

ВУК КАРАЏИЋ ОД МРЕЖЕ

ОШ „Вук Караџић“ Витошевац

школска 2021/2022. година

Аутори пројекта

- **5. разред**

Марковић Михајло
Јовановић Мина
Антић Лука
Милојевић Сара
Милић Анђела

- **6. разред**

Томић Вукашин
Машић Леонора
Марковић Алекса
Марић Катарина
Матић Мартин
Петровић Милош

- **7. разред**

Илић Немања
Гавриловић Лазар
Ђорђевић Јован
Илић Милица
Илић Тина
Кујунџић Сава
Милић Мартин

- **8. разред**

Петровић Ђурђина
Петровић Нађа
Филиповић Никола
Николић Александар
Николић Андрија
Шабановић Матеа
Костић Немања
Миловановић Давид
Ристић Ана

Ментори:

- **Крстић Вера**, директор, verakrstic0309@yahoo.com
- **Николић Јована**, наставник математике и информатике, jovana.nikolic1@yahoo.com
- **Савић Марија**, наставник ликовне културе, rmarija7@gmail.com

ОШ „Вук Караџић“ Витошевац, Омладинска 11, 37213 Витошевац
osvukkaradzic@yahoo.com, 037/845-151

ФАЗЕ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА

- Израда скица – новембар, децембар 2021.године
 - Израда модела/ макете - фебруар, март 2022.године
 - Израда презентације, завршетак - март, април 2022.године.
-
- ДАТУМ ПОЧЕТКА И ЗАВРШЕТКА ПРОЈЕКТА:
од новембра 2021. до априла 2022.

ЦИЉ ПРОЈЕКТА:

- развијање интересовања према природним наукама
- подстицање ученика да практично решавају проблеме
- развијање апстрактног мишљења
- вежбање примене знања и употреба научених вештина
- повезивање математике са проблемима у другим наукама

ИСХОДИ - Ученици ће бити у стању да:

- препознају проблем, рашчлане проблемску ситуацију на делове и уоче везе и односе између њих у светлу претходно стечених знања
- планирају стратегију решавања проблема проверавају применљивост решења у пракси и користи стечена знања и вештине у новим ситуацијама
- у сарадњи са другима или као чланови групе се ангажују на заједничком решавању проблема или реализацији заједничких пројеката
- користе ИКТ.

КОРЕЛАЦИЈА С ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА:

- информатика и рачунарство
- техника и технологија
- ликовна култура
- историја

МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ:

- дигитална писменост
- решавање проблема
- комуникација
- сарадња
- естетска компетенција

ОПИС ПРОЈЕКТА

На идеју смо дошли тако што смо гледали разне трикове везане за НОЋ ВЕШТИЦА и наишли смо на духове који се праве од жице за живину који су нам се много допали. Схватили смо да је та жица уствари мрежа састављена од ситних геометријских фигура (квадрата или шестоуглова) па смо решили да идеју искористимо за наш пројекат. Пошто смо схватили да духови немају везе с математиком, требало је пронаћи нешто што има. Тако смо, дошли до тога да правимо дух неког човека користећи геометријска тела и пропорционалност људског тела. На крају, како би дали нашем пројекту нешто лично, одлучили смо да направимо статуу Вука Караџића, у чију част наша школа и носи име.



☺ ЗАНИМЉИВОСТИ ☺

- „Вук Караџић је поред свог највећег доприноса на књижевном плану, дао веома значајан допринос и српској антропологији у комбинацији са оновременом етнографијом. Уз етнографске записе оставио је записе и о физичким особинама тела. У књижевни језик је унео богату народну терминологију о деловима тела од темена до стопала. Треба напоменути да се овим терминима и данас користимо, како у науци тако и у свакодневном говору... У целини посматрано, овај значајни допринос Вука Караџића није толико познат нити изучаван.“ *



