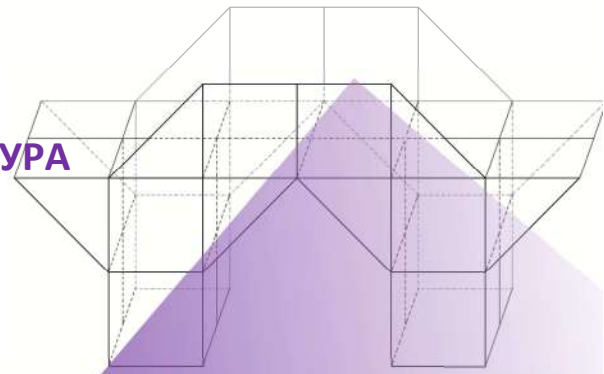
АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА –ЛИКОВНА КУЛТУРА

Израда радова у техници темпера, на задатку контраст боје према боји



АКТИВНОСТИ ПО ПРЕДМЕТИМА – **ЛИКОВНА КУЛТУРА**

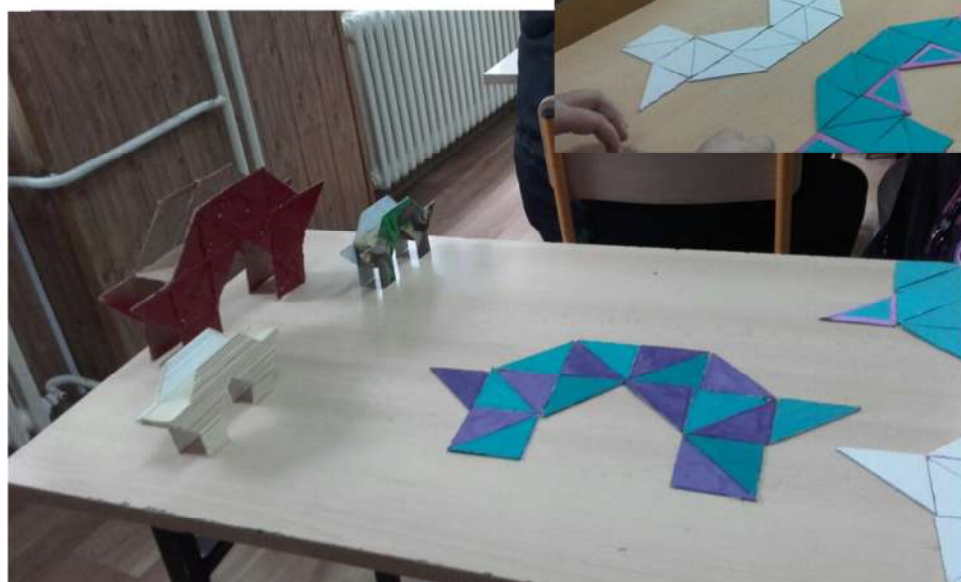
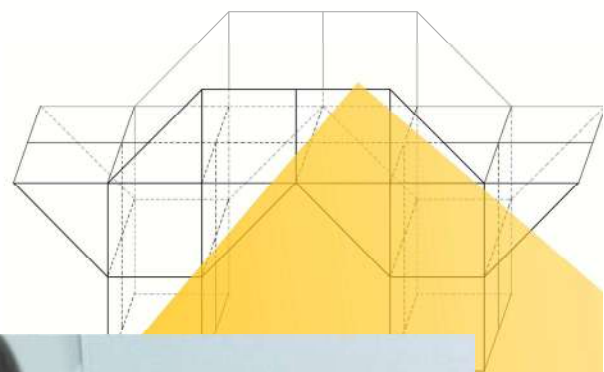
Израда колажа од штампаних папира



