Письмо №158 от 21 февраля 2022 года

**О проведении турнира «Математические бои»**

Руководителям ОО

В соответствии с письмом ректора ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет» от 14.02.2022 № 203.02-45/380 Шевченко ИК., письмом Министерства образования и науки Республики Дагестан №06-1926/01-18/22 от 16.02.2022г. МКУ «Управление образования» Сергокалинского района доводит до вашего сведения информацию о том, что в рамках реализации мероприятий федерального проекта «Развитие интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии» национального проекта «Наука и университеты», Специализированным учебно-научным центром Южного федерального округа в целях выявления и поддержки талантливой молодежи, мотивации к развитию их математических способностей для школьников 8-10 классов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов пройдет турнир «Математические бои».

Отборочный этап пройдет дистанционно с 21-28 февраля 2022 года, очный этап состоится 20 марта в городе Ростов-на-Дону.

Регистрация участников доступна с 24 января 2022 года на сайте http://math-battle.ru.

Просим Вас оказать содействие в участии в турнире школьников 8-10 классов общеобразовательных организаций.

**ЭТАПЫ ТУРНИРА**

**До 28.02** - Прием заявок  
**21-28.02**- Отборочный онлайн этап  
**06.03** - Итог отборочного этапа  
По итогам отборочного этапа будут определены 100 лучших участников, которые пройдут в финал  
**20.03** - Финальный очный турнир

**УЧАСТНИКАМ турнира**

* Место проведения и проживания иногородних участников турнира г. Ростове-на-Дону, **конгресс-отель «Don-Plaza»**
* Питание и проживание участников турнира оплачивает организатор турнира
* Участники оплачивают только проезд до Ростова-на-Дону

**ОРГАНИЗАТОР**[**СУНЦ ЮФО**](https://www.study.sfedu.ru/talent)

﻿Специализированный учебный научный центр на базе **Южного федерального университета**

Вся дополнительная информация представлена в приложении.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

Начальник МКУ «УО»: Х.Исаева

*Исп.Магомедова У.К.*

*Тел.: 8 903 482 57 46*

**Регламент. Общие положения**

Математический бой - соревнование двух команд в решении математических задач.  
[Положение о турнире](https://disk.yandex.ru/i/tFbDv-5yv2oi9g)

**Он состоит из двух частей.**

1. Сначала команды получают условия задач и определенное время на их решение. С предварительного согласия жюри при решении задач команды могут использовать необходимую литературу, но не имеют права общаться по поводу решения задач ни с кем, кроме жюри.
2. По истечении этого времени начинается собственно бой, когда команды в соответствии с правилами рассказывают друг другу решения задач. Если одна команда рассказывает решение, то другая команда оппонирует его, то есть ищет в нем ошибки или недостатки, и, если решения нет, то, возможно, приводит свое. При этом выступления оппонента и докладчика оцениваются жюри в баллах (за решение и за оппонирование). Если команды, обсудив предложенное решение, все-таки до конца задачу не решили или не обнаружили допущенные ошибки, то часть баллов (или даже все баллы) может забрать себе жюри. Побеждает команда, которая по окончании боя набирает больше баллов. При разрыве в 3 и менее баллов бой считается закончившимся вничью. Если же по условиям боя он не может закончиться вничью, то жюри до боя объявляет командам правила выявления победителя в этом случае. Оргкомитет может внести коррективы по своему усмотрению (отменить ничьи, передача хода при некорректном вызове, количество замен и т.д.)

**Вызовы**  
Бой состоит из нескольких раундов. В начале каждого раунда одна из команд вызывает другую на одну из задач, решения которых еще не рассказывались (например: «Мы вызываем команду соперников на задачу номер 7»). После этого вызванная команда сообщает, принимает ли она вызов, то есть согласна ли рассказывать решение задачи, на которую была вызвана. Если согласна, то команда выставляет докладчика, который должен рассказать решение, а вызвавшая команда выставляет оппонента, обязанность которого – искать в решении ошибки. Если не согласна, то докладчика обязана выставить команда, которая вызывала, а команда, отказавшаяся отвечать, выставляет оппонента. Если же команда, которая вызывала тоже отказывается рассказывать решение, то ее вызов считается некорректным. Некорректным также считается вызов и в случае, когда вызвавшая команда рассказала решение, но с ним не согласился оппонент и это несогласие подтверждено жюри. Если же оппонент согласился с предложенным решением, хотя и неверным, то вызов считается корректным. Команда, желающая сохранить выходы к доске, может отказаться выставлять оппонента. Тогда она в этом раунде не участвует (и изменить своего решения в процессе его хода уже не может)

**Конкурс капитанов**

Кто будет делать первый вызов, определяет команда, победившая в конкурсе капитанов.  
**Он проводится в начале боя.** Капитанам предлагается задача. Капитан, первым сообщивший жюри о своем желании отвечать, получает такое право. Если он рассказывает правильное решение, то он победил, если неправильное, то победил его соперник. При этом, что понимается под «правильным решением»: просто верный ответ, ответ с объяснением или что-либо еще - жюри при необходимости уточняет перед началом конкурса капитанов.  
  
