

УТВЕРЖДАЮ

Директор

департамента образования

Администрации города

И.П. Замятина

2022 г.



Департамент образования Администрации города
Муниципальная предметно-методическая комиссия
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

ТРЕБОВАНИЯ

к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников
по информатике на территории города Сургута в 2022/2023 учебном году

Сургут,

2022 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения.....	3
Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий.....	4
Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий.....	6
Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады.....	7
Процедура регистрации участников олимпиады.....	7
Форма и порядок проведения олимпиады.....	8
Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий.....	8
Процедура анализа олимпиадных заданий, их решений	12
Процедура показа олимпиадных работ.....	12
Процедура рассмотрения апелляций участников олимпиады.....	13
Порядок подведения итогов.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие требования к проведению школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике составлены на основе Порядка проведения ВсОШ, Порядка проведения школьного этапа всероссийской олимпиады школьников на территории города Сургута, утвержденного приказом департамента образования Администрации города от 11.08.2021 № 12-03-490/1, методических рекомендаций Центральной предметно-методической комиссии ВсОШ по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по информатике в 2022/2023 учебном году.

1.2. В настоящих требованиях используются следующие определения:

1.2.1. ВсОШ - всероссийская олимпиада школьников.

1.2.2. Порядок проведения ВсОШ – порядок проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.11.2020 № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».

1.2.3. Школьный этап олимпиады – школьный этап всероссийской олимпиады школьников по учебному предмету «Информатика».

1.2.4. Требования к проведению школьного этапа олимпиады – требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады по информатике, определяющие принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий, описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий, перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады, критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий, процедуру регистрации участников олимпиады, показ олимпиадных работ, а также порядок рассмотрения апелляций участников олимпиады.

1.2.5. Участники олимпиады – учащиеся 5–11-х классов ОУ.

1.2.6. ОУ – муниципальное или частное общеобразовательное учреждение, осуществляющее образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования.

1.2.7. Место проведения школьного этапа олимпиады – ОУ, на базе которого проводится школьный этап олимпиады.

1.2.8. Оргкомитет ОУ – организационный комитет места проведения школьного этапа олимпиады.

1.2.9. Ответственный координатор ОУ – лицо, ответственное за организацию и проведение школьного этапа олимпиады в месте проведения школьного этапа олимпиады.

1.2.10. Организатор олимпиады в аудитории – лицо, ответственное за проведение школьного этапа олимпиады в аудитории места проведения школьного этапа олимпиады.

1.2.11. Дежурный вне аудитории – лицо, ответственное за организацию и проведение школьного этапа олимпиады вне аудитории места проведения школьного этапа олимпиады.

1.2.12. Олимпиадные задания – задания, разработанные предметно-методическими комиссиями по информатике, основанные на содержании образовательных программ основного общего и среднего общего образования углублённого уровня и соответствующей направленности (профиля).

1.2.13. Жюри – жюри школьного этапа олимпиады формируется из числа педагогических, научно-педагогических работников, руководящих работников ОУ, аспирантов, ординаторов, ассистентов - стажеров, а также специалистов в области знаний, соответствующих предмету школьного этапа олимпиады.

1.2.14. Апелляционная комиссия – апелляционная комиссия школьного этапа всероссийской олимпиады школьников, создаваемая для рассмотрения апелляций участников олимпиады.

1.2.15. Организатор – департамент образования Администрации города.

1.2.16. Представитель Организатора – специалист, привлекаемый Организатором к проведению школьного этапа олимпиады.

1.3. Школьный этап олимпиады по учебному предмету «Информатика» проводится в целях выявления и развития у учащихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

1.4. Школьный этап олимпиады проводится в урочное и внеурочное время, в зависимости от режима работы ОУ:

– очно с использованием информационно-коммуникационных технологий на платформе Образовательного центра «Сириус» для 5, 6 в соответствии с регламентом проведения школьного этапа всероссийской олимпиады школьников 2022/2023 учебного года;

– очно с использованием информационно-коммуникационных технологий автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий» (далее – АУ «Югорский НИИ информационных технологий») для 7, 8, 9, 10, 11 классов в соответствии с регламентом проведения школьного этапа всероссийской олимпиады школьников 2022/2023 учебного года;

1.5. Школьный этап олимпиады проводится по олимпиадным заданиям, разработанным предметно-методической комиссией Образовательного центра «Сириус» для 5, 6 классов, предметно-методической комиссией АУ «Югорский НИИ информационных технологий» для 7, 8, 9, 10, 11 классов.