САМОИНИЦИЈАТИВНИ РАДОВИ УЧЕНИКА



САМОИНИЦИЈАТИВНИ РАДОВИ УЧЕНИКА



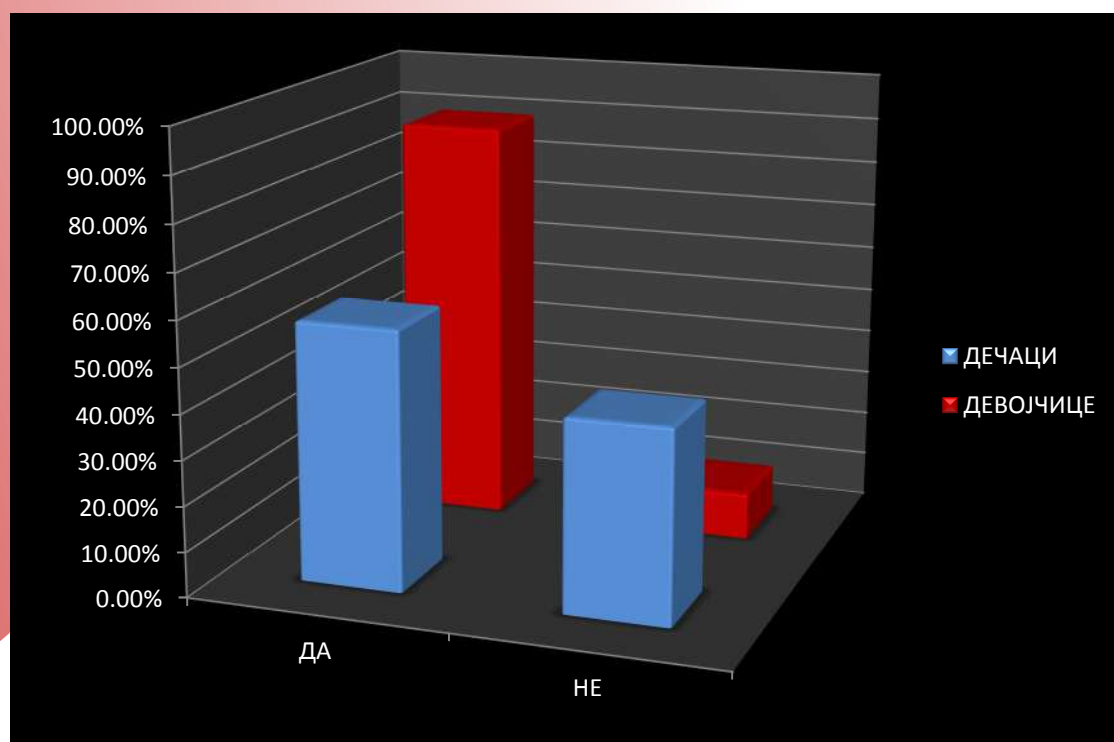
АНАЛИЗА АНКЕТЕ ЗА УЧЕНИКЕ

Анализу анкете за ученике ћемо приказати по питањима које смо поставили у анкети. Резултате ћемо приказати табеларно и графички.

Да ли би желео да сам саставиш задатке, ако би ти се указала прилика?

одељење	мушко		женско	
	да	не	да	не
V-3	7	4	10	1
V-4	6	5	7	2
VI-4	10	8	9	/
укупно	23	17	26	3
%	57.5%	42.5%	89.6%	10.4%

Графикон бр 1. % приказани одговори на питање - Да ли би желео да сам саставиш задатке, ако би ти се указала прилика?

