



Министерство
образования и науки
Хабаровского края



Хабаровский
краевой институт
развития образования

В < О Ш

МАТЕМАТИКА
ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

ПРОГРАММА

регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников
по предмету «Математика»
в 2021/2022 учебном году

Хабаровск
2022

ПРОГРАММА

регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по предмету «Математика» в 2021/2022 учебном году
(с применением информационно-коммуникационных технологий)

Место проведения: пункты проведения в муниципальных районах Хабаровского края

Дата проведения: 4–11 февраля

Председатель жюри:

- *Устинов Алексей Владимирович*, профессор департамента больших данных и информационного поиска Факультета компьютерных наук ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», доктор физико-математических наук, председатель жюри

Члены жюри:

- *Авдеева Мария Олеговна*, старший научный сотрудник Хабаровского отделения Института прикладной математики ДВО РАН, кандидат физико-математических наук
- *Блажнов Алексей Иванович*, преподаватель кафедры «Электротехника, электроника и электромеханика» ФГБОУ ВО ДВГУПС, аспирант
- *Богоутдинова Юлия Геннадьевна*, инженер-исследователь Хабаровского отделения Института прикладной математики ДВО РАН
- *Деревягин Андрей Алексеевич*, студент 3 курса образовательной программы «Математика и компьютерные науки» Института математики и компьютерных технологий ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»
- *Жулидова Юлия Владимировна*, старший преподаватель кафедры математики и информационных технологий факультета естественных наук, математики и информационных технологий ФГБОУ ВО ТОГУ
- *Илларионов Андрей Анатольевич*, главный научный сотрудник Хабаровского отделения Института прикладной математики ДВО РАН, доктор физико-математических наук
- *Карпова Ирина Викторовна*, доцент кафедры математики и информационных технологий факультета естественных наук, математики и информационных технологий ФГБОУ ВО ТОГУ, кандидат педагогических наук
- *Маркова Наталья Владимировна*, доцент кафедры «Высшая математика» ФГБОУ ВО ТОГУ, кандидат физико-математических наук
- *Мендель Василий Викторович*, преподаватель кафедры математики и информационных технологий факультета естественных наук, математики и информационных технологий ФГБОУ ВО ТОГУ
- *Мендель Виктор Васильевич*, директор Педагогического института ФГБОУ ВО ТОГУ, кандидат физико-математических наук
- *Монина Мария Дмитриевна*, ведущий научный сотрудник Хабаровского отделения Института прикладной математики ДВО РАН, кандидат физико-математических наук
- *Потянихин Дмитрий Андреевич*, доцент кафедры «Авиастроение» ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет», кандидат физико-математических наук
- *Ткаченко Владимир Викторович*, учитель математики МОУ «Инженерная школа города Комсомольска-на-Амуре»
- *Холявко Артем Анатольевич*, учитель математики МОУ СОШ №28 г. Комсомольска-на-Амуре
- *Шмарин Сергей Владимирович*, учитель ОАНО Лицей Сириус г. Сочи

4 ФЕВРАЛЯ		
9.30–11.00	Регистрация участников, инструктаж, анкетирование	
12.05–16.00	Региональный этап (Первый тур)	Богоутдинова Ю.Г. Монина М.Д.
5 ФЕВРАЛЯ		
10.00–11.30	Регистрация участников, инструктаж	
12.05–16.00	Региональный этап (Второй тур)	Мендель В.В. Устинов А.В.
7 ФЕВРАЛЯ		
10.00–18.00	Экспертная работа жюри	Богоутдинова Ю.Г. Жулидова Ю.В. Монина М.Д.
8 ФЕВРАЛЯ		
10.00–18.00	Экспертная работа жюри	Авдеева М.О. Блажнов А.И. Богоутдинова Ю.Г. Деревягин А.А. Жулидова Ю.В. Илларионов А.А. Карпова И.В. Маркова Н.В. Мендель Вас.В. Мендель Вик.В. Монина М.Д. Потянихин Д.А. Ткаченко В.В. Устинов А.В. Холявко А.А. Шмарин С.В.
9 ФЕВРАЛЯ		
10.00–16.00	Экспертная работа жюри	Авдеева М.О. Блажнов А.И. Богоутдинова Ю.Г. Деревягин А.А. Жулидова Ю.В. Илларионов А.А. Карпова И.В. Маркова Н.В. Мендель Вас.В. Мендель Вик.В. Монина М.Д. Потянихин Д.А. Ткаченко В.В. Устинов А.В. Холявко А.А. Шмарин С.В.
16.00–18.00	Разбор заданий участников	

10 ФЕВРАЛЯ		
10.00–18.00	Показ работ участников, прием заявлений на участие в апелляции	Авдеева М.О. Блажнов А.И. Богоутдинова Ю.Г. Деревягин А.А. Жулидова Ю.В. Илларионов А.А. Карпова И.В. Маркова Н.В. Мендель Вас.В. Мендель Вик.В. Монина М.Д. Потянихин Д.А. Ткаченко В.В. Устинов А.В. Холявко А.А. Шмарин С.В.
11 ФЕВРАЛЯ		
10.00–12.00	Рассмотрение апелляций участников	Илларионов А.А. Мендель Вик.В. Монина М.Д. Устинов А.В.

