

Моделирање у настави математике

-Упутство за израду домаћег задатка -

Домаћи задатак се одвија у три фазе описане у наставку. Циљ задатка је оснаживање студената за самостално организовање активности моделирања у настави уз уважавање коментара и сугестија колега.

Студенти су случајном методом подељени у три групе. Рад на домаћем задатку је индивидуалан, а подела на групе служи само за фазу коментарисања домаћег задатка.

Расподела по групама је следећа.

Р.бр.	Група 1	Група 2	Група 3	Група 4
1.	Катарина Стошић	Христина Лешевић	Даница Стевановић	Катарина Лазовић
2.	Марија Ступић	Анђела Савић	Ана Милошановић	Тамара Милојевић
3.	Тијана Рашковић	Милош Вујић	Сања Марјановић	Никола Ђорђевић

Фаза I – Идејна верзија часа

У овој фази студент за жељени разред основне или средње школе осмишљава час систематизације градива уз једну или више активности моделирања у трајању од 45 минута (или опционо 90 минута, односно два пута по један час или двочас). Наставни садржаји који су потребни за решавање проблема моделирања морају обухватати градиво научено до тог разреда, али да **обавезно** буду повезани са математичким садржајима који се уче у том разреду (погледати наставне програме одговарајућих разреда). У осмишљавању проблема водити рачуна о томе да се **мора** користити проблем (или више њих) **отвореног моделирања**. Дакле, задатак (задаци) мора бити отворен, са више решења, сложен (прилагођено узрасту), реалистичан, аутентичан, проблемски оријентисан и решив кроз читав процес моделирања (Bloom-Leissov циклус). **Такође, требало би да се проблем на неки начин односи на здравље или животну средину (моделирање медицинских, биолошких или еколошких појава).**

Пре почетка израде домаћег задатка потребно је прочитати приложени приручник о организацији часа уз активности моделирања у коме се налазе неке потребне смернице, а затим попунити **Radni list 1**.

Најкасније до 30.11. је потребно послати рад (у форми датој у облику **Radni list 1**) одговарајућем студенту (довољан је pdf формат) који коментарише рад и окачити рад (у форми датој у облику **Radni list 1**, и у word и у pdf формату под именом

ime_prezime_brindeksa_ideja.pdf и ime_prezime_brindeksa_ideja.doc) на Moodle-у у одговарајућем делу.

Фаза II – Коментарисање унутар група

У овој фази је сваки студент у обавези да достави искуцане коментаре и сугестије, само једном колеги/колегиници из своје групе приказане у горњој табели, а по следећем шаблону 1. студент пише 2, 2. пише 3, а 3. студент пише коментаре 1. студенту. У случају групе од два студента, 1. студент пише 2, а 2 пише коментаре 1. студенту. Такође, студент који коментарише је у обавези да коментаре достави и на Moodle платформи у форми датој у облику **Komentari**, и у word и у pdf формату под именом **ime_prezime_brindeksa_komentar.pdf** и **ime_prezime_brindeksa_komentar.doc** **најкасније до 15.12.**

Фаза III – Коначна верзија часа

Узимајући у обзир коментаре и сугестије одговарајућег колеге/колегинице потребно је формирати коначну верзију припреме за час и доставити је на Moodle-у у форми датој у облику **Radni list 2**, и у word и у pdf формату под именом **ime_prezime_brindeksa_priprema.pdf** и **ime_prezime_brindeksa_priprema.doc** **најкасније до 29.12.**

Бодовање

Домаћи задатак носи 12 поена. Сваком студенту се бодује само коначна верзија припреме (са 10 поена) и коментарисање рада колеги/колегиници (са 2 поена). Вреднују се сви аспекти писања припреме (циљ часа, исходи, наставне методе и облици), технички детаљи (цртање слика, писање формула) са 3 поена, али и сама идеја за час, креативност у осмишљавању проблема, начин решавања проблема кроз осмишљене активности моделирања, могуће когнитивне потешкоће код ученика и интервенције за њихово спречавање који носе 7 поена. За коментарисање се може добити 0, 1 или 2 поена, у зависности од труда који сте уложили да ваше сугестије помогну колеги/колегиници у изради што боље припреме за час.

За налажење идеја вам може бити корисно...

- [MMHub](#)
- [MathWorks Math Modeling Challenge](#)
- [COMAP contest problems](#)
- [3-Act Tasks](#)
- Приручници о моделирању: [Mathematics: Modelling our world](#) Username: mathmodeling, Password: comap
- Уџбеници и збирке задатака