

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
«Курский государственный университет»

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

**Требования к проведению муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников по информатике
в 2021/2022 учебном году**

Курск – 2021

Оглавление

Введение.....	3
1. Порядок организации и проведения муниципального этапа олимпиады по информатике в Курской области.	5
1.1. Основные положения.....	5
1.2. Функции организатора муниципального этапа олимпиады по информатике	7
1.3. Функции оргкомитета муниципального этапа олимпиады по информатике	8
1.4. Функции жюри муниципального этапа олимпиады по информатике	9
1.5. Процедура регистрации участников олимпиады.....	10
1.6. Правила поведения участников во время тура	10
1.7. Показ олимпиадных работ.....	11
1.8. Рассмотрение апелляций участников олимпиады.....	11
1.9. Подведение итогов олимпиады, определение победителей и призёров	11
2. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий муниципального этапа олимпиады по информатике.....	12
3. Принципы формирования и оценивания комплектов заданий муниципального этапа олимпиады	14
3.1. Муниципальный этап для учащихся 7–8 классов.....	14
3.3. Муниципальный этап для учащихся 9–11 классов.....	15
3.4. Критерии и методики оценивания	15
3.4.1. Задания в компьютерной форме с кратким ответом.....	15
3.4.2. Задания по программированию для решения с использованием универсальных языков	17
4. Использование тестирующей системы	19
5. Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады.....	19
6. Критерии и методика получения итогового результата выполнения олимпиадных заданий.....	20
8. Использование учебной литературы и интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде	20
Приложение 1	21
Приложение 2	22
Приложение 3	23
Приложение 4	24
Приложение 5	25
Приложение 6	26
Приложение 7	28

Введение

Настоящие методические рекомендации по организации и проведению муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников (далее – олимпиада) по информатике составлены в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников» и методическими рекомендациями по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по информатике в 2021/2022 учебном году (утверждены на заседании центральной предметно-методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по информатике, протокол № 4 от 14.07.2021 г.) и нацелены на оказание помощи соответствующим муниципальным предметно-методическим комиссиям и оргкомитетам в проведении муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (далее Олимпиады) в Курской области.

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

Сроки окончания муниципального этапа – не позднее 25 декабря.

Форма проведения олимпиады – очная. При проведении олимпиады используются информационно-коммуникационные технологии для организации выполнения олимпиадных заданий и их отправки на проверку (автоматизированная система проверки Яндекс.contest), анализа и показа олимпиадных заданий, процедуры апелляции при условии соблюдения требований законодательства Российской Федерации в области защиты персональных данных.

Для учащихся 7-8 классов муниципальный этап олимпиады проводится по заданиям, разработанным для данной возрастной группы. Участник олимпиады выполняет олимпиадные задания, разработанные для класса, программу которого он осваивает, или для более старших классов. В случае прохождения участников, выполнивших задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, программы которых они осваивают, на следующий этап олимпиады, указанные участники и на следующих этапах олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на предыдущем этапе олимпиады, или более старших классов. Таким образом, для того, чтобы иметь возможность принять участие в региональном этапе, обучающиеся 7–8 классов должны участвовать в муниципальном этапе за 9-й класс.

В связи с этим рекомендуется:

- обучающимся 7–8 классов, которые на уроках, на дополнительных занятиях в кружках или учреждениях дополнительного образования либо по итогам самообразования продемонстрировали высокий уровень

программирования на универсальных языках общего назначения (C++, Python, Pascal, Java, C#) и проявляют интерес к решению алгоритмических задач по программированию (например, систематически участвуют в соревнованиях на codeforces.com или аналогичных сайтах, решают задачи на сайтах с архивами задач вида informatics.msk.ru, acmp.ru, acm.timus.ru и др., принимают участие в летних школах или сборах по решению задач по программированию), рекомендуется принимать участие в муниципальном этапе олимпиады за 9 класс для обеспечения возможности участия в региональном и заключительном этапах;

- обучающимся 7-8 классов, знакомство которых с информатикой ограничивается школьными уроками, рекомендуется принимать участие в школьном этапе за свой класс обучения.