1.6. В школьном этапе олимпиады на добровольной основе принимают участие учащиеся 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 классов, желающие принимать участие в ВсОШ по учебному предмету «Информатика», независимо от оценки по предмету.

1.7. Квоты на участие в школьном этапе олимпиады по информатике не устанавливаются. Взимание платы за участие в школьном этапе олимпиады не допускается.

1.8. Олимпиада по информатике проводится с использованием компьютеров. При проведении школьного этапа олимпиады для 5, 6 классов допускается проведение в бланковой форме, участникам предлагаются задания с развёрнутым ответом, решения которых записываются на бумаге, с последующей проверкой жюри.

1.9. Для автоматизации проверки заданий обычно используется тестирующая система. Участники с использованием специального интерфейса отправляют ответы на задания либо программы-решения на проверку во время тура и получают информацию о корректности своего решения в соответствии с процедурами, описанными далее в настоящих требованиях.

2. ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКТОВ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

2.1. Школьный этап для учащихся 5, 6 классов.

Учащиеся 5-6 классов принимают участие только в школьном этапе олимпиады. Рекомендуется проведение олимпиады в один тур, продолжительность тура от 45 до 90 минут. При наличии задач по программированию или заданий на составление алгоритмов в компьютерной среде исполнителя продолжительность тура может быть увеличена до 120 минут.

Школьный этап олимпиады для 5, 6 классов может проводиться в одной из следующих форм или с использованием заданий нескольких форм:

– бланковая форма – предлагаются задания с развёрнутым ответом, решения которых записываются на бумаге, с последующей проверкой жюри школьного этапа на

основании критериев, разработанных соответствующей предметно-методической комиссией;

- компьютерная форма заданий с кратким ответом – задания, ответ на которые записывается в виде одного или нескольких чисел, одной или нескольких строк текста, с вводом ответа в тестирующую систему и с последующей автоматической проверкой ответа;

- задания на использование компьютерных сред для формальных исполнителей или виртуальных лабораторий – задания выполняются в учебной среде, проверка заданий может быть автоматической или ручной.

Задания, требующие навыков использования какой-либо конкретной учебной среды программирования (например, Scratch или Логомиры), могут предлагаться на школьном этапе по решению соответствующей предметно-методической комиссии, только если во всех образовательных организациях данного муниципального образования созданы условия для изучения данной среды, т. е. такие задания должны быть доступны всем обучающимся.

Не рекомендуется предлагать задания по программированию с использованием универсальных языков, таких, как Pascal, Python, C++, Java, C#, но при наличии в регионе большого числа учащихся 5, 6 классов, владеющих навыками программирования, задания школьного этапа могут включать несколько таких заданий.

Рекомендуется включать в вариант 4-6 заданий различной тематики и различного уровня сложности. Первая задача должна быть доступна практически всем участникам олимпиады, далее сложность заданий должна возрастать. Сложность последней задачи должна быть такой, чтобы её решали участники уровня победителя школьного этапа олимпиады.

2.2. Школьный этап для учащихся 7, 8 классов.

Рекомендуется проведение олимпиады в один тур, продолжительность тура школьного и муниципального этапов составляет от 90 до 180 минут.

Школьный этап олимпиады по информатике рекомендуется проводить с использованием автоматической тестирующей системы для ввода и проверки решений участников, например, Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>, Ejudge <http://ejudge.ru> и др. Для проведения олимпиады рекомендуется использовать задания нескольких видов из числа следующих:

- компьютерная форма заданий с кратким ответом – задания, ответ на которые записывается в виде одного или нескольких чисел, одной или нескольких строк текста;

- задания на использование компьютерных сред для формальных исполнителей или виртуальных лабораторий;

- задания по программированию с использованием универсальных языков, таких, как Pascal, Python, C++, Java, C# и т. д.