На решение задачи конкурса капитанов жюри отводит определенное время. Если за это время ни один их капитанов не высказал желания отвечать, жюри может предложить другую задачу или выявить победителя жребием. Вместо задачи жюри может предложить капитанам сыграть в игру. В этом случае победителем считается тот, кто выигрывает игру.

**Ход раунда**

**Доклад.**В начале раунда докладчик рассказывает решение. Доклад должен содержать ответы на все поставленные в задаче вопросы и доказательство правильности и полноты полученных ответов. В частности, докладчик обязан доказать каждое сформулированное им промежуточное утверждение либо сослаться на него, как на общеизвестное. Докладчик должен стремиться к ясности изложения, в частности, он обязан повторить по просьбе оппонента или жюри любую часть своего доклада. Время на доклад ограничивается 15 минутами, после чего жюри решает, разрешить ли докладчику рассказывать дальше.  
Докладчик **не имеет права** брать с собой текст решения.

Докладчик **имеет право:**

1. иметь бумагу с чертежами и (с дополнительного разрешения жюри) вычислениями;  
   2. до начала выступления вынести на доску всю необходимую информацию (чертежи, вычисления, если на них получено дополнительное разрешение жюри и т. д.);  
   3. не отвечать на вопросы оппонента, заданные до начала обсуждения;  
   4. просить оппонента уточнить свой вопрос (в частности, докладчик может предложить свою версию вопроса: «Правильно ли я понимаю, что вы спросили о том-то и о том-то»);  
   5. отказаться отвечать на вопрос, сказав, что:  
   он не имеет ответа на этот вопрос;  
   он уже ответил на этот вопрос (объяснив, когда и как);  
   вопрос некорректен или выходит за рамки научной дискуссии по поставленной задаче. В случае несогласия оппонента с основаниями арбитром выступает жюри.  
     
   Докладчик **не обязан:**

1. излагать способ получения ответа, если он может доказать правильность и полноту ответа другим путем;

2. сравнивать свой метод решения с другими возможными методами, в том числе с точки зрения краткости, красоты и пригодности для решения других задач.

**Оппонирование**

**Оппонирование.** Пока доклад не окончен, оппонент может задавать вопросы докладчику только с согласия докладчика, но имеет право просить повторения части решения или разрешать докладчику не доказывать какие-то очевидные с точки зрения оппонента факты. После окончания доклада оппонент имеет право задавать вопросы докладчику. На обдумывание вопросов и ответов на них у доски дается не более 1 минуты.  
  
Оппонент **имеет право:**

1. в качестве вопроса попросить докладчика повторить любую часть доклада;  
2. в качестве вопроса попросить уточнения любого из высказываний докладчика, в том числе:

* попросить дать определение любого термина («Что Вы понимаете под…»);
* переформулировать утверждение докладчика своими словами и попросить подтверждения («Правильно ли я понимаю, что Вы утверждаете следующее…»);
* попросить докладчика доказать сформулированное тем неочевидное необщеизвестное утверждение (в спорных случаях вопрос об общеизвестности или очевидности утверждения решает жюри; во всяком случае, все факты, изучающиеся в общеобразовательной школе, считаются известными);
* после ответа на вопрос выразить удовлетворенность или мотивированную неудовлетворенность ответом.

1. По итогам доклада и ответов на вопросы дать свою оценку докладу и обсуждению в одной из следующих форм:

* признать решение правильным;
* решение (ответ) в основном правильным, но имеющим недостатки и (или) пробелы с обязательным их указанием;
* признать решение (ответ) неправильным с указанием ошибок в обоснованиях ключевых утверждений доклада или контрпримеров к ним (или ответу), или указанием существенных пробелов в обоснованиях или плане решения. Если оппонент согласился с решением, он и его команда в этом раунде больше не участвуют.

Оппонент **обязан:**  
1. формулировать свои вопросы в вежливой, корректной форме;  
2. критикуя доклад не допускать критики докладчика;  
3. повторять и уточнять свои вопросы по просьбе докладчика или жюри.

**Жюри и выступающие в обсуждении**

**Участие жюри в обсуждении.**

После окончания диалога докладчика и оппонента жюри задает свои вопросы. При необходимости оно может вмешиваться и раньше, в частности, во время доклада.  
  
**Выступающие и команда.**

Докладчик и оппонент могут обращаться к своим капитанам с просьбой о замене или перерыве для консультации. Другое общение между командой и докладчиком (оппонентом) допускается только во время полуминутного перерыва, который любая команда может взять в любой момент (при этом соперники тоже могут воспользоваться этим временем). Каждая команда может взять в течение одного боя не более трех минут перерывов.  
  
**Жюри является верховным толкователем правил боя.**

В случаях, не предусмотренных правилами, оно принимает решение по своему усмотрению. Решения жюри являются обязательными для команд.  
Во время решения командами задач всякое существенное разъяснение условий задач, данное одной из команд, должно быть в кратчайшее время сообщено и другим командам.  
Жюри **может** снять вопрос оппонента (например, если он не по существу), прекратить доклад или оппонирование, если они затягиваются. Если жюри не может быстро разобраться в решении, оно может с согласия обоих капитанов выделить своего представителя, который должен продолжить обсуждение задачи совместно с докладчиком и оппонентом в другом помещении. При этом бой продолжается по другим задачам, а очки по этой задаче начисляются позже.

