


УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по непрерывному  
образованию ПГГПУ

 /Красноборова Н.А./  
«04» марта 2016 г.

**Положение  
о проведении краевой методико-математической Олимпиады  
для молодых учителей математики  
общеобразовательных организаций Пермского края**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет цели и задачи краевой Олимпиады учителей математики (далее - Олимпиада), сроки и порядок ее проведения, определения победителей и призеров.

1.2. Олимпиада проводится отделом дополнительного профессионального образования и математическим факультетом ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (далее - ПГГПУ).

1.3. Контактная информация: *Корзнякова Юлия Викторовна*, канд. пед. наук, доцент кафедры высшей математики, зам. декана математического факультета по НИРС (8-908-242-81-72, (342)212-75-73, [yuvikt\\_vm@pspu.ru](mailto:yuvikt_vm@pspu.ru)); *Косолапова Ирина Витальевна*, зам. декана математического факультета по внеучебной работе (8-912-882-11-82, [matfakpspu@yandex.ru](mailto:matfakpspu@yandex.ru)), *Спицина Зинаида Николаевна*, специалист отдела дополнительного профессионального образования ПГГПУ (212-68-52, 279-82-02).

**2. Цель и задачи Олимпиады**

2.1. Цель Олимпиады – привлечение и выявление молодых талантливых учителей математики общеобразовательных организаций Пермского края, обладающих высокими знаниями в области математических дисциплин и методики их преподавания.

2.2. Основными задачами являются:

- стимулирование молодых учителей математики к непрерывному профессиональному развитию;
- распространение результативного педагогического опыта молодых учителей математики;
- поддержка и укрепление имиджа профессии «Учитель математики»;
- выявление тем и направлений деятельности, вызывающих затруднения у молодых педагогов и их включение в программы курсовой подготовки.

**3. Участники Олимпиады**

3.1. К участию в Олимпиаде допускаются молодые учителя математики в возрасте до 35 лет включительно на дату проведения олимпиады, работающие в общеобразовательных организациях, расположенных на территории Пермского края.

3.2. Все участники обязаны пройти регистрацию по установленной форме по ссылке <http://goo.gl/forms/AKh7BccYim>.

**4. Сроки и место проведения Олимпиады**

4.1. Олимпиада проводится в несколько этапов.

4.1.1. I этап «Методико-математический марафон» (очное участие) 2 апреля 2016 года;

4.1.2. II этап «Методические дебаты» (очное участие) 3 апреля 2016 года;  
4.2. Олимпиада проводится на базе 4 учебного корпуса ПГГПУ по адресу: г. Пермь, ул. Пушкина, 42.

## 5. Структура и содержание заданий Олимпиады

5.1. Задания Олимпиады включают выполнение теоретических, практических и практико-ориентированных конкурсных заданий, содержание которых соответствует тематике олимпиады.

5.2. Выполнение всех видов конкурсных заданий оценивается по критерию – 200 баллов.

5.3. Конкурсные испытания распределяются на два дня: в первый день проходит «Методико-математический марафон» (Приложение № 1), во второй – «Математические дебаты» (Приложение № 2).

5.4. Методико-математический марафон (далее Марафон) – это конкурс, позволяющий установить уровень сформированности у **молодых учителей** трёх основных профессиональных компетентностей: математической, методической и информационной. Марафон предполагает погружение участников в ситуацию актуализации профессионального опыта во всех его взаимосвязях.

5.5. Отличительными особенностями Марафона являются:

- формат проведения (комплекс нескольких форм состязаний),
- наличие одновременно математических и методических заданий, в том числе, с использованием ИКТ,
- существенная продолжительность (до 240 минут),
- содержательное единство (одна сквозная тематика заданий),
- быстрый темп продвижения.

5.6. Марафон для молодых учителей предполагает персональное первенство.

5.7. Конкурсное наполнение:

- три этапа,
- **тематика содержания** – числовая (элементарная математика, высшая математика, методика изучения вопросов в рамках числовой линии школьного курса математики, математический кругозор).

5.8. Дебаты – это обмен мнениями по конкретному вопросу при наличии разных взглядов на него, аргументированный спор, в котором стороны (как правило, две), ставят задачу убедить в чём-либо третью сторону (судей, зрителей).

5.9. Дебаты имеют определенные правила, ограничения, структуру и регламент и предполагают обязательное столкновение противоположных точек зрения по поводу ответа на конкретный вопрос, поиск разрешения проблемы или оценку конкретного утверждения (факта, события, явления и т.д.).