Ввиду того что в начале учебного года небольшое число учащихся 7-8 классов, как правило, владеют навыками программирования, в комплект заданий рекомендуется включать как задания по программированию, так и задания, не требующие навыков программирования. То есть задания олимпиады должны быть доступны и интересны учащимся с различным уровнем подготовки по информатике и программированию, в том числе только начинающим изучать информатику.

Задания, требующие навыков использования какой-либо конкретной учебной среды программирования (например, Scratch или Логомиры), могут предлагаться по решению муниципальной или региональной предметно-методических комиссий, только если во всех общеобразовательных организациях созданы условия для изучения данной среды, то есть такие задания должны быть доступны всем обучающимся.

Рекомендуется включать в вариант школьного этапа 4-6 заданий различной тематики и различного уровня сложности. Первая задача должна быть доступна практически всем участникам олимпиады, далее сложность заданий должна возрастать.

Сложность последней задачи должна быть такой, чтобы её решали участники уровня победителя соответствующего этапа олимпиады.

Возможно составление варианта из большего числа заданий, если вариант составляется из заданий различной формы (например, как задания по программированию, так и задания с вводом ответа), чтобы дать возможность учащимся с различным уровнем подготовки в области программирования проявить свои способности. В этом случае окончательный балл можно выставлять не по сумме баллов за все задачи, а по сумме баллов за фиксированное число задач, по которым получен наилучший результат.

2.3. Школьный этап для учащихся 9, 10, 11 классов.

Рекомендуется проведение олимпиады в один тур, продолжительность тура школьного и муниципального этапов составляет от 120 до 240 минут.

Школьный этап олимпиады рекомендуется проводить с использованием автоматической тестирующей системы, как правило, той же, что будет использоваться на региональном этапе в данном регионе.

Для проведения олимпиады рекомендуется использовать задания по программированию с использованием универсальных языков, таких, как Pascal, Python, C++, Java, C# и т. д.

Рекомендуется включать в вариант школьного этапа 4-6 заданий различной тематики и различного уровня сложности. Первая задача должна быть доступна практически всем участникам олимпиады, далее сложность заданий должна возрастать. Сложность последней задачи должна быть такой, чтобы её решали участники уровня победителя соответствующего этапа олимпиады.

При составлении варианта, с одной стороны, не рекомендуется включать задачи, требующие знания специфических алгоритмов, например: алгоритмов на графах, алгоритмов на строках, алгоритмов динамического программирования. В любом случае не следует включать более 1-2 таких задач, они должны быть максимальными по сложности; помимо таких задач, в комплект должно входить не менее 4 задач, не требующих знания специфических алгоритмов.

С другой стороны, не рекомендуется ограничиваться только задачами, единственной трудностью которых является реализация описанных в условии задачи действий, или задачами, решение которых полностью заключается в выводе математической формулы. Такие задачи могут входить в комплект, но необходимо также включать в комплект задачи, решение которых сочетает математическую или алгоритмическую идею и реализацию вычислений, необходимых для получения ответа, с использованием возможностей выбранного языка программирования.

3. ОПИСАНИЕ НЕОБХОДИМОГО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

3.1. Материально-техническое обеспечение при использовании заданий в бланковой форме.

Задания тиражируются на листах бумаги формата А4 или А5, решения заданий записываются в тетрадях, на отдельных листах или специальных бланках. Для черновых записей участникам предоставляется бумага, черновики сдаются после окончания олимпиады, но не проверяются.

3.2. Материально-техническое обеспечение при компьютерной форме проведения школьного этапа.

Каждый участник должен быть обеспечен рабочим местом, оснащенным современным персональным компьютером или ноутбуком. Характеристики компьютеров, предоставленных участникам, должны совпадать либо различаться незначительно. Компьютеры должны быть объединены в локальную сеть с доступом к тестирующей системе. Доступ в Интернет рекомендуется запретить, за исключением при

необходимости доступа к серверу тестирующей системы.

Предметно-методическая комиссия может принять решение разрешить участникам использование своих клавиатур и мышей. Клавиатуры и мыши не должны быть программируемыми. Использование клавиатур не должно доставлять дискомфорта другим участникам олимпиады. На используемые клавиатуры и мыши могут быть наложены дополнительные требования.

Задания тиражируются на листах бумаги формата А4 или А5. Допускается предоставление доступа к электронным версиям заданий в интерфейсе тестирующей системы.