Методические рекомендации включают:

- порядок организации и проведения муниципального этапов олимпиады;

- принципы формирования комплектов олимпиадных заданий для муниципального этапа олимпиады;

- необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий;

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

- критерии и методику оценивания выполненных олимпиадных заданий;

- перечень рекомендуемых источников для подготовки школьников к олимпиаде.

1. Порядок организации и проведения муниципального этапа олимпиады по информатике в Курской области.

1.1. Основные положения

Основными целями олимпиады по информатике (далее Олимпиады) являются стимулирование интереса учащихся к информатике и компьютерным технологиям и активизация их творческих способностей; создание определенной интеллектуальной среды, способствующей сознательному и творческому отношению к процессу образования и самообразования; расширение возможностей оценки знаний, умений и навыков, полученных учениками в школьном курсе информатики и ИКТ; популяризация информатики и программирования как науки, школьного предмета, дальнейшей сферы профессиональной деятельности.

Олимпиада проводится отдельно для 7-8 классов и для 9-11 классов (два комплекта заданий). В муниципальном этапе принимают участие обучающиеся 7-11 классов, в том числе с ОВЗ, ставшие призерами и победителями школьного этапа в текущем году, а также победители и призеры муниципального этапа предыдущего года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. Об участии школьников с ОВЗ оргкомитет муниципального этапа должен быть официально (письменно) уведомлен заблаговременно.

Олимпиада по информатике проводится с использованием компьютеров. Для автоматизации проверки заданий используется тестирующая система Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>. 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 рекомендациях.

Участники вправе выполнять олимпиадные задания, разработанные для более старших классов по отношению к тем, в которых они проходят обучение. В случае их прохождения на последующие этапы олимпиады данные участники олимпиады выполняют олимпиадные задания, разработанные для класса, который они выбрали на муниципальном этапе олимпиады.

Организатором муниципального этапа Олимпиады является орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования.

Индивидуальные результаты участников муниципального этапа Олимпиады заносятся в рейтинговую таблицу результатов участников Олимпиады по предмету, представляющую собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов (далее - рейтинг). Участники с равным количеством баллов располагаются в алфавитном порядке.

При проведении этапов Олимпиады каждому участнику Олимпиады должно быть предоставлено отдельное рабочее место, оборудованное в соответствии с указанными ниже требованиями к проведению соответствующего этапа олимпиады. Все рабочие места участников Олимпиады должны обеспечивать участникам Олимпиады равные условия и соответствовать действующим на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

В месте проведения Олимпиады вправе присутствовать представитель комитета образования и науки Курской области, оргкомитета и жюри соответствующего муниципального этапа Олимпиады, должностные лица Министерства образования и науки России, а также граждане, аккредитованные в качестве общественных наблюдателей в порядке, установленном Минобрнауки России.

До начала муниципального этапа Олимпиады представители организатора Олимпиады проводят инструктаж участников Олимпиады: информируют о продолжительности Олимпиады, порядке подачи апелляций о несогласии с выставленными баллами, о случаях удаления с Олимпиады, а также о времени и месте ознакомления с результатами Олимпиады.

Родитель (законный представитель) обучающегося, заявившего о своём участии в олимпиаде, в срок не менее чем за 10 рабочих дней до начала школьного этапа олимпиады в письменной форме подтверждает ознакомление с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников и представляет организатору школьного этапа олимпиады согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию персональных данных своего несовершеннолетнего ребёнка, а также его олимпиадной работы, в том числе в сети Интернет.

Во время проведения Олимпиады участники Олимпиады: должны соблюдать Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников и требования, утверждённые организатором муниципального этапа Олимпиады, центральной методической комиссией Олимпиады, к проведению муниципального этапа Олимпиады; должны следовать указаниям представителей организатора Олимпиады; соблюдать правила поведения, указанные ниже.