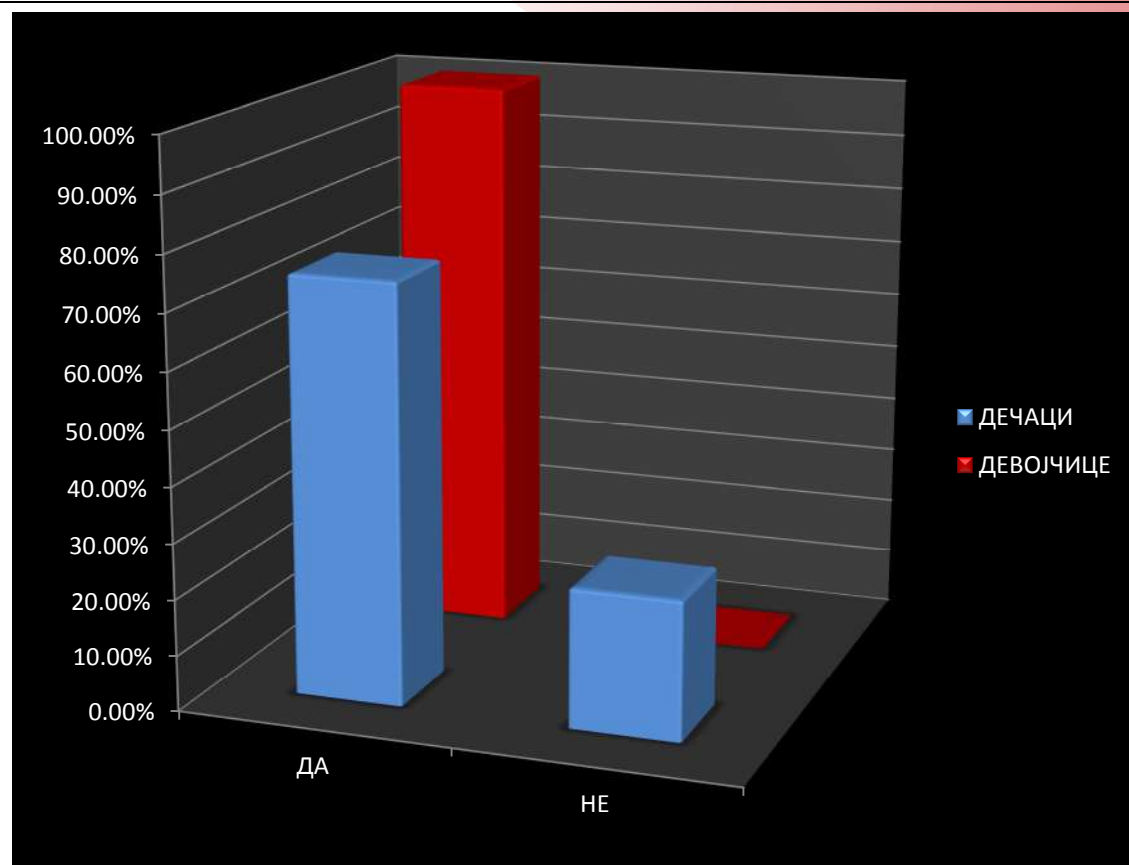


АНАЛИЗА АНКЕТЕ ЗА УЧЕНИКЕ

Да ли би желео да самостално реализијеш неки пројекат, ако би ти се указала прилика?

одељење	мушко		женско	
	да	не	да	не
V-3	7	4	11	/
V-4	8	3	9	/
VI-4	15	3	9	/
укупно	30	10	29	/
%	75%	25%	100%	/

Графикон бр 2. % приказани одговори на питање - Да ли би желео да самостално реализијеш неки пројекат, ако би ти се указала прилика?