Учащимся предоставляется бумага и письменные принадлежности для черновых записей. При этом черновики не собираются после окончания тура и не проверяются.

4. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, РАЗРЕШЕННОЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

4.1. Помимо компьютера, предоставленного организаторами соответствующего этапа в случае его проведения в компьютерной форме, участникам запрещается пользоваться любыми электронными устройствами, в том числе другими компьютерами и ноутбуками, мобильными телефонами и смартфонами, электронными книгами, планшетами, электронными часами, CD- и MP3-плеерами, любыми наушниками.

4.2. Участникам запрещается пользоваться любыми электронными носителями информации, в том числе компакт-дисками, модулями флеш-памяти, картами памяти.

4.3. Участникам разрешается пользоваться чистыми листами, в том числе листами в клетку, а также письменными принадлежностями: ручкой, карандашом, стирательной резинкой, циркулем, линейкой.

4.4. На компьютерах участников должны быть установлены компиляторы и среды разработки для используемых на соответствующем этапе языков программирования. Помимо ОС, компиляторов и сред разработки, на компьютерах участников может быть установлено дополнительное ПО (файловые менеджеры, текстовые редакторы, программы для чтения PDF-файлов), например:

- Far Manager;
- Vim;
- Sublime Text;
- Geany;
- Adobe reader;
- редакторы электронных таблиц.

4.5. Для каждого основного языка программирования или среды виртуальных исполнителей на компьютерах участников или в локальной сети размещается документация. Также рекомендуется установить или сделать доступной документацию по дополнительным языкам программирования. Допустимо также при ограничении доступа в Интернет сохранить доступ к сайтам с документацией по языкам программирования.

5. ПРОЦЕДУРА РЕГИСТРАЦИИ УЧАСТНИКОВ ОЛИМПИАДЫ

5.1. В день проведения школьного этапа олимпиады по учебному предмету «Информатика» оргкомитет ОУ организует до начала ее проведения регистрацию и рассадку участников олимпиады в аудиториях.

5.2. Дежурный вне аудитории, обеспечивающий соблюдение тишины и порядка в период регистрации участников олимпиады, встречает участников олимпиады в рекреации (холе) и сопровождает их до аудитории.

5.3. Организатор олимпиады в аудитории встречает участников олимпиады у входа в аудиторию, проверяет их документы и отмечает в листе регистрации участников олимпиады.

5.4. Участник олимпиады при регистрации предъявляет организатору олимпиады в аудитории паспорт (при достижении 14-летнего возраста) или свидетельство о рождении (не достигший 14-летнего возраста).

5.5. Каждый участник размещается за выделенным ему рабочим местом в соответствии с планом размещения участников, подготовленным оргкомитетом соответствующего этапа.

6. ФОРМА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

6.1. В случае использования компьютеров для проведения этапа перед началом каждого тура все компьютеры участников должны находиться во включённом состоянии.

6.2. На каждом рабочем месте участника должны размещаться распечатанные тексты условий задач (если они используются, допускается использование электронной версии условий, в этом случае они должны быть доступны в интерфейсе проверяющей системы) и лист с логином и паролем для входа в тестирующую систему (если для авторизации используются логин и пароль). В распоряжение участников также должна предоставляться памятка участника олимпиады. Возможно также предоставление указанных материалов в электронном виде.

6.3. Участникам разрешается ознакомиться с условиями задач и приступить к их решению только после начала тура. Распечатанные тексты условий задач должны быть размещены таким образом, чтобы участники не могли свободно ознакомиться с ними до начала тура (например, упакованы в непрозрачный конверт или размещены лицевой стороной вниз).

6.4. Во время тура участники не вправе общаться друг с другом или свободно перемещаться по аудитории. Выход из места проведения олимпиады и вход в него во время тура возможны только в сопровождении дежурного.

6.5. При контроле времени тестирующей системой приём решений автоматически прекращается, отправка решений в тестирующую систему после окончания тура невозможна.

6.6. Участникам категорически запрещается перед началом и во время туров передавать свои логин и пароль другим участникам, пытаться получить доступ к информации на компьютерах других участников или пытаться войти в тестирующую систему от имени другого участника.

