



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Администрация Ленинградской области
КОМИТЕТ
ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29.01.2024 № 176-р

О проведении регионального математического турнира «Шаг в математику» для обучающихся 6-8 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области в 2024 году

В целях повышения качества математического образования, выявления лиц, имеющих математические способности, развития олимпиадного движения в системе образования Ленинградской области:

1. Провести региональный математический турнир «Шаг в математику» для обучающихся 6-8 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области в 2024 году (далее - Математический турнир).

2. Утвердить Положение о проведении регионального математического турнира «Шаг в математику» для обучающихся 6-8 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области в 2024 году (далее - Положение) согласно приложению к настоящему распоряжению.

3. Назначить государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Ленинградский областной центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект» оператором проведения Математического турнира (далее – Оператор).

4. Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования «Ленинградский областной центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект» - Оператору Математического турнира (Д.И. Рочев):

обеспечить координацию проведения школьного и муниципального этапов Математического турнира;

организовать подготовку и проведение регионального этапа Математического турнира в соответствии с утвержденным Положением.

5. Государственному автономному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования «Ленинградский областной

институт развития образования» (О.В. Ковальчук) оказать методическую поддержку Математического турнира при проведении экспертизы содержания заданий.

6. Рекомендовать руководителям органов местного самоуправления Ленинградской области, осуществляющих управление в сфере образования:

довести настоящее распоряжение до сведения общеобразовательных организаций;

организовать проведение школьного и муниципального этапов Математического турнира;

обеспечить участие команды - победителя муниципального этапа в региональном этапе математического турнира.

7. Контроль за исполнением распоряжения возложить на начальника отдела общего образования департамента управления в сфере общего, дополнительного образования и защиты прав детей комитета общего и профессионального образования Ленинградской области Васильеву Н.В.

Первый заместитель
председателя комитета



И.А. Голубев

«УТВЕРЖДЕНО»
распоряжением комитета общего и
профессионального образования
Ленинградской области

29.01.2024 № 176-р

(приложение)

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении регионального математического турнира «Шаг в математику» для обучающихся 6-8 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области в 2024 году

Положение о региональном математическом турнире «Шаг в математику» (далее – Математический турнир, Положение) определяет цели и задачи, участников и организаторов Математического турнира, порядок его организации и проведения, организационное и методическое обеспечение, порядок награждения победителей и призеров Математического турнира.

1. Общие положения

1.1. Математический турнир – это интеллектуальное командное соревнование (игра) по решению нестандартных задач по математике для обучающихся 6-8 классов общеобразовательных организаций Ленинградской области.

1.2. Математический турнир проводится с целью повышения качества математического образования, выявления лиц, имеющих математические способности, развития олимпиадного движения в системе образования Ленинградской области.

1.3. Задачи Математического турнира:

- создание условий для интеллектуального развития школьников, пропаганда научных знаний, формирование представления о научной дискуссии, повышение интереса школьников к занятиям математикой, к решению нестандартных математических задач;

- развитие у обучающихся навыков творческой работы в команде;

- стимулирование применения в педагогической практике командных соревновательных мероприятий по математике на школьном, муниципальном и региональном уровнях;

- содействие повышению профессиональной компетентности учителей математики.

1.4. Организатором проведения Математического турнира является комитет общего и профессионального образования Ленинградской области.

Оператор проведения Математического турнира – государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Ленинградский областной центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект» (далее – Центр «Интеллект», Оператор).

1.5. Результаты Математического турнира могут быть использованы:

органами управления образованием регионального и муниципального уровня – для принятия управленческих решений по вопросам методического и кадрового сопровождения развития математического образования;

образовательными организациями – для совершенствования преподавания математики и построения профориентационной составляющей образовательной программы;

обучающимися и их родителями (законными представителями) – для расширения моделей оценивания обучающихся, принятия обоснованных решений о выборе образовательной траектории ребенка.