В случае нарушения участником Олимпиады Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников и (или) утверждённых требований к организации и проведению муниципального этапа Олимпиады по информатике представитель организатора Олимпиады вправе удалить данного участника Олимпиады из аудитории, составив акт об удалении участника Олимпиады.

Участники Олимпиады, которые были удалены, лишаются права дальнейшего участия в Олимпиаде по данному общеобразовательному предмету в текущем году.

В целях обеспечения права на объективное оценивание работы участники Олимпиады вправе подать в письменной форме апелляцию о

несогласии с выставленными баллами в жюри муниципального этапа Олимпиады.

Участник олимпиады перед подачей апелляции вправе убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными критериями и методикой оценивания выполненных олимпиадных заданий.

Рассмотрение апелляции проводится с участием самого участника Олимпиады.

По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами жюри муниципального этапа Олимпиады принимает решение об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов или об удовлетворении апелляции и корректировке баллов.

1.2. Функции организатора муниципального этапа олимпиады по информатике

2.1. Формирует и утверждает организационный комитет (далее – Оргкомитет).

2.2. Формирует жюри и утверждает его состав для муниципального этапа Олимпиады.

2.3. Устанавливает количество баллов по предмету и классам, необходимое для участия на муниципальном этапе Олимпиады.

2.4. Утверждает разработанные областной предметно-методической комиссией требования к организации и проведению муниципального этапа Олимпиады.

2.5. Обеспечивает хранение олимпиадных заданий муниципального этапа Олимпиады по предмету и несёт установленную законодательством Российской Федерации ответственность за их конфиденциальность.

2.6. Заблаговременно информирует руководителей органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории соответствующих муниципальных образований, участников муниципального этапа олимпиады и их родителей (законных представителей) о сроках и местах проведения муниципального этапа Олимпиады по информатике, а также о Порядке проведения всероссийской олимпиады школьников и утверждённых требованиях к организации и проведению муниципального этапа Олимпиады по предмету.

2.7. Определяет квоты победителей и призёров муниципального этапа Олимпиады, исходя из квоты, установленной комитетом образования и науки Курской области (не более 25% от общего числа участников муниципального этапа Олимпиады по информатике).

2.8. Утверждает результаты муниципального этапа Олимпиады по информатике (рейтинг победителей и рейтинг призёров муниципального этапа Олимпиады) и публикует их на своём официальном сайте в сети

Интернет, в том числе протоколы жюри муниципального этапа Олимпиады по русскому языку.

2.9. Передаёт результаты участников муниципального этапа Олимпиады по русскому языку и классу организатору областного этапа Олимпиады в формате, установленном комитетом образования и науки Курской области.

2.10. Награждает победителей и призёров муниципального этапа Олимпиады поощрительными грамотами.

1.3. Функции оргкомитета муниципального этапа олимпиады по информатике

3.1. Определяет организационно-технологическую модель проведения муниципального этапа Олимпиады по информатике.

3.2. Обеспечивает организацию и проведение муниципального этапа Олимпиады в соответствии с утверждёнными организатором муниципального этапа Олимпиады требованиями к проведению муниципального этапа Олимпиады по предмету, Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников и действующими на момент проведения Олимпиады санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования.

3.3. Осуществляет кодирование (обезличивание) олимпиадных работ участников муниципального этапа Олимпиады.

3.4. Несёт ответственность за жизнь и здоровье участников Олимпиады во время проведения муниципального этапа Олимпиады по информатике.

3.5. До начала Олимпиады информирует участников о наборе разрешенных к проносу в помещение для проведения тура Олимпиады пищевых и вспомогательных принадлежностей, перечень которых приведен в п.2 настоящих методических указаний.

3.6. До начала Олимпиады информирует участников о наборе запрещённых к проносу в помещение для проведения тура Олимпиады принадлежностей, перечень которых приведен в п.2 настоящих методических указаний.

3.7. Рассматривает конфликтные ситуации, возникшие при проведении Олимпиады.