6.7. В случае возникновения во время тура сбоев в работе компьютера или используемого программного обеспечения время, затраченное на восстановление работоспособности компьютера, может быть компенсировано по решению жюри, если сбой произошёл не по вине участника.

6.8. Ответственность за сохранность своих данных во время тура каждый участник несёт самостоятельно. Чтобы минимизировать возможные потери данных, участники должны своевременно сохранять свои файлы.

7. КРИТЕРИИ И МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. В соответствии с рекомендацией Министерства просвещения РФ максимум результатов каждого тура должен быть равен 100 баллам. Для этого рекомендуется использовать систему первичных баллов: баллы за задания являются первичными и суммируются. Если максимальное возможное количество первичных баллов за тур равно М, то окончательный балл получается из первичного умножением на вещественное число $100/M$. Допустимо округлить результат до двух знаков после запятой.

7.2. Критерии и методики оценивания заданий в бланковой форме.

Жюри олимпиады проверяет выполненные задания в соответствии с критериями, разработанными предметно-методическими комиссиями. Все задания оцениваются одинаковым максимальным числом баллов. Критерии оценивания заданий должны предусматривать выставление частичного балла за решения, по каждой задаче должна быть составлена шкала оценивания решений задачи. Возможные подходы к составлению такой шкалы:

- если задача предусматривает обоснование полученного ответа, то баллы могут снижаться за отсутствие такого обоснования, наличие ошибок в доказательстве, рассмотрение только отдельных частных случаев и т. д. При этом оценка не может снижаться за сложность, запутанность или большой объем приведенного решения в случае его полноты и корректности;

- если задание предусматривает нахождение ответа разной эффективности (количество команд в алгоритме, количество операций при переливаниях, количество использованных гирек для взвешивания, длина пройденного исполнителем пути и т. д.), то баллы выставляются в зависимости от эффективности найденного ответа (максимальный балл выставляется за наилучшее возможное решение, далее баллы снижаются в зависимости от эффективности найденного ответа. За любое решение, без требований к его эффективности, рекомендуется выставлять 25-50 % от максимального балла).

Задача может разбиваться на несколько отдельных пунктов, подзадач или примеров, при этом каждый пункт оценивается отдельно. Баллы за всю задачу разбиваются на баллы за отдельные пункты.

7.3. Критерии и методики оценивания заданий в компьютерной форме с кратким ответом.

На компьютерах должна быть установлена программа для доступа в тестирующую систему (например, браузер, если доступ к тестирующей системе осуществляется через web-интерфейс). Если для выполнения заданий необходимо какое-либо специальное программное обеспечение, оно также должно быть установлено.

Для проверки решений используется автоматическая тестирующая система. Для проверки решения каждой задачи необходимо реализовать проверяющую программу, которая выдаёт для решения один из следующих статусов:

- «неправильный формат записи ответа»;
- «полное или частичное решение». В этом случае проверяющая программа также возвращает балл, которым оценивается данное решение (от 0 до максимально возможного балла за задачу);

- возможны и другие варианты статусов, например: «Неверное решение», «Полное решение», «Частичное решение».

Все задачи оцениваются одинаковым числом баллов.

При сдаче решения в тестирующую систему производится проверка на соблюдение формата записи ответа, если проверка не пройдена, решение не принимается на проверку и в тестирующей системе указывается статус «Неправильный формат записи ответа». В этом случае желательна выдача дополнительного комментария тестирующей системы о несоответствии сданного ответа формату, описанному в условии задачи.

Окончательная проверка решений с выставлением баллов может производиться как сразу же после сдачи заданий (онлайн-проверка), так и после окончания тура (оффлайн-проверка). Порядок проведения проверки должен быть доведён до сведения участников до начала олимпиады. Следует учесть, что в случае онлайн-проверки возможен подбор ответа участниками олимпиады путём многократной отправки различных решений, поэтому онлайн-проверка возможна только для некоторых видов задач.

Задачи должны предусматривать возможность выставления частичных

баллов за сданное решение, однако при автоматической проверке невозможно оценить корректность рассуждения и доказательства, поэтому формулировка задачи должна указывать на возможность выставления частичных баллов. Например, в формулировке условия задачи могут присутствовать фразы «Чем меньше команд будет содержать алгоритм, тем больше баллов вы получите» или «Чем меньше гирек будет в предложенном наборе, тем больше баллов вы получите» и т. д.