1.6. В целях организации подготовки регионального этапа Математического турнира Оператор создает оргкомитет и жюри.

1.7. Оргкомитет и жюри формируются из числа преподавателей, научных сотрудников, специалистов образовательных организаций Ленинградской области, иных заинтересованных организаций.

1.8. Оргкомитет:

- осуществляет руководство подготовкой и проведением Математического турнира;

- формирует состав жюри регионального этапа;

- разрабатывает регламент проведения регионального этапа;

- формирует критерии оценивания;

- организует вебинары для организаторов и участников математического турнира;

- оказывает помощь по формированию пакетов заданий для проведения школьного и муниципального этапов Математического турнира (по запросу организаторов соответствующего этапа);

- организует информирование заинтересованных лиц о проведении и результатах Математического турнира.

1.9. Жюри регионального этапа:

- разрабатывает конкурсные задания и критерии их оценивания;

- оценивает выполнение конкурсных заданий в соответствии с критериями оценивания;

- определяет победителей и призёров;

- оформляет протоколы математических боев и устной командной олимпиады при проведении 3-го этапа и итоговый протокол Математического турнира.

1.10. Задания Математического турнира формируются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с ориентацией на уровень освоения общеобразовательной программы по математике 6-8 классов.

1.11. Экспертиза заданий Математического турнира осуществляется сотрудниками ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования».

1.12. Финансовое обеспечение проведения 3-го этапа Математического турнира осуществляется за счет средств Оператора (оплата работы членов жюри, приобретение канцелярских товаров, призов), возможно привлечение спонсорских средств.

2. Порядок организации Математического турнира

2.1. Математический турнир проводится в период с 1 февраля 2024 года по 21 апреля 2024 года в три этапа:

1 этап – школьный (отборочный) проводится в феврале 2024 года общеобразовательными организациями по своему графику.

Состав команд школьного этапа формируется с учетом особенностей образовательной организации: по параллелям, по классам, сборные команды и т.д.

2 этап – муниципальный (отборочный) проводится в марте 2024 года по своему графику;

Участниками муниципального этапа становятся сборные команды от общеобразовательных организаций муниципального образования.

Каждая команда состоит из 5 человек, состав – смешанный по возрасту (8 класс – 2 чел., 7 класс – 2 чел., 6 класс – 1 чел.). По согласованию с оргкомитетом в составе команды могут быть школьники младше, чем 6-8 классов.

3 этап – региональный:

Региональный этап предусматривает два тура: квалификационный и финальный).

1-й квалификационный тур проводится 7 апреля 2024 года. Участниками данного тура становятся сборные команды – победители и призеры муниципального этапа:

– по 3 команды от Всеволожского, Выборгского, Гатчинского муниципальных районов;

– по 2 команды от Волховского, Кировского, Тосненского муниципальных районов;

– по 1 команде от Бокситогорского, Волосовского, Кингисеппского, Киришского, Лодейнопольского, Ломоносовского, Лужского, Подпорожского, Приозерского, Сланцевского, Тихвинского муниципальных районов, Сосновоборского городского округа.

Финальный тур проводится 20-21 апреля 2024 года. Участниками данного тура становятся 12 команд – победителей и призеров квалификационного тура.

2.2. Обязательным условием участия в турнире является наличие куратора команды. Куратором команды на 3-ем этапе выступает сотрудник образовательной организации соответствующего муниципального района, обеспечивающий соблюдение правил и выполнение регламента проведения турнира на стороне участников.

2.3. Для участия в региональном этапе Математического турнира командам необходимо в срок до 4 апреля 2024 года зарегистрироваться:

– в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

– в «Навигаторе 47» на мероприятие «Региональный математический турнир».

2.4. Для проведения школьного и муниципального этапов на основании данного Положения разрабатываются соответствующие порядки проведения Математического турнира.