3.8. Своевременно осуществляет необходимую информационную и нормативную поддержку участников муниципального этапа Олимпиады.

3.9. Организует встречу, регистрацию, размещение участников Олимпиады.

3.10. Инструктирует членов жюри и участников Олимпиады.

3.11. Осуществляет контроль за работой участников Олимпиады.

3.12. Организует дежурство во время проведения туров Олимпиады и разбора заданий.

3.13. Обеспечивает условия для временного выхода участников из помещения для проведения тура Олимпиады, для чего назначаются дополнительные дежурные.

3.14. Рассматривает совместно с жюри муниципального этапа Олимпиады апелляции участников.

3.15. Оформляет дипломы победителей и призеров Олимпиады и направляет протокол жюри в организационный комитет олимпиады следующего уровня.

1.4. Функции жюри муниципального этапа олимпиады по информатике

4.1. Принимает для оценивания результаты проверки работ участников Олимпиады, полученные проверяющей автоматизированной системой, использованной во время проведения тура.

4.2. В случае ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки в регионе в связи с ростом заболеваемости COVID-19 процедура оценивания может быть проведена дистанционно.

4.3. Проводит с участниками Олимпиады анализ олимпиадных заданий и их решений с применением дистанционных технологий бесконтактного взаимодействия.

4.4. Представляет результаты Олимпиады её участникам.

4.5. Рассматривает апелляции участников олимпиады с использованием видеофиксации или, в случае ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки в регионе в связи с ростом заболеваемости COVID-19, с применением применением дистанционных технологий бесконтактного взаимодействия.

4.8. Определяет победителей и призёров Олимпиады по классам на основании рейтинга по предмету и в соответствии с квотой, установленной организатором муниципального этапа Олимпиады. В случае равного количества баллов участников Олимпиады, занесённых в итоговую таблицу, решение об увеличении квоты победителей и (или) призёров этапа Олимпиады принимает организатор муниципального этапа Олимпиады.

4.9. Представляет организатору Олимпиады результаты Олимпиады (протоколы) для их утверждения.

4.10. Составляет и представляет организатору муниципального этапа Олимпиады аналитический отчёт о результатах выполнения олимпиадных заданий по предмету (приложение 6).

1.5. Процедура регистрации участников олимпиады

Перед началом тура все участники должны пройти регистрацию.

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

1.6. Правила поведения участников во время тура

Перед началом тура олимпиады все компьютеры на рабочих местах участников должны находиться во включённом состоянии.

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. 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.

Контроль времени осуществляется тестирующей системой, которая автоматически прекращает приём решений и 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.

1.7. Показ олимпиадных работ

Тестирующая система сообщает результаты проверки решений участникам олимпиады во время тура, по мере того как они становятся известны, участники после окончания тура знают свои результаты.

1.8. Рассмотрение апелляций участников олимпиады

Участник, не согласный с оценением 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 выносятся 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.

1.9. 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 соответствующего этапа с учётом действующих нормативных документов.

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.

2. Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения заданий муниципального этапа олимпиады по информатике

Каждый участник должен быть обеспечен рабочим местом, оснащённым 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 необходимо запретить, за исключением 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.

Поскольку проведение муниципального этапа планируется в компьютерной форме, то, кроме компьютера, предоставленного организаторами муниципального этапа, 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.

Для доступа участников к документации рекомендуется разместить на компьютерах участников или в локальной сети локальные копии:

- документации по языку C++, например <http://cppreference.com>;
- документации по языку Free Pascal с <https://www.freepascal.org/docs.var>;
- документации по Java API с <https://docs.oracle.com/en/java/>;
- документации по языку Python с <https://docs.python.org/3/>;
- документации по другим доступным языкам программирования.