Планирани ток конструкције

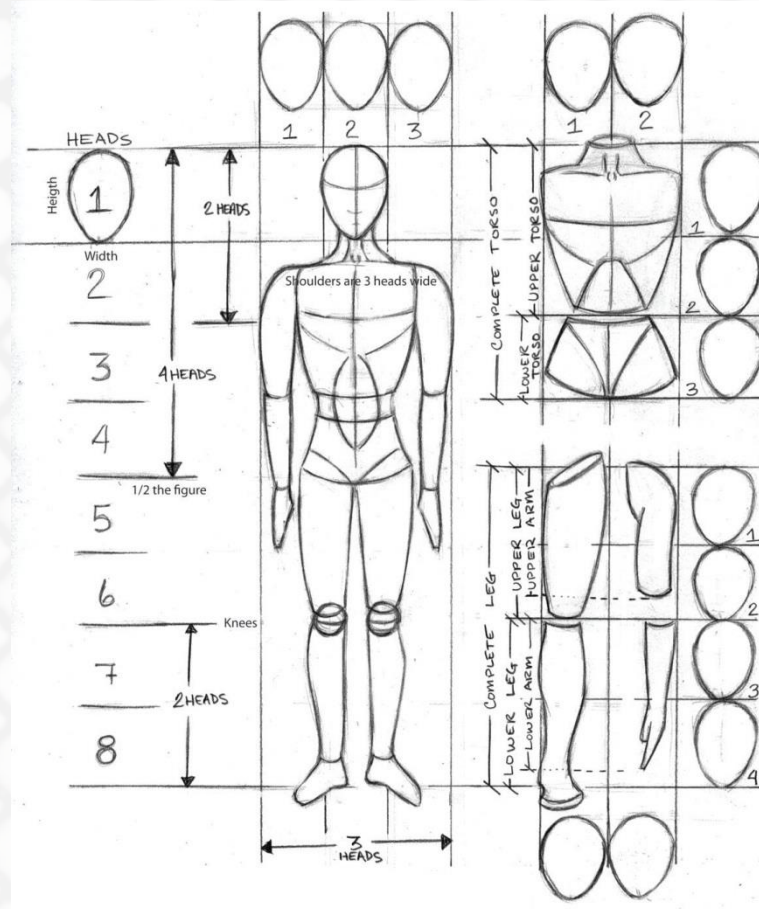
- Прво ћемо направити основу за нашу статуу користећи геометријска тела као што су ваљак и лопта, и применићемо стечена знања из ликовне културе која се тичу пропорционалности људског лика и тела, наравно примењујући математички модел за рачунање потребних димензија. Затим ћемо искористити ту конструкцију како би обликовали мрежу да би личила на људску силуету. Када постигнемо жељени резултат, персонализоваћемо пројекат додавајући неопходне детаље.