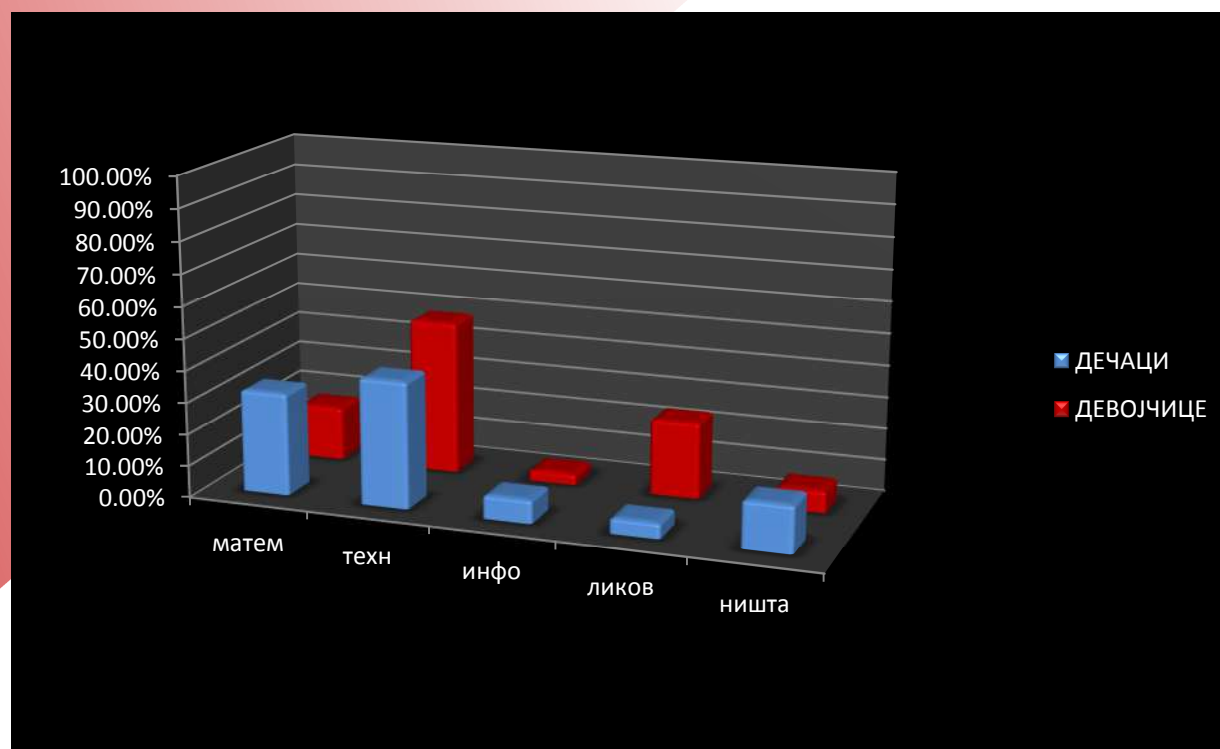


АНАЛИЗА АНКЕТЕ ЗА УЧЕНИКЕ

Који предмети су били занимљивији него иначе?

одељење	мушко					женско				
предмет	матем	техн	инфо	ликов	ништа	матем	техн	инф	ликовно	ништа
V-3	4	4	2	/	1	/	7	/	4	/
V-4	5	2	/	/	4	4	3	/	/	2
VI-4	4	10	1	2	1	1	4	1	3	/
укупно	13	16	3	2	6	5	14	1	7	2
%	32.5%	40%	7.5%	5%	15%	17.2%	48.3%	3.5%	24.1%	6.9%

Графикон бр 3. % приказани одговори на питање - Који предмети су били занимљивији него иначе?

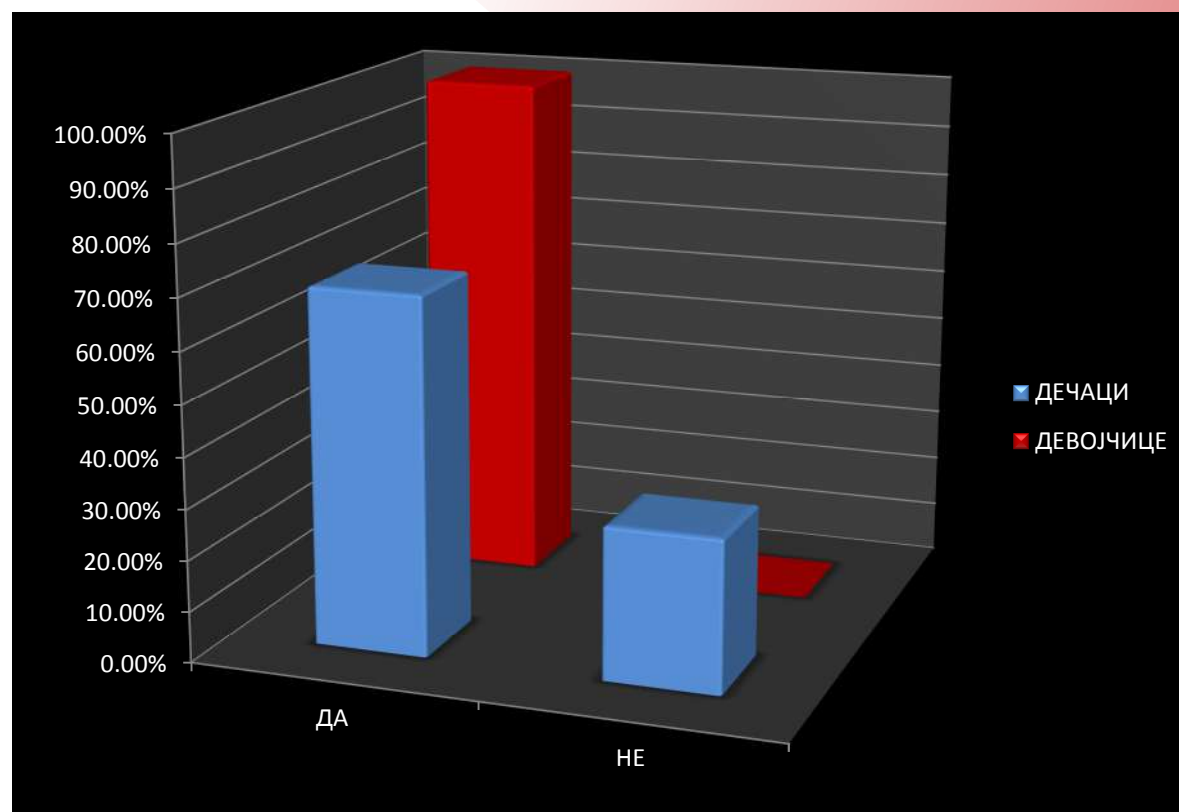


АНАЛИЗА АНКЕТЕ ЗА УЧЕНИКЕ

Да ли сматраш да можеш стечено знање да примениш у будућности?