Программное обеспечение, рекомендуемое для использования на олимпиаде, размещается на следующих сайтах:

- MinGW GNU C++ – <https://sourceforge.net/projects/mingw-w64/>;
- Free Pascal – <https://www.freepascal.org/>;
- Microsoft Visual C++, C#, Basic – <https://visualstudio.microsoft.com/vs/express/>;
- Oracle Java – <https://www.oracle.com/technetwork/java/index.html>;
- OpenJDK Java – <https://jdk.java.net/12/>;
- Python – <https://www.python.org/>;
- Pascal ABC – <http://pascalabc.net/>;
- Code::Blocks – <http://www.codeblocks.org/>;
- IntelliJ IDEA – <https://www.jetbrains.com/idea/>;
- PyCharm – <https://www.jetbrains.com/pycharm/>;
- CLion – <https://www.jetbrains.com/clion/>;
- Wing IDE – <https://wingware.com/>;
- Sublime Text – <https://www.sublimetext.com/>;
- Vim – <https://www.vim.org/>;
- Far Manager – <https://www.farmanager.com/>;
- Geany – <https://www.geany.org/>.

В дополнение к материально-техническому обеспечению, указанному ранее, 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

3. Принципы формирования и оценивания комплектов заданий муниципального этапа олимпиады

3.1. Муниципальный этап для учащихся 7–8 классов

Проведение муниципального этапа олимпиады по информатике для учащихся 7-8 классов предполагает проведение следующих туров:

- пробный тур продолжительностью 60 минут для ознакомления участников олимпиады с рабочим местом и принципами работы в проверяющей системе, который проводится накануне проведения муниципального этапа, либо перед началом основного тура олимпиады, за решения задач пробного тура баллов участникам не начисляется;
- один основной тур продолжительностью 180 минут.

При проведении тура используется автоматическая тестирующая система для ввода и проверки решений участников Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru> той же, что будет использоваться на региональном этапе олимпиады в Курской области. Для проведения олимпиады используются задания из следующих видов:

- компьютерная форма заданий с кратким ответом – задания, ответ на которые записывается в виде одного или нескольких чисел, одной или нескольких строк текста;
- 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 включены как задания по программированию, так и задания, не требующие навыков программирования. Эти задания доступны и интересны учащимся с различным уровнем подготовки по информатике и программированию, в том числе только начинающим изучать информатику. Они мотивируют учащихся к дальнейшему изучению предмета и последующему участию в олимпиаде.

В вариант муниципального этапа включены 4 задания различной тематики и различного уровня сложности. Первая задача доступна практически всем участникам олимпиады, далее сложность заданий возрастает.

3.3. Муниципальный этап для учащихся 9–11 классов

Для учащихся 9–11 классов муниципальный этап олимпиады проводится в формате, аналогичном региональному этапу, но с учётом более широкого охвата участников. Далее участники муниципального этапа, набравшие необходимое для участия в региональном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором регионального этапа олимпиады, принимают участие в региональном этапе олимпиады.

Проведение муниципального этапа олимпиады предполагает проведение следующих туров:

- пробный тур продолжительностью 60 минут для ознакомления участников олимпиады с рабочим местом и принципами работы в проверяющей системе, который проводится накануне проведения муниципального этапа, либо перед началом основного тура олимпиады, за решения задач пробного тура баллов участникам не начисляется;
- один основной тур продолжительностью 240 минут.

Муниципальный этап олимпиады проводится с использованием автоматической тестирующей системы Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>, той же, что будет использоваться на региональном этапе олимпиады в Курской области.

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

Вариант муниципального этапа включает 4 задания различной тематики и различного уровня сложности. Первая задача доступна практически всем участникам олимпиады, далее сложность заданий должна возрастать.

3.4. Критерии и методики оценивания

3.4.1. Задания в компьютерной форме с кратким ответом

Задания в компьютерной форме с кратким ответом представляют собой задания, ответ на которые вводится участником в тестирующую систему и впоследствии проверяется автоматически. Ответом на такое задание может быть одно или несколько чисел, записанных в одной или нескольких строках, одна или несколько строк текста и т. д. Ответ вводится участником непосредственно в тестирующую систему в поле ввода ответа или записывается в текстовом файле, который сдаётся в тестирующую систему на проверку.