## 6. Подведение итогов Олимпиады

6.1. Итоги Олимпиады подводит жюри в составе председателя и членов жюри. Каждый член жюри заполняет ведомость оценок. Итоги олимпиады оформляются протоколом, подписываются председателем жюри, членами жюри. К протоколу прилагается сводная ведомость оценок.

6.2. Победители и призёры Олимпиады определяются по лучшим показателям (баллам) выполнения конкурсных заданий. Итоговый индивидуальный рейтинг складывается из суммы рейтингов, полученных за оба дня Олимпиады. В первый день индивидуальный рейтинг складывается из личных достижений. Во второй день каждый член команды получает одинаковый индивидуальный рейтинг согласно тому, какое место команда заняла в игре «Математические дебаты». При равенстве итоговых рейтинговых показателей предпочтение

отдаётся участнику, имеющему выше суммарные баллы по результатам индивидуальных конкурсов Марафона.

6.3. Победителями и призёрами олимпиад краевого этапа олимпиады являются граждане Российской Федерации в возрасте до 35 лет включительно на дату проведения олимпиады. Победителю олимпиады присуждается I место, призёрам – II место и III место. Участникам олимпиады, показавшим высокие результаты при выполнении отдельного задания (выполнивших все требования конкурсных заданий), могут устанавливаться дополнительные поощрения.

6.4. Все участники Олимпиады получают сертификаты ПГГПУ.

6.5. Победитель и призёры награждаются дипломами Министерства образования и науки Пермского края и ценными призами на усмотрение жюри и организаторов Олимпиады.

6.6. Подведение итогов и награждение победителей Олимпиады проводится 3 апреля 2016 года. Информация о месте и времени проведения церемонии награждения будет направлена дополнительно.

## МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН

I. Методико-математический марафон (далее Марафон) – это конкурс, позволяющий установить уровень сформированности у молодых учителей трёх основных профессиональных компетентностей: математической, методической и информационной. Марафон предполагает погружение участников в ситуацию актуализации профессионального опыта во всех его взаимосвязях.

II. Отличительными особенностями Марафона являются

- формат проведения (комплекс нескольких форм состязаний),
- наличие одновременно математических и методических заданий, в том числе, с использованием ИКТ,
- существенная продолжительность (до 240 минут),
- содержательное единство (одна сквозная тематика заданий),
- быстрый темп продвижения.

III. Марафон для молодых учителей предполагает персональное первенство.

IV. Конкурсное наполнение:

- три этапа,
- тематика содержания – числовая (элементарная математика, высшая математика, методика изучения вопросов в рамках числовой линии школьного курса математики, математический кругозор).

### V. Этапы марафона

1. Регистрация. 10 минут.

Знакомство участников с особенностями данного состязания, распределение номеров между участниками. Заполнение первых протоколов.

2. Общий старт. 45 минут.

Все участники выполняют тестовые задания.

3. Лидерский забег. 90 минут.

Участники согласно индивидуальным путевым листам выполняют различные методические задания.

4. Чемпионский забег. 60 минут.

Участники участвуют в решении задач олимпиадного характера по элементарной математике.

5. Бег с препятствиями (внеконкурсный интерактив). 30 минут.

6. Подведение итогов марафона.

### VI. Комментарии к этапам

1. На начальном этапе предполагается

- знакомство участников Марафона с правилами конкурса,
- присвоение каждому участнику Марафона уникального номера,
- заполнение первых протоколов.

После выполнения всех необходимых процедур ведущий даёт старт Марафону.

2. Первый вид деятельности участников Марафона – индивидуальное выполнение заданий тестового типа.

Содержание заданий включает вопросы, относящиеся к основным профессиональным сферам учителя математики: элементарная и высшая математика, методика изучения тем числовой линии ШКМ, информация на проверку математического кругозора.

Максимальное возможное количество баллов за данный этап – 50.

Результат этапа – индивидуальный рейтинг участников.

3. Участники получают индивидуальные путевые листы, согласно которым они должны в назначенной последовательности подойти в конкретный пункт (стол с фиксированным знаком). Всего таких пунктов пять. В каждом предусмотрено выполнение своих методических заданий.

Последовательность пунктов для каждого участника будет построена так, что в каждый определённый момент времени все работают по группам. Таким образом, один человек посетит все пункты, но выполнять задание каждый раз будет в разном составе участников.

Выполнение каждого задания оценивается от 0 до 10 баллов.