Советы участнику олимпиады

1. Прочитайте условия всех задач и наметьте, в каком порядке вы будете их решать. Учтите, что обычно задачи упорядочены по возрастанию их трудности.

2. Если условие, на ваш взгляд, можно понять разными способами, то не выбирайте самый удобный для себя, а обращайтесь к дежурному с письменным вопросом.

3. Если задача решилась слишком легко – это подозрительно, возможно, вы неправильно поняли условие или где-то ошиблись.

4. Если задача не решается – попробуйте её упростить (взять меньшие числа, рассмотреть частные случаи и т.д.) или порешать ее «от противного», или заменить числа буквами и т. д.

5. Если неясно, верно ли некоторое утверждение, то попытайтесь его поочередно то доказывать, то опровергать (совет А. Н. Колмогорова).

6. Не зацикливайтесь на одной задаче: иногда отрывайтесь от нее и оценивайте положение. Если есть хоть небольшие успехи, то можно продолжать, а если мысль ходит по кругу, то задачу лучше оставить (хотя бы на время).

7. Если устали, отвлекитесь на несколько минут (посмотрите на облака или просто отдохните).

8. Решив задачу, сразу оформляйте решение. Это поможет проверить его правильность и освободит внимание для других задач.

9. Каждый шаг решения надо формулировать, даже если он кажется очевидным. Удобно записывать решение в виде нескольких утверждений (лемм). Это помогает при проверке и обсуждении работы.

10. Перед тем как сдать работу, перечитайте её «глазами проверяющих» – смогут ли они в ней разобраться?

Желаем тебе удачи, везения и победы!

Памятка участника регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников

Памятка составлена на основе регламентирующих документов:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. №678 (г. Москва) «Об утверждении Порядка проведения Всероссийской олимпиады школьников».

2. «Организационно-технологическая модель проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в Хабаровском крае» (утверждена на заседании организационного комитета регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников, протокол №4 от 16 декабря 2021 г.).

3. «Требования к организации и проведению регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в 2021/2022 учебном году» (документы разработаны и утверждены центральными предметно-методическими комиссиями).

При проведении регионального этапа олимпиады вход участника в место проведения олимпиады осуществляется только при наличии у него свидетельства о рождении (до 14 лет), паспорта гражданина Российской Федерации.

До начала регионального этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету организаторы олимпиады проводят инструктаж участников.

В день проведения соревновательного тура (в период с момента входа в место проведения олимпиады и до ее окончания) участникам олимпиады запрещается:

- иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации, за исключением справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию по отдельным общеобразовательным предметам, указанных в приложениях к настоящим требованиям;

- выносить из локаций и мест проведения олимпиады листы бумаги для черновиков с отметкой организатора или комплекты олимпиадных заданий;

- фотографировать комплекты олимпиадных заданий;

- пользоваться справочными материалами, кроме тех, которые выданы в комплекте олимпиадных заданий;

- перемещаться во время проведения олимпиады без сопровождения дежурного вне локации.

Во время проведения соревновательного тура запрещается:

- разговаривать между собой, пересаживаться без разрешения дежурного, обмениваться любыми материалами и предметами;

- делать какие-либо пометки в бланках (листах) ответов, позволяющие идентифицировать работу участника олимпиады, умышленно повреждать бланки (листы) ответов;

- мешать другим участникам олимпиады.

Не допускается:

- умышленное повреждение используемого при проведении олимпиады оборудования;

- умышленное создание условий, препятствующих работе жюри;

- умышленное создание условий, препятствующих выполнению заданий другими участниками олимпиады.

В случае нарушения участником олимпиады Порядка и (или) утвержденных требований к организации и проведению соответствующего этапа олимпиады по каждому общеобразовательному предмету представитель организатора олимпиады удаляет данного участника из аудитории, составив акт об удалении участника олимпиады.

Участник олимпиады, удаленный за нарушение Порядка, лишается права дальнейшего участия в олимпиаде по данному общеобразовательному предмету в текущем году. Выполненная им работа не проверяется.

В случае если факт нарушения становится известен представителям организатора после окончания соответствующего этапа олимпиады, но до утверждения итоговых результатов, участник может быть дисквалифицирован, а его результат аннулирован на основании протокола жюри с решением о дисквалификации участника.

На региональном этапе олимпиады задания по каждому общеобразовательному предмету выполняются в аудиториях, оборудованных средствами видеозаписи, осуществляемой в течение всего периода выполнения олимпиадных заданий. Жюри регионального этапа олимпиады и апелляционная комиссия по соответствующему общеобразовательному предмету вправе использовать видеозапись выполнения олимпиадных заданий при возникновении спорных ситуаций.