<https://www.prolinerrangehoods.com/blog/festive-ways-decorate-home-halloween/>

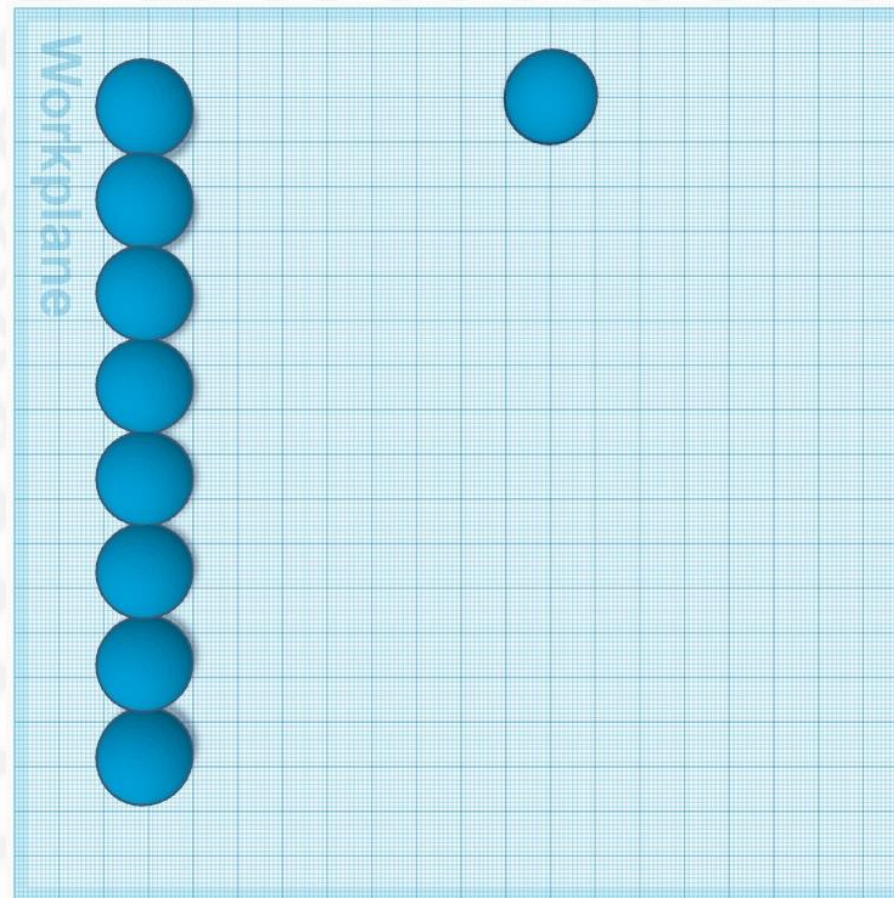
Опис конструкције

- Као почетну дужину тј. нашу јединичну вредност узимамо висину главе. Лако се рачуна да је висина скулптуре једнака 8 пута висина главе (односно, висина главе је једнака осмини целокупне висине тела). Затим смо открили да је дужина врата једнака четвртини висине главе. Висина трупа – рачунајући и врат је једнака 3 висине главе, а дужина ногу је 4 висине главе, тако да колена буде на половини (2 главе – колена – 2 главе). Руке полазе са исте висине одакле и труп, а завршавају се на 3 висине главе гледајући од пода.