Максимальное возможное количество баллов за данный этап – 50.

Результат этапа – индивидуальный рейтинг участников данного этапа.

4. В этом туре Марафона участники будут бороться за личное первенство в решении пяти олимпиадных задач.

Максимальное возможное количество баллов за данный этап – 50.

Результат этапа – индивидуальный рейтинг участников данного этапа.

5. Данный этап предполагает работу участников с математическими текстами по выявлению содержащихся в них ошибок, опечаток и т.п.

Максимальное возможное количество баллов за данный этап – 50.

Результат этапа – индивидуальный рейтинг участников данного этапа.

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДЕБАТЫ

### 1. Основные термины и принципы организации познавательных дебатов

**Дебаты** – это обмен мнениями на каком-либо заседании по конкретному вопросу при наличии разных взглядов на него, прения, аргументированный спор, в котором стороны (как правило, две), ставят задачу убедить в чём-либо третью сторону (судей, зрителей).

Дебаты имеют определенные правила, ограничения, структуру и регламент и предполагают обязательное столкновение противоположных точек зрения по поводу ответа на конкретный вопрос, поиск разрешения проблемы или оценку конкретного утверждения (факта, события, явления и т.д.).

### 2. Субъекты дебатов и их функции

В дебатах принимают участие:

- две команды (утверждающая и отрицающая стороны),
- судейская коллегия (парламент или зрители),
- ведущие (председатель, секретарь, таймкипер).

Команды называются *дебатёрами*. Они состоят из равного количества (как правило, не более четырёх) человек. Выступающие называются *спикерами*. Каждый спикер во время игры выполняет определённые форматом дебатов функции. Последние могут:

- практически совпадать у обеих команд;
- отличаться друг от друга в рамках одной команды, но быть схожими у спикеров-оппонентов, т. е. выступающих под одним номером участников обеих команд;
- в принципе отличаться у всех игроков.

От формата дебатов, разрабатываемого организатором, зависят как численность, так и функции спикеров.

В ходе дебатов команда представляет и отстаивает свою точку зрения, отвечает на вопросы соперников и нейтрально настроенных лиц. Спикеры должны уметь приводить аргументы *за* и *против*, постараться своими аргументами убедить третью сторону в правильности своей позиции.

Судьи выносят своё решение, исходя из убедительности команд, *не принимая во внимание собственное мнение по данному вопросу*. Судьи на основе приведённых аргументов и качества презентации (звучания голоса, чёткости и различных ораторских приёмов) выносят своё решение о том, кто выиграл. При оценке выступлений команд учитываются следующие критерии:

- содержательность аргументов;
- логическая последовательность и структура выступления;
- точность и достоверность фактов;
- умение задавать вопросы;
- выразительность речи, скорость и громкость изложения информации;
- грамотность речи, дикция;
- умение работать с аудиторией, контакт со зрителями;
- соблюдение регламента;
- психологический и эмоциональный настрой ораторов.

*Председатель* дебатов – представитель нейтральной стороны, основной функцией которого является ведение процесса. Он не имеет права участвовать в дискуссии или

поддерживать одну из сторон. Имеет право прервать выступление спикера в случае нарушения регламента.

*Таймкипер* следит за соблюдением регламента и правил проведения дебатов: записывает время, использованное спикером, фиксирует продолжительность тайм-аутов, с помощью специальных сигналов предупреждает об окончании ключевых интервалов времени (2 минуты, 1 минута, 30 секунд, окончание выступления).

*Секретарь* ведёт протокол дебатов, помогает председателю и таймкиперу.

### 3. Содержание познавательных дебатов

*Тема* дебатов – конкретизированный круг вопросов из личностных, социальных или предметных областей жизни участников дебатов. Согласно теме будущие дебатёры будут разрабатывать систему понятий (определения и логические связи между ними), которая будет использоваться в процессе выступлений.

*Тезис* – утверждение, предполагающее альтернативную оценку, т. е. возможность сформулировать антитезис. Например, «Лень в жизни человека: вред или польза», «Введение логических кванторов в курс математики 5–6-х классов: за и против» и т.п.

Утверждающая сторона является сторонником положительного ответа на поставленный в тезисе вопрос, отрицающая сторона защищает ответ «нет».

*Аспект* – категория, ограничивающая рассмотрение проблемы рамками определенной науки, теории, отдельной стороны проблемы. Аспекты могут указываться с помощью прилагательных, например:

- государственный, общественный, семейный, личностный;
- физиологический, психологический, интеллектуальный;
- экономический, этический и т.п.