3. Порядок проведения Математического турнира

3.1. 1-й, 2-й этапы и финальный тур 3-го этапа Математического турнира проводятся в форме математических боев.

3.2. Квалификационный тур 3-го этапа проводится в форме устной командной олимпиады. Правила проведения математических боев и устной командной олимпиады приведены в Приложении к настоящему Положению.

3.3. Для проведения математических боев команды могут быть разделены на лиги. Деление команд по лигам и проведение боев в лиге проводится в соответствии с Приложением к настоящему Положению.

3.4. По итогам каждого этапа Математического турнира определяется команда-победитель (I место), три команды-призеры соответствующего этапа Математического турнира (II, III, IV место).

В случае деления участников этапа на лиги, победитель и призеры определяются в каждой лиге. В случае равенства баллов определение команд-победителей и команд-призеров происходит в соответствии с Приложением к настоящему Положению.

3.5. Победителем и призерами Математического турнира признаются команда-победитель и команды-призеры 3-го этапа Математического турнира соответственно.

В случае разбиения участников финального тура 3-го этапа на лиги, победителем и призерами **Математического турнира признаются команда-победитель и команды-призеры первой лиги 3-го этапа Математического турнира соответственно.**

3.6. Судейство Математического турнира осуществляется жюри соответствующего этапа в соответствии с Правилами проведения математического боя и Правилами проведения устной командной олимпиады.

Решение жюри является окончательным. Проведение апелляции не предусмотрено.

3.7. При проведении каждого этапа Математического турнира оргкомитетом обеспечивается благожелательная, спокойная обстановка, позволяющая всем участникам полностью раскрыть свои знания, практические навыки и творческие способности.

3.8. Ведение каждого математического боя на каждом этапе Математического турнира осуществляется ведущим из состава жюри соответствующего этапа.

Ведущий обеспечивает порядок обсуждения решения задач, в частности:

- предоставляет слово докладчику; объявляет о завершении доклада и переходе к обсуждению;
- объявляет начало и конец перерыва, взятого командой;
- фиксирует вопросы оппонента и ответы докладчика;
- фиксирует мнение оппонента о докладе; объявляет о завершении обсуждения и о переходе к вопросам жюри докладчику;

- обеспечивает обсуждение решения задачи в форме научной дискуссии;
- объявляет распределение баллов за решение задачи, поясняя, за что они установлены или сняты.

5.1. Следующие действия влекут дисквалификацию команды:

- частичное или полное заимствование решений задач;
- использование любых технических устройств или литературы для решения задач или поиска решений;
- обсуждение задач с лицами, не входящими в состав команды, до объявления итогов математического боя или устной командной олимпиады.

Дисквалификация команды во время математического боя означает техническое поражение в математическом бою, в котором допущено нарушение правил. Дисквалифицированная команда получает 0 баллов, а команда соперников получает максимально возможное число баллов.

Дисквалификация команды во время устной командной олимпиады означает снятие команды с турнира и получение 0 баллов за устную командную олимпиаду.

4. Подведение итогов Математического турнира

5.2. По итогам Математического турнира все члены команд-победителей и команд-призеров награждаются дипломами I, II и III степени.

5.3. По предложению жюри отдельные участники и команды могут награждаться поощрительными дипломами: *Лучший игрок турнира, Лучший докладчик, Лучший оппонент, Лучший капитан, Лучший алгебраист, Лучший комбинатор, Лучший геометр, Лучший теоретико-числовик, Лучший графист.*

5.4. Всем участникам, не отмеченным дипломами победителя или призера или поощрительными дипломами, вручаются сертификаты участника регионального Математического турнира «Шаг в математику».

5.5. Руководителям команд, ставших победителями или призерами 3-го этапа, а также членам жюри вручаются Благодарственные письма.

5.6. Дипломы, сертификаты и благодарственные письма подписываются председателем Оргкомитета Математического турнира.

