Утверждены на собрании кафедры
основного и среднего общего
образования ГАУ ДПО «АмИРО»
(Протокол № 8 от 18.10.2024 г.)

ТРЕБОВАНИЯ
к организации и проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике и ИКТ в 2024/25 учебном году

Олимпиада проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний.

Форма проведения олимпиады – очная.

Участие в олимпиаде индивидуальное, олимпиадные задания выполняются участником самостоятельно, без помощи посторонних лиц.

Муниципальный этап олимпиады проводится по заданиям, разработанным для 7-8 классов, 9-11 классов.

Олимпиада проводится в один тур для 7-8 классов и в один тур для 9-11 классов. Время проведения олимпиады для участников:

Класс, возрастная категория	Время выполнения заданий тура соревнования (астрономические минуты)	Общее количество времени (астрономические минуты)
7-8 класс	120 минут	120 минут
9-11 класс	180 минут	180 минут

Специфика проведения олимпиады по информатике

1.1. Основные принципы

Олимпиада по информатике проводится с использованием компьютеров. Для автоматизации проверки заданий обязательно 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 работы тестирующей системы.

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

Для проведения этапа олимпиады перед началом каждого тура все компьютеры участников должны находиться во включённом состоянии.

Предметно-методическая комиссия приводит список языков программирования, доступных для решения задач. Это распространённые языки программирования общего назначения, в том числе:

- C++;
- Pascal;
- Python;
- Java;
- C#.

Не рекомендуется ограничивать участников небольшим количеством доступных языков программирования, в частности, в список могут быть добавлены языки, поддерживаемые используемой тестирующей системой, которые используются для преподавания в школах муниципалитета или региона, например: КуМир, Kotlin, Rust, C, D и др.

На каждом рабочем месте участника должны размещаться распечатанные тексты условий задач формата А4 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.

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).

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.

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

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.

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.

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

1.2. Показ олимпиадных работ

При использовании онлайн-тестирования, при котором результаты проверки решений сообщаются участникам олимпиады во время тура, по мере того как они становятся известны, участники после окончания тура знают свои результаты.

Организатор муниципального этапа публикует на своём сайте задания олимпиады и разбор задач. В случае компьютерного проведения тура также публикуются тесты и решения, подготовленные предметно-методической комиссией.

1.3. Рассмотрение апелляций участников олимпиады

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.

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.

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

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

По результатам рассмотрения апелляции выносится одно из следующих решений:

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

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.

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

1.4. Подведение итогов олимпиады, определение победителей и призёров

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.

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

Квота на общее количество победителей и призёров определяется организатором муниципального 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.

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.

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

1.5. Критерии и методика оценивания

Жюри олимпиады проверяет выполненные задания в соответствии с критериями, разработанными предметно-методической комиссией. Все задания 7-8 классов оцениваются одинаковым максимальным числом 100 баллов. Задания 9-11 классов оцениваются одинаковым максимальным числом 100 баллов.

Оценивание заданий (задач) с указанием баллов за каждое задание представлено в виде таблицы:

Класс	1	2	3	4	Максимальный балл
7-8 класс	100	100	100	100	400
9-11 класс	100	100	100	100	400

Система и методика оценивания олимпиадных заданий должна позволять объективно выявить реальный уровень подготовки участников олимпиады.

С учетом этого, при разработке методики оценивания олимпиадных заданий предметно-методическим комиссиям рекомендуется общий результат по итогам тура (максимальный балл) за выполнение заданий определять путем сложения баллов, полученных участниками за каждую задачу.

Для проведения муниципального этапа олимпиады для учащихся 7-8 классов могут использоваться задания следующих видов:

- компьютерная форма заданий с кратким ответом – задания, ответ на которые записывается в виде одного или нескольких чисел, одной или нескольких строк текста. 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. 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.
- задания на использование компьютерных сред для формальных исполнителей или виртуальных лабораторий. 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.
- задания по программированию с использованием универсальных языков, таких как Python, C++, Pascal, Java, C# и т. д. Решением задачи является программа, написанная с использованием одного из предлагаемых на олимпиаде языков программирования. Все задачи муниципального этапов решаются на полный балл на всех основных языках программирования (Python и C++).

Муниципальный этапа олимпиады для учащихся 9-11 классов предполагает использование только задания по программированию с использованием универсальных языков, таких как Python, C++, Pascal, Java, C# и т. д. Решением задачи является программа, написанная с использованием одного из предлагаемых на олимпиаде языков программирования. Все задачи школьного и муниципального этапов должны решаться на полный балл на наиболее распространённых языках программирования (Python и C++)

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 OK.

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.

Для проверки решений используется автоматическая тестирующая система.

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 количество посылок для проверки ограничено количеством тестов для каждой задачи

Методическая комиссия приготовила для каждой задачи по программированию комплект материалов, который включает:

- условие задачи;
- тесты;
- основное авторское решение;
- примеры других правильных и неправильных решений;
- разбор задачи.

Условие задачи включает:

- описание задачи;
- формат входных данных;
- формат выходных данных;
- примеры входных и выходных данных;
- ограничение по памяти и пример ограничения по времени.

Для использования тестирующей системы комплект заданий и тестов заранее, не менее чем за 3 дня, выдается председателю жюри муниципального этапа для настройки тестирующей системы и загрузки решений и тестов в тестирующую систему.

1.6 Материально-техническое обеспечение

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. На каждом компьютере участника установлены среды программирования для реализации решения на языках программирования:

- C++;
- Pascal;
- Python;
- Java;
- C#.

Задания тиражируются на листах бумаги формата А4 или А5, возможно также предоставлять условия задач только в электронном виде в тестирующей системе. Для черновых записей участникам предоставляется бумага, черновики не сдаются и не проверяются.

В дополнение к материально-техническому обеспечению, 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.

Использование тестирующей системы

Организаторы муниципального этапа могут установить и настроить собственный экземпляр тестирующей системы либо использовать тестирующую систему, доступную по модели «software as a service», например:

- Яндекс-контест https://contest.yandex.ru;
- Codeforces https://codeforces.com;
- Система ОЦ «Сириус» https://uts.sirius.online.

Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

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.

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

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

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.

Дополнительную информацию по представленным материалам можно получить по электронной почте, обратившись по адресу: vzinakov@cnppm28.ru в региональную предметно-методическую комиссию (тел.: 8(4162)-991-519)