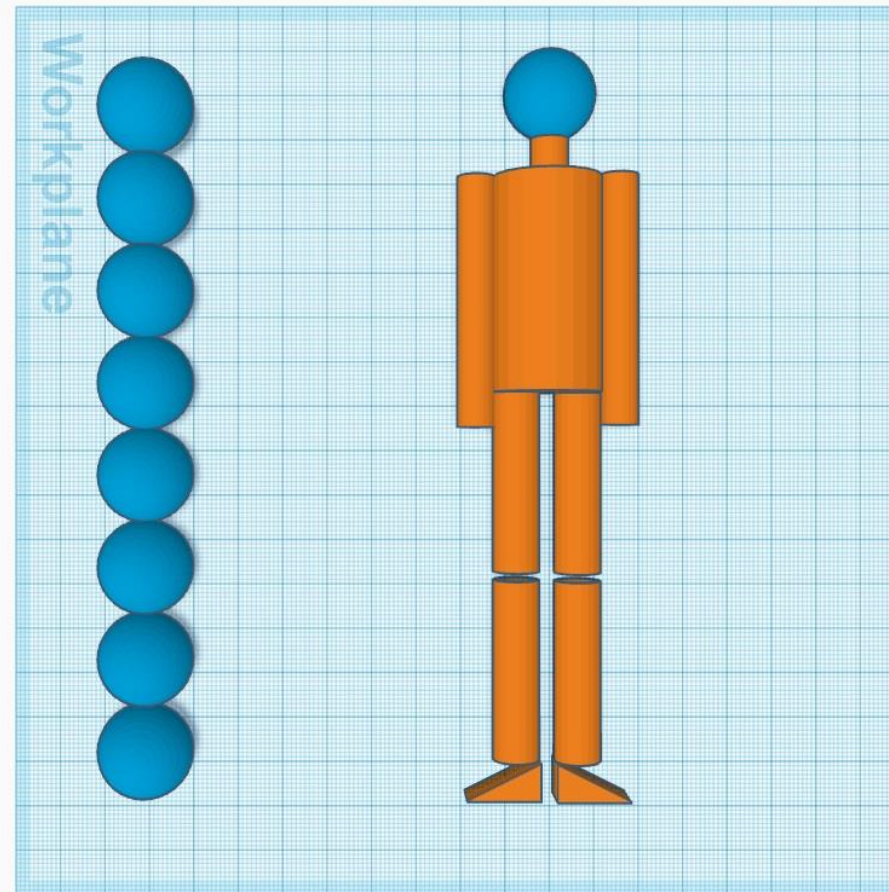
Опис конструкције

- Користећи наведене пропорције смо направили 3D модел човека у онлајн програму за моделовање **TinkerCad**. Овај модел ћемо користити да направимо основу за нашу мрежу на следећи начин - користећемо картон како би направили геометријска тела коришћена у овом моделу, па ћемо мрежу (жицу) обликовати према њима. Док смо цртали 3D модел искористили смо могућност ротације и копирања неког објекта, као и симетричне слике. То нам је дало идеју да и при самој изради пројекта не морамо правити 2 модела руке, него само један који ћемо искористити два пута (руке су симетричне и једнаких дужина). Тиме ћемо смањити време потребно за израду.



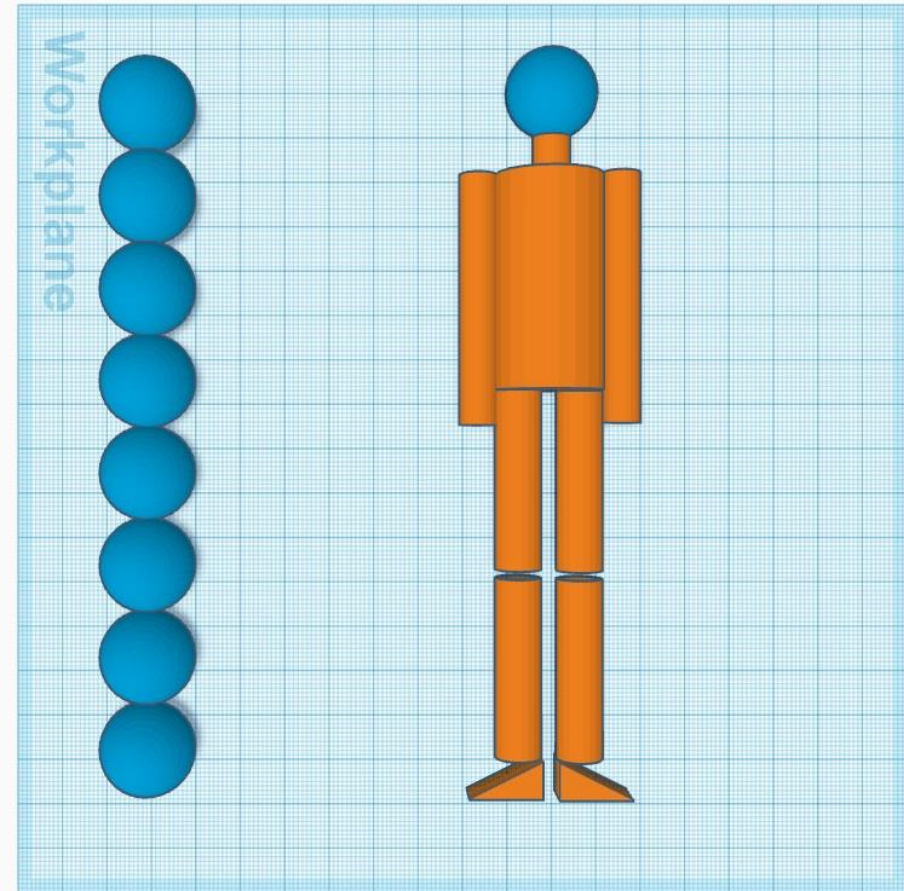
Опис конструкције

- Према подацима нађеним на интернету проценили смо да је Вук Караџић био висок око 160cm, и ту висину ћемо користити за наше даље прорачуне. На основу пропорција људског тела рачунамо димензије појединачних делова тела и правимо мреже геометријских тела од картона које ћемо касније користити као модел за обликовање жице.