5.7. После подведения итогов Математического турнира списки победителей и призеров, задания, информационные и фото-материалы размещаются на сайте Оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: <https://center-intellect.ru>.

5.8. По результатам Математического турнира:

- членам команд-победителей и лучшим участникам команд-призеров может быть предоставлена возможность внеконкурсного зачисления на обучение по дополнительной общеобразовательной программе «Математика+» (6-8 класс) Центра «Интеллект»;
- члены команд-победителей и команд-призеров могут быть приглашены в состав сборной команды Ленинградской области для участия в математических турнирах межрегионального и всероссийского уровня, в состав сборной команды по подготовке к участию во всероссийской олимпиаде школьников.

Правила проведения устной командной олимпиады

Задание олимпиады представляет собой набор задач разной сложности из различных разделов математики. Количество баллов за задачу определяется ее сложностью и устанавливается Жюри до момента проведения олимпиады. Члены каждой команды решают задачи совместно. Решенные задачи должны быть рассказаны одним из членов команды одному из членов Жюри устно. Все выкладки должны быть проделаны в тетради заранее.

Каждая команда получает один лист сдачи задач, в котором учитываются результаты рассказов решений. Член команды, который рассказывает решение, передает лист сдачи принимающему члену Жюри. После оценивания решения член Жюри выставляет в лист оценку и возвращает лист члену команды.

Каждый участник может сдавать не более трех различных задач. Одну задачу могут сдавать несколько членов команды, по очереди, в разные моменты времени. Каждую задачу одной команде разрешается сдавать не более трех раз. Один член команды может сдать сразу одну, две или три задачи за один подход к Жюри. Задачи сдаются свободному члену Жюри, уполномоченному принимать соответствующую задачу. При наличии очереди команде рекомендуется продолжить решать другие задачи. Занимать очередь к соответствующему члену Жюри имеет право лишь имеющий с собой лист сдачи задач член команды. Задачи можно сдавать в любом порядке, независимо от их нумерации.

За принятую задачу ставится установленный за эту задачу балл, независимо от количества попыток сдачи (соблюдается ограничение максимально допустимого числа попыток). Частично решенная задача считается непринятой и оценивается в 0 баллов. Задача не принимается, если в решении обнаруживается пробел (в частности, сформулированное, но не доказанное утверждение; неверный логический переход) или если сдающий задачу не ответил на вопрос Жюри по решению.

Если по истечении времени, отведенного на решение задач, команда изъявила желание сдать одну или несколько задач, но не успела этого сделать, то команде предоставляется такая возможность. Представитель команды имеет право сдавать решения только в том случае, если он занял очередь до момента истечения времени. В момент окончания времени на решения задач представитель Жюри объявляет об этом всем командам и фиксирует состав очереди на сдачу каждой из задач.

Правила проведения математического боя **Общие положения**

Математический бой – соревнование двух команд в умении решать нестандартные математические задачи, защищать полученные решения перед командой-оппонентом и жюри, а также проверять решения задач команды-оппонента. Сначала команды получают одинаковые задачи и определенное время на их решение. По истечении отведенного времени начинается собственно бой, когда команды рассказывают друг другу решения задач в соответствии с данными

правилами.

В начале каждого раунда одна из команд вызывает другую на одну из задач, решение которой еще не рассказывалось (например: «Мы вызываем команду соперников на задачу номер 3»). После этого вызванная команда или принимает вызов, то есть выставляет докладчика, который должен рассказать решение, или проверяет корректность вызова, то есть просит соперников рассказать свое решение.

Конкурс капитанов

Бой начинается с конкурса капитанов. На конкурс капитанов команда может выдвинуть любого члена команды. Для конкурса предлагается задача или математическая игра.

Если на конкурс капитанов предложена задача, то конкурс заканчивается, когда один из капитанов даёт ответ. Если ответ верен, то давший его капитан победил, а если неверен, то победа остается за другим капитаном.