одељење	мушко		женско	
	да	не	да	не
V-3	6	5	11	/
V-4	7	4	9	/
VI-4	15	3	9	/
укупно	28	12	29	/
%	70%	30%	100%	/

Графикон бр 5. % приказани одговори на питање - Да ли сматраш да можеш стечено знање да примениш у будућности?



РЕЗИМЕ ПРОЈЕКТА

Кључни циљеви пројекта

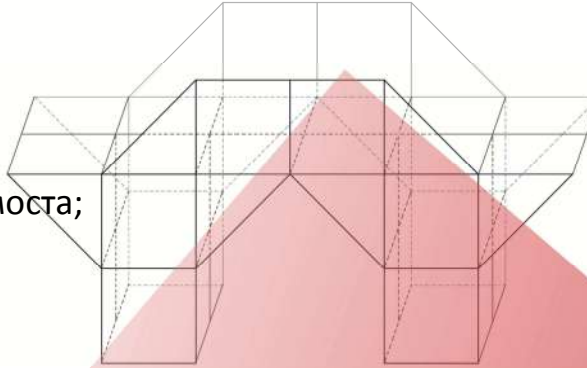
Оспособљавање ученика да конструишу и направе макету моста уз развијање креативног приступа у примени математичких и информатичких знања као и у схватању геометријских објеката у простору. Подстицањем тимског рада, не само међу ученицима, него и међу професорима, стремило се новим сазнањима и искуствима у разним дисциплинама, корелацијом више предмета (Математика, Информатика и рачунарство, Техника и технологија, Техничко и информатичко образовање, Ликовна култура).

Начин реализације

Пројектна идеја је разрађена између 9 предметних наставника, од којих су двоје ментори током целог пројектног циклуса, и седморо сарадника који су својим сугестијама и доприносом омогућили развијање и прављење МОСТА у оквиру различитих дисциплина. Ауторе пројекта чини и четворо ученика из петог, шестог, седмог и осмог разреда као и 75 ученика који су директно учествовали у свим активностима. Разрада пројекта је обухватила период од 48 дана, а сама реализација је спроведена у периоду од 12.03-19.05.2018.

Резултати

1. Изложба Пројекта „Мост“ (изложене скице, пројекције, модели, ликовни радови)
2. Филм о свим пројектним активностима;
3. Осам скица у апликацији ScetchUp;
4. Четири скице у апликацији Scratch;
5. Филм реализованог задатка у апликацији Scratch;
6. Пројекција и скице моста у апликацији Illustrator;
7. Скица у Cinderella апликацији;
8. Две Power-point презентације моста;
9. Sway презентација моста;
10. Две репортаже математичког квиза у програму „Premier“
11. 32 математичка задатка;

- 
12. 250 фотографија свих пројектних активности;
 13. Седам малих и једна велика дрвена макета моста;
 14. Жичана макета моста;
 15. Седам картонских макета моста;
 16. 85 техничких цртежа;
 17. 16 ликовних радова (колажа) малог формата и један великог формата на тему моста;
 18. 25 ликовних радова на тему моста у техници темпера;
 19. 15 ликовних радова на тему „Шта је за тебе мост, осим што спаја две обале“
 20. 6 комплета слагалица;
 21. 20 одштампаних каталога;

Активности

У оквиру Технике и технологије и ТИО спроведено је 5 активности које су осмишљене за ученике петог и шестог разреда а резултати су ортогоналне пројекције моста на формату А1, аксонометријске пројекције на формату А3 и милиметарском папиру, прављење 8 макета од дрвета, 7 макета од хамера и један жичани модел моста.

У оквиру математике је спроведено 5 активности, у којима је свака развијала одређене пројектне фазе: идејни приступ за прављење макете, састављање задатака са одређеним тематским градивом за пети, шести и седми разред. (по два часа у V-3, V-4, VI-4, VII-3), спровођење и анализа анкете.

У оквиру Информатике спроведено је 8 активности са резултатима који су обезбедили приказ моста у апликацијма: ScetchUp, Scratch, Illustrator, Cinderella, Windows Movie Maker, Power Point, Premier и Sway.