Возможны несколько подходов к методике выставления частичных баллов за такие задачи.

Если ответом на задачу является формула, то проверяющая программа должна принимать любую формулу, эквивалентную правильному ответу. Для этого можно вычислять значение формулы-ответа участника на разных значениях переменных и сравнивать со значением формулы правильного ответа. Неполный балл можно выставлять за формулы, дающие правильный ответ только в частных случаях, или при типичных ошибках в составлении формулы, например, при ошибках в формулах на ± 1 .

Если ответом является некоторая конструкция (перестановка, код, расписание турнира) и т. д., при этом в условии сказано, что оценивается эффективность найденного решения по некоторому параметру (суммарная длина кодовых слов, количество туров в расписании турнира, количество выполненных условий для найденной перестановки и т.д.), то полный балл выставляется за наилучшее возможное решение, частичные баллы выставляются за верное, но не наилучшее решение. Проверяющая программа проверяет ответ на корректность, в случае если ответ корректен, оценивается его эффективность в соответствии с условием задачи.

Если ответом является алгоритм для исполнителя, маршрут в лабиринте и т. д., баллы могут начисляться в зависимости от количества команд в алгоритме, длины найденного маршрута, количества очков за пройденные специальные клетки и т. д. Проверяющая программа устанавливает корректность алгоритма или маршрута. В случае его корректности баллы выставляются в зависимости от эффективности решения или числа набранных очков.

Задача может состоять из нескольких независимых заданий с общим условием. Например, дана строка из символов I, V, X, L, C, D, M, нужно разбить её на части, являющиеся корректными римскими числами с минимальной суммой. В такой задаче можно предложить несколько независимых примеров заданий разной сложности, например, первый пример состоит из символов I–X, второй пример – из I–C, третий пример – из I–M. Каждый пример оценивается независимо, оценка за задание складывается из суммы баллов за каждый пример.

7.4. Критерии и методики оценивания заданий на использование компьютерных сред для формальных исполнителей или виртуальных лабораторий.

Каждому участнику предоставляется персональный компьютер с установленной на него средой для выполнения заданий.

Среда для выполнения задания может быть интегрирована с тестирующей системой, используемой для сдачи и проверки решений, например, задания могут исполняться непосредственно в браузере или же быть отдельной программой. В этом случае среда для выполнения задания должна сохранять ответ участника в виде текста или файла, который потом сдаётся в тестирующую систему для проверки.

Задание должно предусматривать возможность выставления частичного балла в зависимости от эффективности решения (количество команд в алгоритме, количество выполненных операций, длина маршрута, пройденного исполнителем, количество собранных на маршруте очков и т. д.).

Проверку подобных заданий желательно производить автоматически при помощи тестирующей системы, проверяющая программа устанавливает корректность сданного решения и оценивает его эффективность на основании критериев, составленных предметно-методической комиссией.

При отсутствии технической возможности для автоматической проверки решения могут проверяться членами жюри.

7.5. Методики проверки и оценивания заданий по программированию для решения с использованием универсальных языков.

Решением задачи является программа, написанная на одном из доступных на олимпиаде языков программирования. Для проверки и оценивания решений жюри использует автоматическую тестирующую систему.

На проверку отправляется исходный текст программы. При отправке решения на проверку участник указывает, с использованием какого языка программирования и компилятора выполнено решение. Разные решения, отправленные на проверку, могут использовать разные языки программирования и/или компиляторы.

Присланная программа компилируется с использованием строки компиляции, установленной жюри. Если компиляция завершается неудачно, участнику сообщается, что результат проверки его решения – `Compilation Error`.

Программа запускается на тестах. Для каждого теста, на котором был выполнен запуск, устанавливается результат выполнения на этом тесте. Верный ответ на тест, выданный при соблюдении указанных в условии задачи ограничений, соответствует результату ОК. Для неверных ответов возможны различные результаты выполнения в зависимости от ошибки, например:

- `Wrong answer` – неверный ответ на тесте;
- `Runtime error` – ошибка выполнения на тесте либо ненулевой код возврата;
- `Time limit exceeded` – превышено ограничение времени на тесте;
- `Memory limit exceeded` – превышено ограничение по памяти на тесте.
- Допускаются другие варианты результата проверки на тесте.