Если на конкурс капитанов предложена математическая игра, то в конкурсе побеждает капитан, победивший в игре.

Команда, победившая в конкурсе капитанов, получает право выбирать – хотят они вызывать или быть вызванными.

Ход игры и начисление баллов

Если одна из команд рассказывает решение, то другая выставляет оппонента одновременно с докладчиком, то есть ищет в нем ошибки (недочеты). Выступления оппонента и докладчика оцениваются жюри в баллах. Докладчик может иметь при себе бумагу с чертежами и (с отдельного разрешения жюри) вычислениями, но не имеет права брать с собой полный текст решения.

В каждом раунде сначала выступает докладчик, затем задаёт вопросы оппонент, затем докладчик на них отвечает, затем выступает жюри. После окончания всех выступлений жюри выставляет баллы.

Время на размышление у доски (в частности, оппоненту – на формулировку вопроса, докладчику – на обдумывание ответа на вопрос оппонента) – не более 1 минуты. Докладчик и оппонент не имеют права прерывать друг друга.

Каждая задача оценивается в 12 баллов, которые распределяются между докладчиком, оппонентом и жюри. Если докладчик рассказал правильное и полное решение, и это признали оппонент и жюри, все 12 баллов достаются докладчику. Если оппонент доказал, что у докладчика нет решения (так ли это, решает жюри), то оппонент получает право (но не обязан) рассказать свое решение. Если оппонент доказал ошибочность решения соперников, и после этого привёл верное решение, он получит 12 баллов.

Если оппонент доказал, что у соперников решение ошибочное, но свое решение не привел, он получает 6 баллов.

За каждую найденную ошибку оппонент получает половину стоимости этой ошибки (если ошибку нашло жюри, то оно и получает очки). Вторую половину стоимости этой ошибки получит тот, кто ее исправит – докладчик (если ответит на вопрос оппонента), оппонент (при перемене ролей) или жюри (если никто ошибку не исправит).

Если докладчик сразу рассказал верное решение или сумел исправить все недочеты, оппонент не имеет права рассказывать своё решение, даже если оно

отличается от решения докладчика.

Жюри может оштрафовать команду (снять несколько баллов) за шум, некорректное поведение, общение со своим представителем, находящимся у доски.

Выступающие и команда

Общение между командой и докладчиком (оппонентом) допускается только во время перерыва, который команда может взять в любой момент (при этом соперники также могут пользоваться этим временем). Каждая команда может взять в течение одного боя не более шести полуминутных перерывов. Каждый член команды имеет право выйти к доске не более двух раз (суммируются выходы в качестве докладчика или оппонента).

Команда имеет право провести две замены за бой (можно менять как докладчика, так и оппонента), причем в каждом таком случае выход засчитывается всем членам команды, вышедшим к доске в этом раунде. При каждой замене, время, отведенное команде на перерывы, уменьшается на одну минуту. Эту минуту можно как использовать непосредственно перед заменой, так и не использовать. В последнем случае команда соперников тоже не имеет права ее использовать.

Капитан и его заместитель

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, он оставляет за себя заместителя, исполняющего в это время обязанности капитана. Имена капитана и заместителя сообщаются жюри до начала боя.

Некорректный вызов

Если при проверке корректности вызвавшая команда не смогла представить решение или рассказала не более половины решения (т.е. не более чем на 6 баллов), и при этом оппонент не принял решения, вызов признается некорректным, команда получает до 6 баллов за верные идеи и должна повторить вызов, команда соперников при этом получает 6 баллов. Если оппонент принял решение, не разглядев в нем ошибки, то вызов считается корректным.

Во всех остальных случаях команды вызывают друг друга поочередно.

Завершение матбоя

В любой момент боя та команда, которая должна вызывать, может отказаться делать это. Тогда, другая команда получает право (но не обязана) рассказать решения оставшихся задач. При этом команда, отказавшаяся делать вызов, может выставлять оппонентов и получать при этом баллы за оппонирование.