**Смена ролей. Порядок вызовов**

Если оппонент доказал, что у докладчика нет решения (вопрос о том, доказал он это или нет, решает жюри), то оппонент получает право (но не обязан) рассказать свое решение. При этом бывший докладчик становится оппонентом и может зарабатывать баллы за оппонирование.  
  
**Смена раундов** влечет за собой смену вызывающей команды за исключением, быть может, смены раунда, закончившегося некорректным вызовом. В последнем случае по решению жюри, объявленному командам до начала игры, смена вызывающей команды может и не осуществляться.  
  
**Количество выходов к доске.**

Каждый член команды имеет право выйти к доске в качестве докладчика или оппонента не более двух раз за весь бой. Команда имеет право не более двух раз за бой заменять докладчика или оппонента, но при этом выход засчитывается как тому, кого заменили, так и тому, кто вышел на замену. Кроме того, при замене время, отведенное команде на перерывы, уменьшается на 30 секунд (эти 30 секунд можно использовать непосредственно перед заменой, а можно и не использовать. В последнем случае команда соперников тоже не имеет права пользоваться этими 30 секундами).  
  
**Окончание боя.**

В любой момент боя команда, которая должна вызывать, может отказаться делать это (обычно это происходит, когда у команды больше нет решенных задач, а делать вызов, который может оказаться некорректным, она не рискует). Тогда другая команда получает право (но не обязана) рассказывать решения оставшихся задач. При этом вторая команда выставляет оппонентов и может получать баллы за оппонирование, но рассказывать решения она уже не имеет права, даже если они у нее и появятся.

**Начисление баллов**

Каждая задача оценивается в 12 баллов, которые по итогам раунда распределяются между докладчиком, оппонентом и жюри. Если докладчик рассказал правильное и полное решение, то все 12 баллов достаются ему. Если же оппонент сумел найти в решении более или менее существенные ошибки, жюри прежде всего решает вопрос о том, удалось ли оппоненту доказать, что докладчик не дал решения задачи. Если это оппоненту не удалось, то он может получить за оппонирование до 5 баллов (в зависимости от серьезности недостатков и того, насколько докладчику удалось их исправить). Остальные баллы распределяются между докладчиком и жюри, и раунд заканчивается. Если же оппонент доказал, что докладчик не дал решения задачи, то в этом случае см. раздел «Смена ролей. Порядок вызовов».  
  
Если ошибки и пробелы в докладе указаны самим докладчиком и не устранены его командой, то оппонент получает за них баллы так, как если бы эти недостатки нашел он сам.  
  
**Размер штрафа** за некорректный вызов устанавливается жюри и объявляется командам до боя. Как правило это 6-12 баллов.

**Капитан**

Во время боя только капитан может от имени команды обращаться к жюри и соперникам: сообщать о вызове или отказе, просить перерыв и т. д. Он имеет право в любой момент прекратить доклад или оппонирование представителя своей команды. Если капитан у доски, то он оставляет за себя заместителя, исполняющего в это время обязанности капитана. Имена капитана и заместителя сообщаются жюри до начала боя. Во время решения задач главная обязанность капитана - координировать действия членов команды так, чтобы имеющимися силами решить как можно больше задач. Для этого капитан с учетом пожеланий членов команды распределяет между ними задачи для решения, следит, чтобы каждая задача кем-то решалась, организует проверку найденных решений. Капитан заранее выясняет, кто будет докладчиком или оппонентом по той или иной задаче, определяет тактику команды на предстоящем бое.

**Условия участия**

* 1. **Образовательные учреждения**

Принимать участие могут организации Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования

* 1. **Участники**

В турнире принимают участие школьники образовательных учреждений Южного и Северо-Кавказских федеральных округов

* 1. **Команды**

Команды для финала будут сформированы организаторами в случайном порядке, созданы чаты, чтобы участники смогли познакомиться, а 19.03 вечером будет знакомство всех участников в отеле

**Граф﻿ик проведения Турнира**

**24.01.2022 - 28.02.2022**

**Регистрация участников турнира**

Необходимо заполнить [форму заявки](https://math-battle.ru/rec403653672) и отправить подписанное от руки согласие на обработку персональных данных

**21.02.2022 - 28.02.2022**

**Отборочный этап**

Индивидуальное решение заданий на платформе, отбор 100 участников

**06.03.2022**

**Публикация итогов**

Размещение результатов отборочного этапа на сайте турнира

**19.03.2022**

**Заселение в отель (г. Ростов-на-Дону)**

**20.03.2022**

**Финал турнира**

Очная работа на площадке, решение заданий, определение победителей, вручение подарков победителям.

Проживание оплачивается организатором. Питание участников в день проведения Турнира оплачивается организатором.

Участники оплачивают только проезд до Ростова-на-Дону. Сопровождающие (родители/учителя) едут за свой счет

**21.03.2022**

**Выселение из отеля (г. Ростов-на-Дону)**