Проверка подобных заданий осуществляется при помощи автоматической тестирующей системы, поэтому ответ должен быть записан с соблюдением формата записи ответа, указанного в условии задачи. Например, в условии задачи может быть указано, что ответом является ровно пять чисел, записанных через пробел, или последовательность из букв английского алфавита, записанных по одной в строке, или некоторое арифметическое выражение, содержащее числа, переменные, арифметические операции, скобки и т. д.

3.4.1.1. Тематика заданий

Примерные темы заданий:

- задачи на составление выражений. Ответом на такую задачу является некоторая формула, использующая числа, переменные (описанные в условии задачи), арифметические операции, скобки. Задания такого рода являются введением в программирование, поскольку для их решения необходимо понимание понятий: переменная, операция, порядок вычисления выражения и т. д.;
- логические задачи. Ответом на эту задачу может быть конструкция, удовлетворяющая условиям задачи, например перечисление, кто из людей является рыцарем, а кто – лжецом и т. д.;
- комбинаторные задачи, например, задачи на составление расписаний, турниров, упорядочивание или подсчёт объектов и т. д. Ответом на такие задачи может быть перестановка объектов, составленное расписание по заданному набору условий, разбиение объектов на несколько групп и т. д.;
- задачи на сортировки, взвешивания, перекладывания, переливания, переправы. Ответ на такие задачи можно записать в форме последовательности действий, необходимых для решения задачи, или, например, описать набор гирек, позволяющий выполнить требуемое условие, и т. д.;
- лабиринтные задачи. Ответом на эту задачу может быть последовательность шагов, приводящая к выходу из клетчатого лабиринта. В таких задачах исполнитель при движении по лабиринту может собирать объекты, набирать очки за прохождение через специальные клетки и т. д.;
- составление алгоритмов для исполнителя. В условии такой задачи даётся описание исполнителя и его системы команд, ответом на задание является алгоритм для исполнителя;
- выполнение описанного в условии задачи алгоритма;
- кодирование данных. В задачах такого рода необходимо составить код, удовлетворяющий определённым условиям, или закодировать (декодировать) сообщение по описанным правилам;
- обработка файла с данными. В задачах такого рода прилагается файл с данными в текстовом формате, формате CSV или в формате электронных таблиц. Задание заключается в необходимости обработки информации,

содержащейся в данном файле, и нахождении ответа на задание. Для выполнения задания можно пользоваться любыми доступными программными средствами (системы программирования, редакторы электронных таблиц, текстовые редакторы и т. д.). Ответом на задание является одно или несколько чисел или одна или несколько строк текста.

3.4.1.2. Материально-техническое обеспечение

На компьютерах должен быть доступа на сайт тестирующей системы Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>.

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.

3.4.1.3. Критерии и методики оценивания

Для проверки решений используется автоматическая тестирующая система Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>. Все задачи оцениваются одинаковым числом – 100 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».

Окончательная проверка решений с выставлением баллов производится сразу же после сдачи заданий (онлайн-проверка). Порядок проведения проверки должен быть доведён до сведения участников до начала олимпиады.

3.4.2. Задания по программированию для решения с использованием универсальных языков

3.4.2.1. Формирование списка языков программирования

Задания муниципальной олимпиады, предусматривающие решение с помощью универсальных языков программирования, предполагают использование наиболее распространённых языков программирования общего назначения, в том числе:

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

Возможно использование некоторых других языков, поддерживаемых используемой тестирующей системой.

3.4.2.2. Тематика заданий

- Задания на вывод формулы, верной при любых допустимых входных данных.

- Задания на разбор случаев.
- Задания на умение работать с датами и со временем.
- Задания на моделирование описанного в условии задачи процесса.
- Задания на перебор вариантов.
- Задания, требующие обнаружения каких-то закономерностей.
- Задания на анализ строковых данных.
- Задания на обработку числовых массивов.