Допускается формулировка аспектов в словосочетаниях:

- истоки возникновения, пути развития, возможность применения;
- потенциальная польза, возможные осложнения и т.д.

Определения понятий, используемых в выступлениях дебатёров, необходимы для выработки однозначной понятийной и терминологической базы, в рамках которой и будет осуществляться ход дебатов. В том числе они помогают членам судейской коллегии лучше понять позицию команды и контекст ее аргументов.

*Аргумент* – суждение, подтверждающее истинность тезиса, *контраргумент* демонстрирует ложность тезиса. Аргументы строятся (находятся, формулируются, систематизируются, уточняются и т.д.) исходя из позиции, доставшейся команде в результате жеребьёвки, и объявленных аспектов, в рамках которых рассматривается тезис. Система защиты создаётся командой для убеждения третьей стороны в своей правоте.

Контраргументы конструируются в предположении аргументов команды-оппонента.

*Поддержка выступления* – это материал (цитаты, факты, мнения экспертов и пр.), объективно и лаконично подтверждающий конкретный аргумент заявленного аспекта с указанием на источник.

Достаточно весомым компонентом дебатов являются *вопросы*, которые могут быть заданы активному спикеру любым другим участником (спикерами другой команды или нейтральной стороны). Назначение вопросов может быть

- в разъяснении и уточнении заявленной активным спикером позиции,
- выявлении ошибок оппонента.

Полученная в ходе ответов на вопросы информация может быть использована в дальнейших выступлениях спикеров.

Обязательным параметром является итоговый вывод, составленный на основании всех предыдущих мнений и подтверждающий точку зрения конкретной команды.

#### **4. Правила проведения познавательных дебатов**

1. Всеми участниками дебатов должны соблюдаться те специфические ограничения, которые ввели организаторы для данной конкретной игры.
2. Всеми участниками дебатов должен соблюдаться регламент.
3. Команда имеет право взять тайм-аут согласно установленному регламенту.
4. Оратор (председатель, спикер или зритель, задающий вопрос) начинает своё выступление с оборота «Уважаемый(ая) ... (спикер, председатель и др.)».
5. Каждый спикер имеет право выступить с речью только один раз.
6. Представители нейтральной стороны имеют право задавать вопросы и предоставлять информацию. Для этого необходимо встать с места, поднять руку и сказать: «Вопрос» или «Информация». Вопросы и информация, поступающие от участников, должны укладываться в 2–3 предложения. Если активный спикер не дал согласия на выступление с места, то желающий выступить должен молча сесть.
7. Спикер имеет право удовлетворить или отклонить желание участника задать вопрос (высказать информацию) словами: «Пожалуйста», «Нет, спасибо».
8. Спикер и/или председатель могут в любой момент остановить человека, который задает вопрос или сообщает информацию.
9. Спикер имеет право обратиться к задавшему вопрос с просьбой повторить его.
10. Каждый спикер отвечает на вопросы сам, т. е. не имеет возможности обратиться за помощью к другим участникам команды.
11. Ответ на вопрос должен быть точным, конкретным и обоснованным.
12. Спикер имеет право не отвечать на вопрос без объяснения причин.
13. Содержание выступлений, вопросов и ответов на них должно быть доступным для аудитории.
14. Судейская коллегия должна принимать решение обоснованно. Обратная связь или критика со стороны экспертов должны быть конструктивными.

#### **5. Принципы проведения познавательных дебатов**

1. Принцип познавательности.
2. Принцип «две стороны одной медали» отражает основную особенность дебатов – обсуждение утверждения, оценка которого возможна только двумя альтернативами – «за» или «против». Этот принцип работает на этапе выбора темы и тезиса дебатов.
3. Принцип объективности: всем непосредственным участникам дебатов предоставляются равные условия (время и первоначальная информация).
4. Принцип предопределённости: независимо от частных мнений спикеров одной команды в рамках данной игры дебатёры отстаивают точку зрения, доставшуюся им в результате жеребьёвки.
5. Принцип личностной неприкосновенности: в процессе выступлений или ответов на вопросы запрещается затрагивать личность участников, если они не согласны с высказанными аргументами; в «поле критики» всех участников дебатов находятся только аргументы выступающих. Эксперты также должны оценивать только убедительность аргументации.

Побеждает та команда, которая получает наибольшее количество баллов. Победа в дебатах зависит:

- от индивидуальных умений отдельных спикеров,
- мастерства коллективной работы.