Бой заканчивается, когда все задачи обсуждены или когда одна из команд отказалась от вызова, а другая команда отказалась рассказывать решения оставшихся задач.

Команда признается победившей, если она опередила другую не менее чем на 3 балла. Если разница менее 3 баллов, матбой признаётся закончившимся вничью.

Жюри

Жюри является верховным толкователем правил боя. В случаях, не предусмотренных правилами, оно принимает решение по своему усмотрению. Решения жюри являются обязательными для команд. Апелляция не проводится.

Жюри ведет на доске протокол боя. Жюри следит за порядком.

Деление команд по лигам

По итогам командной устной олимпиады составляется рейтинговый список (чем больше баллов набрала команда, тем выше она в списке). В случае равенства набранных баллов выше располагается команда, использовавшая меньшее количество попыток. В случае равенства и баллов, и попыток порядок команд определяется с помощью блиц-задачи. Далее, команды, прошедшие в финальный тур, делятся на лиги согласно рейтингу, причем деление зависит от фактического числа команд:

- 12 команд. Лига А (4 команды): 1 – 4 места рейтинга; Лига В (4 команды): 5 – 8 места рейтинга; Лига С (4 команды): 9 – 12 места рейтинга.

- 11 команд. Лига А (4 команды): 1 – 4 места рейтинга; Лига В (4 команды): 5 – 8 места рейтинга; Лига С (3 команды): 9 – 11 места рейтинга.

- 10 команд. Лига А (4 команды): 1 – 4 места рейтинга; Лига В (3 команды): 5 – 7 места рейтинга; Лига С (3 команды): 8 – 10 места рейтинга.

В случае другого числа команд деление команд по лигам осуществляется жюри соответствующего этапа.

Порядок проведения боев в лиге

1. 4 команды в лиге. Круговой турнир.

- Первый тур: «Команда 1» – «Команда 3», «Команда 2» – «Команда 4»;

- Второй тур: «Команда 1» – «Команда 4», «Команда 2» – «Команда 3»;

- Третий тур: «Команда 1» – «Команда 2», «Команда 3» – «Команда 4».

2. 3 команды в лиге. Круговой турнир.

- Первый тур: «Команда 1» – «Команда 3»;

- Второй тур: «Команда 2» – «Команда 3»;

- Третий тур: «Команда 1» – «Команда 2».

По результатам математических боев устанавливаются следующие правила начисления очков: победа – 3, ничья – 1, поражение – 0.

Правила распределения мест в лиге

В случае равенства набранных очков у двух или более команд устанавливается следующий приоритет определения места в лиге:

- Личная встреча;

- Количество верно рассказанных задач за все 3 тура (задача считается рассказанной, если команда докладывала ее и получила за доклад 6 и более баллов.);

- Рейтинг в командной олимпиаде;

- Блиц.

Правила проведения блица

Блиц-задача – это задача с числовым ответом, на решение которой отводится 5 минут. Решения сдают в письменном виде, сделать это можно раньше, чем через 5 минут. За минуту до конца жюри объявляет время.

Победителем блица команда считается в одном из перечисленных случаев:

- Команда получила верный ответ и сдала верное решение быстрее, чем

соперники;

- Команда получила верный ответ и сдала верное решение, при условии, что у соперников решение ошибочное или отсутствует;
- Команда получила верный ответ с ошибочным решением быстрее, чем соперники, которые тоже получили верный ответ с ошибочным решением;
- Команда получила верный ответ с ошибочным решением, при условии, что соперники получили ошибочный ответ или просрочили время;
- Команда дала ответ ближе к верному, чем соперники, при условии, что все команды дали неверные ответы;
- Среди команд, давших одинаково близкие ответы, команда дала свой ответ быстрее соперников, при условии, что остальные команды дали ответы более далекие от верного.