3.4.2.3. Методика проверки заданий

Решением задачи является программа, написанная на одном из доступных на олимпиаде языков программирования. Для проверки и оценивания решений жюри использует автоматическую тестирующую систему Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru>.

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`.

Далее 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.

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

В условии каждой задачи 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. Баллы за тесты из условия задачи не назначаются. Данные тесты предназначены для входного контроля, по результатам которого выполняется или нет основное тестирование решения участника.

3.4.4. Методика оценивания заданий

Каждое задание оценивается из одинакового максимального балла – 100 баллов. Задачи предусматривают возможность получения частичной оценки. Для этого в задаче предусмотрена потестовая оценка, когда каждый пройденный тест проверяющая система выставляет определённое количество баллов. Ручное оценивание решений участников не предусматривается.

4. Использование тестирующей системы

Муниципальный этап в Курской области проводится по общим заданиям с использованием общей тестирующей системы Яндекс-контест <https://contest.yandex.ru> для всего региона.

Для ознакомления участников олимпиады с рабочим местом и принципами работы в проверяющей системе предусмотрен пробный тур, который проводится накануне проведения муниципального этапа, либо перед началом основного тура олимпиады. За решения задач пробного тура баллов участникам не начисляется.

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

Помимо компьютера, предоставленного организаторами соответствующего этапа, 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.

6. Критерии и методика получения итогового результата выполнения олимпиадных заданий

Принципы методики оценки олимпиадных заданий в для каждого типа заданий приведены в соответствующих пунктах раздела 3. Методика определения итогового результата участия в муниципальном этапе олимпиады по информатике следующая.

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

8. Использование учебной литературы и интернет-ресурсов при подготовке школьников к олимпиаде

При подготовке участников к муниципальному этапам олимпиады целесообразно использовать следующие нижеприведенные источники.

- <https://informatics.msk.ru> – сайт дистанционной подготовки к олимпиадам по информатике;
- <https://edu.sirius.online> – Сириус курсы;
- <https://neerc.ifmo.ru/school> – архив материалов различных олимпиад по информатике для школьников;
- <https://codeforces.com> – сайт онлайн-соревнований по информатике для разного уровня сложности.

Приложение 1

Регламент (порядок) проведения муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (далее Олимпиады)

Предмет: Информатика.

Общеобразовательные предметы: Информатика и ИКТ

Общая характеристика заданий: Предлагаются практические задания, предполагающие использование компьютерных информационных технологий.

Форма проведения олимпиады – очная.

Продолжительность выполнения заданий и этапы: Олимпиада проводится в один этап, предусматривающий пробный и основной туры продолжительностью:

7-8 классы: пробный тур – 60 минут, основной тур – 180 минут.

9-11 классы: пробный тур – 60 минут, основной тур – 240 минут

Критерии оценки:

Пробный тур носит технический характер и посвящен знакомству учащихся с рабочим местом и порядком работы в проверяющей системе. Оценка работы учащихся не производится.

Основной тур – задания на проверку подготовки учащихся, предполагающие использование компьютера. В соответствии с рекомендацией Министерства просвещения РФ максимум результатов тура должен быть равен 100 баллам. Для этого используется система первичных баллов: баллы за задания, выставленные проверяющей системой, являются первичными и суммируются. Если максимальное возможное количество первичных баллов за тур равно M , то окончательный балл получается из первичного умножением на вещественное число $100/M$. Допустимо округлить результат до двух знаков после запятой.

Победители и призеры олимпиады определяются по результатам основного тура.

ЗАЯВЛЕНИЕ УЧАСТНИКА ОЛИМПИАДЫ НА АПЕЛЛЯЦИЮ

Председателю Жюри муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по информатике ученика ____ класса

(полное название образовательного учреждения)

(фамилия, имя, отчество)

Заявление

Прошу Вас пересмотреть результаты проверки моей работы, так как я не согласен с выставленными мне баллами. (*Участник Олимпиады далее обосновывает свое заявление.*)

« _____ » _____ 20__ г.

Подпись

Протокол № _____
заседания апелляционной комиссии
от «___» _____ 20___ г.