На часовима Ликовне културе спроведено је 4 активности: у V разреду прављење великог формата моста у техници колаж од фолије и прављење подлоге за постављање Ојлеровог проблема, у VI разреду сликани су мостови у техници темпера на задатку контраст боје према боји, у VII разреду прављени су колажи различитих мостова од штампаних папира.

Изложба свих радова је постављена 20.04.2018. у кабинету Ликовне културе. Посетили су је сви учесници Полуфиналног такмичења - квиз „Мост математике“ у Београду.

Изазови

- Одсуство појединих ученика који су чинили такмичарски тим због великог броја такмичења из других предмета и поклапања термина такмичења.

- Пројекат је пријављен као део квиза „Мост математике“ и пласман у финале зависио је од знања и успеха такмичара у осталим дисциплинама.

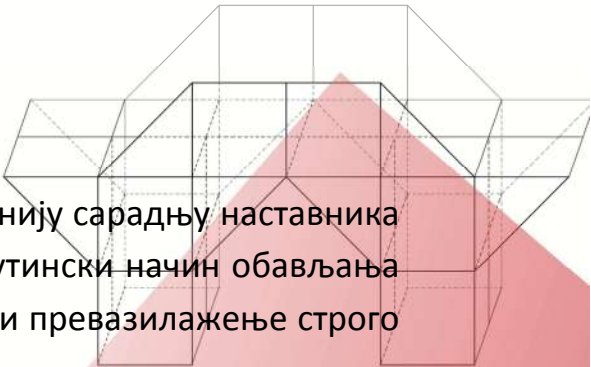
-Прилагођавање постојећој техничкој опремљености јер, из финансијских разлога, нису биле изводљиве све планиране иновације.

Постигнућа

Рад на пројекту на тематским часовима омогућио је ученицима другачије схватање градива.

Заједнички рад довео је до изузетно занимљивих идеја и широко испољене креативности. Поред појединачне иницијативе јачала је међусобна комуникација и разумевање у превазилажењу изазова. Рад у мањим групама подразумевао је непосредни контакт стављајући по страни виртуелне форме комуникације којима су деца свакодневно изложена. Савремене технологије искоришћене су у сврху учења. Међусобна супротстављеност идеја ученика у начину решавања проблема имала је позитиван исход у смислу стварања критичког мишљења и самокритике.

Велики број пројектних могућности је формирао „креативно“ језгро где је већина ученика желела да се препозна. Насупрот великом броја ученика са позитивним ставом, неколицина је имала негативан, чак деструктиван став. Овакав став наметнуо је идеју о новим пројектима где би такви ученици били укључени у пројекат одговарајућег обима и садржаја који је прилагођен њиховим могућностима и интересовањима, а у циљу неговања толеранције и спречавању потенцијалног вршњачког насиља.



Рад на пројекту утицао је на бољу и сврсисходнију сарадњу наставника различитих предмета и унео иновације у до сад рутински начин обављања посла. Између осталог циљ овог пројекта је био и превазилажење строго постављених граница између наставних предмета.

Реализација овог пројекта, који је за нас на неки начин био нов приступ наставном програму , утицаће на ефикасност и делотворност у изради следећих пројеката.

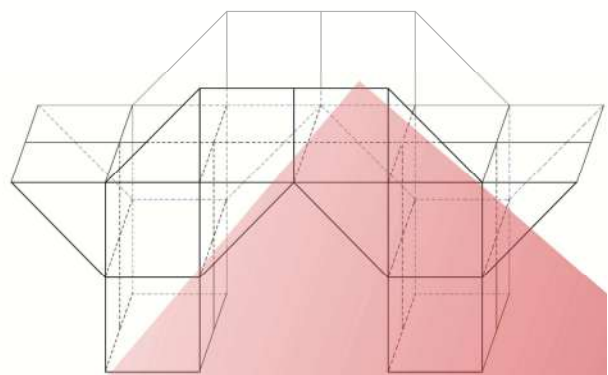
СПИСАК НАСТАВНИКА КОЈИ СУ УЧЕСТВОВАЛИ У ПРОЈЕКТУ

1. Којић Биљана
2. Лакчевић Марина
3. Милетић Веселинка
4. Шијан Александра
5. Балтић Александра
6. Калабић Радован
7. Перуничкић Бранка
8. Мијатовић Драженка
9. Станимировић Десанка