Когда программа запускается, ей указанным в условии задачи способом передаются входные данные. Наиболее типичным является использование для ввода данных стандартного потока ввода или текстового файла с определённым в условии задачи именем, размещённого в каталоге запуска.

Сделанный программой описанным в условии задачи способом вывод сохраняется и проверяется с использованием разработанной предметно-методической комиссией проверяющей программы.

При запуске программы участника тестирующая система контролирует время работы решения и использованную память.

В условии каждой задачи должны быть приведены примеры входных и выходных данных для этой задачи. Решение участника запускается на тестах из примеров, приведённых в условии задачи, результат работы на этих тестах сообщается участнику. При наличии технической возможности рекомендуется показывать полный протокол проверки (вывод программы, вывод операционной системы о возникших исключениях, комментарий проверяющей программы в случае неправильного ответа) на тестах из примеров.

Каждое задание оценивается из максимального балла, указанного в условии задачи или в других документах, доступных участникам, – листа с информацией о задачах, правил олимпиады, памятки участника и т. п. Рекомендуется оценивать все задачи из одинакового максимального балла, например, 100 баллов.

Для каждой задачи необходимо предусмотреть возможность получения частичной оценки. Для этого в условии задачи могут быть указаны подзадачи – варианты дополнительных ограничений на входные данные, которые упрощают решение задачи. Альтернативой является потестовая оценка, когда каждый пройденный тест оценивается определённым количеством баллов.

Система оценивания каждой задачи указывается в условии задачи. Если используются общие схемы оценивания в разных задачах, например, для каждой задачи указаны подзадачи и определены зависимости между ними, информация об этом может

быть указана в других документах, доступных участникам, – листе с информацией о задачах, правилах олимпиады, памятке участника и т. п.

При использовании потестовой оценки каждый тест оценивается отдельно указанным в условии задачи числом баллов. Балл участника за задачу равен сумме баллов за тесты. В условии задачи могут быть указаны характеристики набора тестов, например доля или суммарный балл тестов, подходящих под некоторые дополнительные ограничения.

При использовании подзадач тесты к задаче разбиваются на группы, каждая группа соответствует одной подзадаче. Для каждой подзадачи устанавливается её «стоимость» в баллах. Участник получает баллы за подзадачу, если все тесты группы для этой подзадачи пройдены. В условии задачи могут быть указаны дополнительные ограничения на начисление баллов за подзадачу, например требование прохождения тестов необходимых подзадач.

Допускается комбинированная система оценивания, когда за некоторые подзадачи баллы начисляются только в случае прохождения всех тестов, а в других подзадачах используется потестовая оценка. Информация об этом должна быть указана в условии задачи.

Для школьного этапа в качестве основной рекомендуется потестовая система оценки.

Исключения составляют задачи с ответами вида «Да/нет» и т. п.

8. ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ, ИХ РЕШЕНИЙ

8.1. Анализ заданий и их решений проходит в сроки, уставленные оргкомитетом школьного этапа олимпиады по информатике, но не позднее, чем 7 календарных дней после окончания олимпиады.

8.2. По решению организатора анализ заданий и их решений может проводиться централизованно или с использованием информационно-коммуникационных технологий.

8.3. Анализ заданий и их решений осуществляют члены жюри школьного этапа олимпиады по информатике.

8.4. В ходе анализа заданий и их решений представители жюри подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения заданий всех туров.

8.5. При анализе заданий и их решений вправе присутствовать участники олимпиады, члены оргкомитета, общественные наблюдатели, педагоги-наставники, родители (законные представители).

8.6. После проведения анализа заданий и их решений в установленное организатором время жюри (по запросу участника олимпиады) проводит показ выполненной им олимпиадной работы.

8.7. Показ работ осуществляется в сроки, уставленные оргкомитетом, но не позднее, чем семь календарных дней после окончания школьного этапа олимпиады по информатике.

9. ПРОЦЕДУРА ПОКАЗА ОЛИМПИАДНЫХ РАБОТ

9.1. Показ работ осуществляется в сроки, уставленные оргкомитетом, но не позднее, чем семь календарных дней после окончания школьного этапа олимпиады по информатике.