Према прорачунима добијамо потребне димензије које чине мреже наших геометријских тела и то:

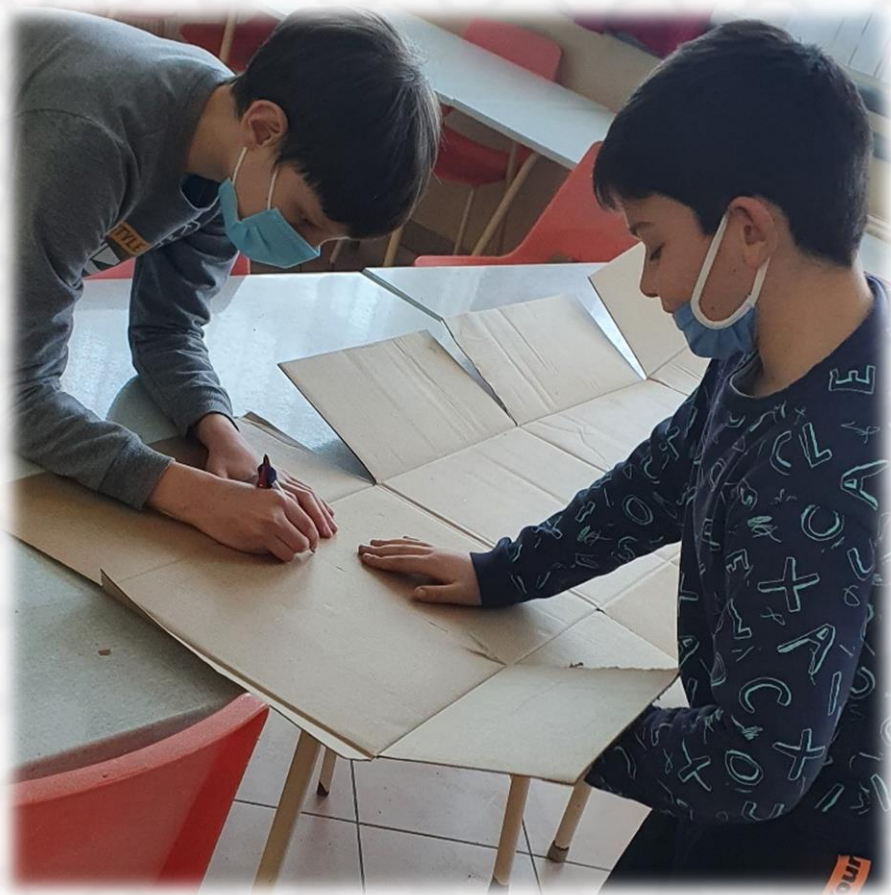
- Дужина једне ноге је 80cm
(2 дела висине 40cm – омотач ваљка је правоугаоник димензија $40\text{cm} * 62,80\text{cm}$)
- Дужина трупа укључујући и врат је 60cm
(омотач ваљка је правоугаоник димензија $60\text{cm} * 125,60\text{cm}$)
- Дужина једне руке је 70cm
(2 дела висине 35cm – омотач ваљка је правоугаоник димензија $35\text{cm} * 47,10\text{cm}$)
- Ширина рамена је 60cm



Израда макете

Кратак опис и фотографије

Према прорачунима које смо направили исекли смо картонске кутије у потребним димензијама па смо од њих правили геометријска тела.



Према тако добијеним геометријским телима смо кројили и савијали мрежу од жице.



Савијену мрежу смо причвршћивали жицом како би мрежа задржала потребан облик.



Први делови тела које смо направили су изгледали овако:









СОФТВЕРСКИ АЛАТИ

- Microsoft Word
- TinkerCad
- Microsoft PowerPoint
- Windows Movie Maker

ЛИТЕРАТУРА

- *Вук Караџић, Сабрана дела, књига 18, Просвета, Београд 1972.
- Небојша Икодиновић, Слађана Димитријевић, Математика 5, Клет, 2018
- Небојша Икодиновић, Слађана Димитријевић, Математика 6, Клет, 2019
- Небојша Икодиновић, Слађана Димитријевић, Математика 7, Клет, 2020
- Небојша Икодиновић, Слађана Димитријевић, Математика 8, Клет, 2016

Хвала за пажњу!