СПИСАК УЧЕНИКА КОЈИ СУ УЧЕСТВОВАЛИ У ПРОЈЕКТУ

1. Букилић Ива
2. Вукојевић Стефан
3. Ван Геел Софиа
4. Ђорђевић Анђела
5. Јовановић Матеја
6. Јоксић Бранислав
7. Мрђа Никола
8. Обушковић Нађа
9. Симић Наталија
10. Стојановић Софија
21. Тодосијевић Михаило
11. Томић Софија
12. Урошевић Мила
13. Шарановић Никола
14. Шћепановић Тара
15. Петровић Немања
16. Влаисављевић Тијана
17. Џигумовић Нађа
18. Павловић Марија
19. Милованчевић Марија
20. Кристина Бојић
21. Ристић Јана
22. Теодора Пупић
23. Тара Јоксовић
24. Дехељан Петар
25. Лука Вуксановић
26. Лена Царић
27. Капларевић Угљеша
28. Вукашин Зимоњић
29. Вања Станковић
30. Кристина Петровић
31. Андреа Томић
32. Полина Асанскаја
33. Јелена Обрадовић
34. Анастасија Николић
35. Александра Филиповић
36. Јован Савић
37. Липовац Божидар

38. Бунушевац Тереза
39. Галић Матија
40. Гугл Лана
41. Ђорђевић Елена
42. Јовановић Михајло
43. Јоксић Димитрије
44. Недовић Алекса
45. Перишић Игор
46. Станојевић Михаило
47. Белчевић Демијан
49. Бургић Милица
50. Врачевић Лена
51. Вујичић Драган
52. Вукмановић Вук
53. Гарденин Андреј
54. Гађиновић Никита
55. Дамјановић Милица
56. Зоговић Душан
57. Јовићевић Нађа
58. Крајновић Давид
59. Љепава Константин
60. Марковић Огњен
61. Марјановић Данило
62. Нешовановић
63. Новаковић Алекса
64. Радошевић Ања
65. Радошевић Нађа
66. Рапаић Симон
67. Стојанов Арсеније
68. Стојановић Огњен
69. Спасић Видан
70. Такић Тара
71. Ћосовић Невена
72. Симић Момчило
73. Марко Марински
74. Андреа Џепина
75. Вук Татић



АУТОРИ

„Illustrator“ и „Google SketchUp“
– Савић Јован 8-1

„Scratch“
– Симић Момчило 6-4

„Cinderella“
– Љепава Константин 6-4

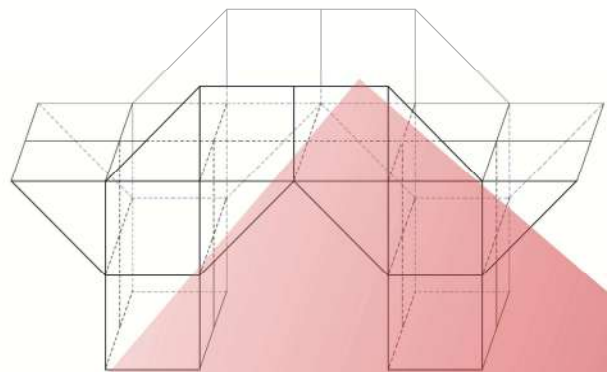
„PowerPoint“
– Букилић Ива и Ђукановић Наталија 5-3

„Sway“
– Радошевић Ања и Радошевић Нађа 6-4

„Windows Movie Maker“
– Вукмановић Вук 6-4, Дехељан Петар и Вуксановић Лука 7-2

„Premier“
– Дехељан Петар и Вуксановић Лука 7-2

Аутори фотографија
– Гугл Лана и Шћепановић Тара 5-3, Андреј Гарденин и Вук Татић 6-4



Литература

Уџбеници Математика за основну школу V-VIII
разреда-издавач Герундијум

Уџбеници Информатика и рачунарство V-VIII разреда-издавач Завод за
уџбенике

Уџбеници Техничко и информатичко образовање за основну школу V-VIII
разреда-издавач Едука

Формула живота-Иван Анић, Драгица Павловић Бабић, Владислав Радак-
издавач Математископ

<https://www.sketchup.com/learn/videos/826>

<https://scratch.mit.edu>

<https://support.office.com/en-us/article/powerpoint-2013-videos-and-tutorials-bd93efc0-3582-49d1-b952-3871cde07d8a>