9.2. Показ осуществляется после проведения процедуры анализа решений олимпиадных заданий по информатике.

9.3. Показ работы осуществляется лично участнику олимпиады, выполнившему данную работу. Перед показом участник предъявляет членам жюри и оргкомитета документ, удостоверяющий его личность (паспорт), либо свидетельство о рождении (для

участников, не достигших 14-летнего возраста).

9.4. Каждый участник олимпиады вправе убедиться в том, что выполненная им олимпиадная работа проверена и оценена в соответствии с установленными критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных работ.

9.5. Присутствующим лицам во время показа запрещено выносить олимпиадные работы участников олимпиады из аудитории, выполнять её фото- и видеофиксацию, делать на олимпиадной работе какие-либо пометки.

9.6. Во время показа олимпиадной работы участнику олимпиады присутствие сопровождающих участника лиц (за исключением родителей, законных представителей) не допускается.

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

9.8. Участник олимпиады вправе подать апелляцию о несогласии с выставленными баллами (далее – апелляция) в создаваемую организатором апелляционную комиссию. Срок окончания подачи заявлений на апелляцию и время ее проведения устанавливается организаторами олимпиады, но не позднее двух рабочих дней после проведения процедуры анализа и показа работ участников.

10. ПРОЦЕДУРА РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ УЧАСТНИКОВ ОЛИМПИАДЫ

10.1. Участник, не согласный с оцениванием его решений, имеет право подать апелляцию. Предметом апелляции является несоответствие выставленной оценки критериям оценивания решений. Содержание заданий, критерии и методика оценивания не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат. В частности, предметом апелляции не может быть распределение баллов за какие-то конкретные тесты, частные случаи решений и т. д.

10.2. Предметом апелляции в задачах по программированию может быть:

- несоответствие тестов условию задачи;
- несоответствие тестов ограничениям на подзадачи;
- некорректная работа проверяющей программы, т. е. правильный вывод решения участника олимпиады засчитывается как неправильный.

10.3. Оргкомитет устанавливает сроки и регламент подачи апелляций, однако срок, в течение которого могут быть поданы апелляции, должен составлять не менее одного часа.

10.4. Основанием для проведения апелляции является заявление участника на имя председателя апелляционной комиссии, написанное по установленной форме.

По результатам рассмотрения апелляции выносятся одно из следующих решений:

- отклонить апелляцию, сохранив количество баллов;
- удовлетворить апелляцию с понижением количества баллов;
- удовлетворить апелляцию с повышением количества баллов.

10.5. Решение по каждой апелляции оформляется протоколом установленного вида, который подписывается членами апелляционной комиссии, принимавшими участие в рассмотрении апелляции. На основании протоколов рассмотрения апелляций вносятся соответствующие изменения в итоговые документы.

10.6. Окончательные итоги утверждаются жюри с учётом результатов рассмотрения апелляций и доводятся до сведения всех участников олимпиады.

11. ПОРЯДОК ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

11.1. После рассмотрения апелляций жюри формирует рейтинги участников. Рейтинги формируются отдельно по классам. Участники в рейтинге упорядочиваются в порядке убывания их баллов. При равенстве баллов участники из одного класса в

рейтинге указываются в алфавитном порядке, но считаются разделяющими одно и то же место.

11.2. Победители и призёры определяются отдельно по классам. Для этого жюри использует итоговые рейтинги.

11.3. Квота на общее количество победителей и призёров определяется организатором соответствующего этапа с учётом действующих нормативных документов. Следует обратить внимание на то, что порядок проведения всероссийской олимпиады не содержит дополнительных ограничений на количество баллов, которое должны набрать победители и призёры.

11.4. Для определения количества победителей и призёров по каждому классу квоту на общее количество победителей и призёров этапа рекомендуется распределять между классами пропорционально количеству участников из каждого класса. Жюри имеет право корректировать количество победителей и призёров этапа по каждому классу с учётом баллов, набранных участниками из различных классов.

11.5. Списки победителей и призёров утверждаются организатором соответствующего этапа олимпиады. Победители и призёры муниципального этапа награждаются поощрительными грамотами.