

Положение

о международном командно-личном

Турнире школьников по математическому моделированию (ТММ)

1. Общие положения

1.1. Международный командно-личный *Турнир по математическому моделированию* (далее Турнир) является интеллектуальным соревнованием школьников, интересующихся математикой и её приложениями.

1.2. Основная цель Турнира — развитие у учащихся навыков математического моделирования объектов, явлений и ситуаций окружающей действительности, ознакомление с проблемами прикладной математики и с математическими задачами, возникающими за пределами математики как таковой.

1.3. Сопутствующие задачи Турнира:

- привитие школьникам устойчивого интереса к занятиям математикой и к научным исследованиям;
- поощрение преподавания математического моделирования на всех уровнях образования и для всех учащихся.
- налаживание связей между отечественными и зарубежными физико-математическими (информационными, инженерными и т.д.) школами или классами;

2. Структура Турнира

2.1. Все участники Турнира разбиваются на *команды*, каждая из которых:

- состоит не более чем из четырех человек (которые могут представлять разные школы, города и т.п.);
- принимает участие в командном конкурсе, а каждый её член участвует ещё и в трёх личных турах;
- относится ровно к одной из двух лиг — *старшей* (10–11-е классы) или *младшей* (8–9-е классы), причем все её члены принимают участие в турах одной и той же лиги (т.е. команда, в которую входит хотя бы один 10- или 11-классник, автоматически причисляется к старшей лиге).

2.2. Командный *Конкурс по математическому моделированию* (КММ) — это основное соревнование Турнира, на котором предлагается одно задание открытого типа на построение и исследование математической модели для конкретной ситуации из окружающей действительности;

- в начале Турнира всем командам одновременно выдается задание;
- в середине Турнира каждая команда представляет текст решения и аннотацию к нему;
- в конце Турнира проводится конференция, на которой все команды защищают свои решения в форме презентаций.

2.3. В Турнире проводятся следующие личные туры:

- *Олимпиада по прикладной математике* (ПриМат), задачи которой тесно связаны с приложениями математики к механике, физике и другим естественным наукам;
- *Олимпиада «Математика реальности»* (ОМаР), участникам которой предлагаются математические задачи, как правило, на сюжеты, заимствованные из жизни;

- **Конкурс оптимизационных задач** (КОЗа), в каждой из которых данную компьютерную модель некоторого объекта требуется с помощью заложенного в неё инструментария перевести в состояние, как можно более близкое к оптимальному (в заданном смысле).

3. Организация Турнира

3.1. Для подготовки, проведения и подведения итогов Турнира назначаются **Оргкомитет**, **Методическая комиссия** и **Жюри** Турнира, в состав которых входят представители Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова:

- механико-математического факультета, а также физического факультета и факультета вычислительной математики и кибернетики;
- Специализированного учебно-научного центра (факультета) — школы-интерната имени А.Н. Колмогорова (далее СУНЦ).

Для проведения Турнира привлекаются также специалисты из других организаций, в том числе и из-за рубежа.

3.2. Оргкомитет Турнира, возглавляемый директором СУНЦ, полностью руководит организацией и проведением Турнира, обеспечивает его материально-техническую, кадровую и финансовую поддержку.

3.3. Методическая комиссия Турнира осуществляет подготовку заданий и вырабатывает критерии проверки их решений, а по окончании Турнира готовит к публикации его методические материалы.

3.4. Жюри Турнира, включающее специалистов соответствующих направлений:

- организует проверку работ участников Турнира и экспертизу решений, для чего — привлекает сотрудников кафедр СУНЦ;
- при необходимости проводит показ участникам Турнира проверенных работ и рассмотрение их апелляций;
- подводит итоги Турнира и определяет его победителей и призёров.

4. Подведение итогов Турнира

4.1. Итоги Турнира подводятся по следующим правилам:

- оценка каждого участника в каждом личном туре — это целое число от 0 до 100;
- итоговый **личный балл** участника во всем Турнире — это сумма оценок, полученных им в трёх личных турах;
- оценка каждой команды в командном туре — это целое число от 0 до 100;
- **итоговый балл** команды во всем Турнире — это сумма трёх лучших итоговых личных баллов её членов и 10-кратной оценки в командном туре.

4.2. По каждой из двух лиг отдельно определяются **победители** и **призёры** Турнира:

- в командном Конкурсе по математическому моделированию;
- в каждом из трёх личных туров;
- в итоговом личном рейтинге;
- в итоговом рейтинге команд.

4.3. Победители и призёры в каждой номинации Турнира награждаются дипломами трёх степеней, другие успешно выступившие участники — похвальными грамотами, а остальные участники получают сертификаты. Кроме того, участникам вручаются памятные призы и подарки.