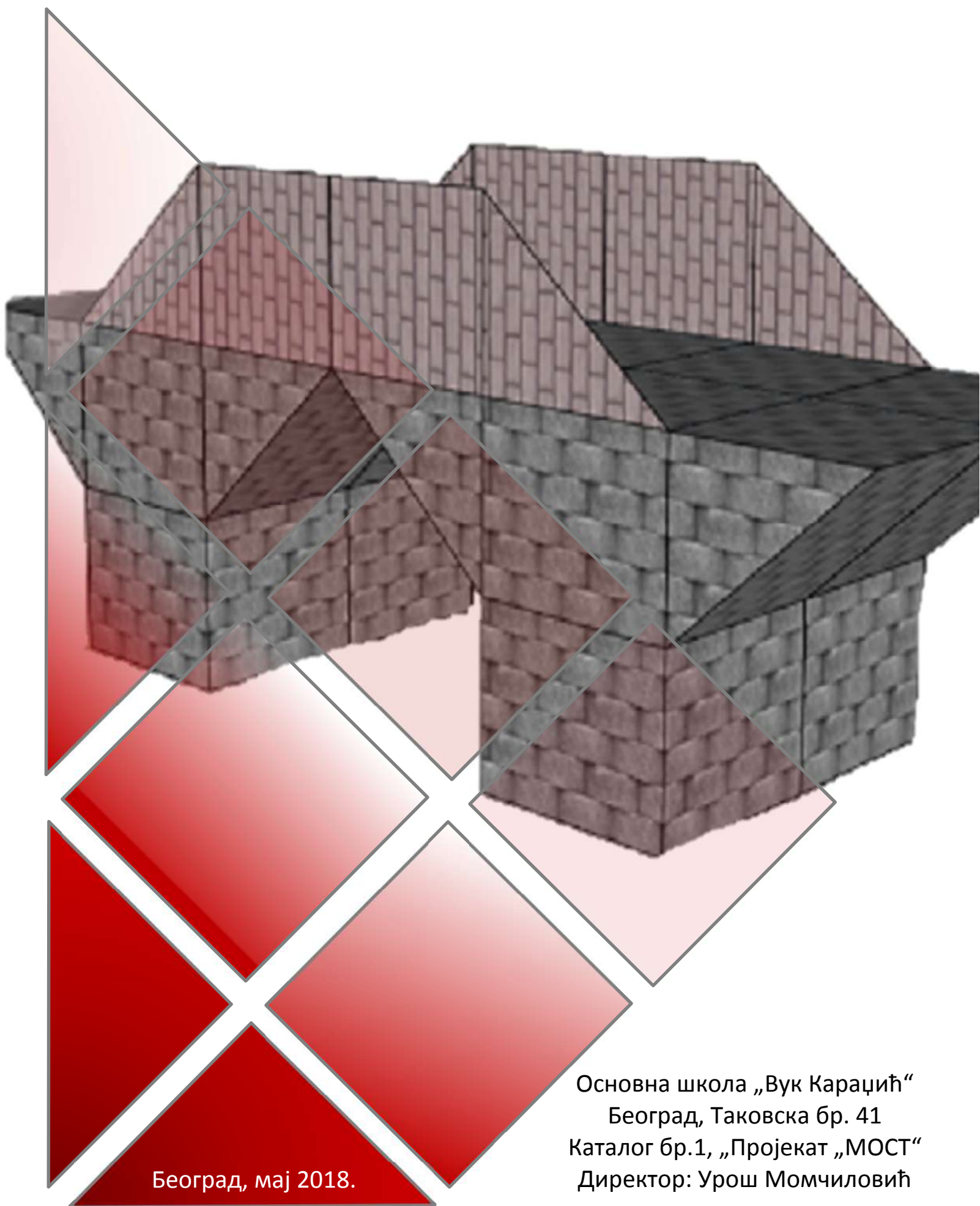
<https://www.svetnauke.org/12464-mostovi-leonarda-ojlера>

<https://www.youtube.com/watch?v=pcg6DGO9hpl>

<https://sway.com/V2kCy-c9TSIKhWK5>

<https://cinderella.de/tiki-index.php?page=The+Cinderella.2+Manual>

<https://sway.com/rmqvKCeHIJeGHZfi?ref=Link&loc=play>



Београд, мај 2018.

Основна школа „Вук Караџић“
Београд, Таковска бр. 41
Каталог бр.1, „Пројекат „МОСТ“
Директор: Урош Момчиловић