Олимпиадная работа содержит: титульный лист, который заполняется участником самостоятельно (за исключением поля «Шифр участника»), листы для ответов.

Ответы на задания вносятся участником только в бланк (листы) для ответов гелевой или капиллярной ручкой с чернилами синего цвета.

Использование ручек с чернилами красного цвета не допускается!

Ответы на задания вносятся участником только на лицевую сторону бланка (листа) ответов. Обратная сторона бланков не сканируется и не проверяется. Бланки, содержащие отметки участников, по которым их можно идентифицировать, не проверяются и не оцениваются. В случае если участнику не хватило места в бланке (листах) ответа, он может запросить дополнительный лист (бланк) ответа, который будет считаться частью работы и подлежит шифрованию нумерации (если предусмотрена) и проверке.

Кодирование (обезличивание) олимпиадных работ участников регионального этапа осуществляет организатор регионального этапа олимпиады.

Проведение процедуры анализа выполнения олимпиадных заданий, их решений и показа работ осуществляется в установленное время в соответствии с программой проведения олимпиады, утвержденной оргкомитетом олимпиады.

После проведения анализа выполнения олимпиадных заданий и их решений по запросу участника олимпиады осуществляется показ проверенных копий выполненных им олимпиадных заданий.

Каждый участник олимпиады, пришедший на показ работ, имеет право просматривать копию своей проверенной работы в течение установленного организатором регионального этапа времени и под наблюдением членов жюри. Участник имеет право задать члену жюри вопросы по оценке приведенного им ответа и по критериям оценивания. Временной регламент показа работ каждому участнику олимпиады в очном формате или с использованием информационно-коммуникационных технологий – не более 15 минут.

Во время показа выполненных олимпиадных работ жюри не вправе изменить баллы, выставленные при проверке олимпиадных заданий.

Участник олимпиады при просмотре копии своей работы не имеет право делать в своих ответах пометки и записи, а также повреждать бланки (листы) ответов.

Сроки и место приема апелляций о несогласии с выставленными баллами определяются в соответствии с программами проведения. В течение 30 минут после показа работы участник регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников вправе подать в письменной форме апелляцию о несогласии с выставленными баллами в оргкомитет регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников.

Апелляционная комиссия не рассматривает апелляции по вопросам содержания и структуры олимпиадных заданий, критериев и методики оценивания их выполнения.

Апелляционная комиссия рассматривает оценивание только тех заданий, которые указаны в апелляции.

Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника олимпиады. Участник вправе письменно (в заявлении на апелляцию или в самостоятельном заявлении) просить о рассмотрении апелляции без его участия.

Процедура апелляции на региональном этапе олимпиады проводится в аудиториях, оборудованных средствами видеозаписи. Видеозапись осуществляется в течение всего периода проведения апелляции.

В случае неявки по уважительным причинам (болезни или иных обстоятельств), подтвержденных документально, участника, не просившего о рассмотрении апелляции без его участия, рассмотрение апелляции по существу проводится без его участия.

В случае неявки без объяснения причин участника, не просившего о рассмотрении апелляции без его участия, на процедуру очного рассмотрения апелляции заявление на апелляцию считается недействительным, и рассмотрение апелляции по существу не проводится.

Заявления, поданные по истечении установленного организатором срока, не рассматриваются.

Время рассмотрения апелляции должно быть строго регламентированным (не более 10 минут на одного участника).

Жюри определяет победителей и призеров регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников на основании рейтинга по каждому общеобразовательному предмету и в соответствии с квотой, утвержденной министерством образования и науки Хабаровского края:

– количество призовых мест (победителей и призеров) составляет не более 25% (но возможно менее 25,94% по решению жюри) от числа участников олимпиады по предмету (при этом жюри имеет право на особое мнение, что может привести к увеличению числа призовых мест по ходатайству организатору регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников);

– победителями считаются не более 8% участников, показавших более 50,94% качества выполнения заданий и набравших наибольшее количество баллов в рейтинге (при этом жюри имеет право на особое мнение, что может привести к увеличению числа победителей по ходатайству организатору регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников), но не менее 1 места победителя в рейтинге (в случае если 8% от числа участников не обеспечивают наличие минимум 1 места победителя в каждом рейтинге);

– **призерами считаются участники, следующие в рейтинге за победителями и вошедшие в указанный выше процент призовых мест;**

– **процент призовых мест рассчитывается от общего количества участников олимпиады и распределяется на основании качества выполнения заданий по рейтингам на усмотрение жюри регионального этапа олимпиады.**

Для заметок

Для заметок



КГАОУ ДПО «Хабаровский краевой институт
развития образования»

680011, г. Хабаровск, ул. Советская, 24
тел. (4212) 47-01-16
e-mail: manager@ippk.ru