Место проведения _____
(муниципальное образование)

Дата и время _____

Присутствовали:

Члены Жюри: (указываются Ф.И.О., звание, должность, место работы полностью)

Члены Оргкомитета: (указываются Ф.И.О., звание, должность, место работы полностью)

Слушали председателя апелляционной комиссии (Ф.И.О.) о предмете рассмотрения (указать в соответствии с заявлением, с чем конкретно не согласен участник олимпиады).

Выступили:

1. Заявитель, (Ф.И.О), о _____
(суть претензии).

2. Член жюри, проверявший данную работу (Ф.И.О), о _____
анализ работы участника олимпиады, критерии ее оценки).

3. Члены жюри: (Ф.И.О., краткая запись разъяснений апеллирующему по сути апелляции) _____

Постановили: _____

по результатам рассмотрения апелляции о нарушении порядка проведения олимпиады комиссия выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции;
- об удовлетворении апелляции;

по результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами комиссия принимает одно из решений:

- об отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов;
- об удовлетворении апелляции и выставлении других баллов).

С результатом рассмотрения моей апелляции _____,
(согласен, не согласен)

Ф.И.О., подпись

Председатель апелляционной комиссии: (Ф.И.О.) _____ (подпись)

Секретарь апелляционной комиссии: (Ф.И.О.) _____ (подпись)

Члены апелляционной комиссии:
_____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)

ПРОТОКОЛ № _____
заседания Оргкомитета по подведению итогов
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по информатике
от « _____ » _____ 202_ г.

На заседании присутствовали _____ членов Оргкомитета.

Повестка: подведение итогов муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике.

Выступили:

1. Председатель Жюри (Ф.И.О., должность, звание, место работы):
заслушан доклад по итогам основного тура муниципального этапа.
2. Члены Жюри _____
3. Члены Оргкомитета _____
4. Председатель Оргкомитета _____

Голосование членов Оргкомитета:

«за» _____
«против» _____

Решение: утвердить результаты муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (прилагаются).

Председатель Оргкомитета

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Секретарь Оргкомитета

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Члены Оргкомитета

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Ф.И.О. _____ Подпись _____

Ф.И.О. _____ Подпись _____

ПРОТОКОЛ № _____
заседания Жюри муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по информатике
от « _____ » _____ 202_ г.

На заседании присутствовали _____ членов Жюри.

Повестка: утверждение списка победителей и призеров муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике.

Выступили:

1. Председатель Жюри _____
2. Члены Жюри _____
- 3.

Голосование членов Жюри:

«за» _____
«против» _____

Решение: предложить Оргкомитету для утверждения список победителей и призеров муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (прилагается).

Председатель Жюри

Ф.И.О. _____	Подпись _____
--------------	---------------

Ответственный секретарь

Ф.И.О. _____	Подпись _____
--------------	---------------

Члены Жюри

Ф.И.О. _____	Подпись _____

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ЖЮРИ

**Об итогах выполнения участниками олимпиадных заданий
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по
информатике**

Дата проведения _____

Место проведения _____

Общее количество участников, прошедших регистрацию и допущенных к выполнению заданий, ____: из них

- обучающихся 7 класса _____;
- обучающихся 8 класса _____;
- обучающихся 9 класса _____;
- обучающихся 10 класса _____;
- обучающихся 11-го класса _____.

Итоги выполнения заданий основного тура муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (минимальное, максимальное и среднее количество баллов, набранных участниками по каждому заданию и в сумме за работу, количество не справившихся, общая оценка уровня выполнения каждого из заданий). Заполнение таблиц 1-2

Таблица 1

Результаты выполнения заданий каждым участником муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике в 2021-2022 учебном году (в MS Excel)

№ участника	№ заданий								
	1	2	3	4	5	6	7	...	n
1									
2									
...									
n									

Таблица 2

Результаты выполнения заданий участниками муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике 2021-2022 уч. год

Выполнено менее 25% заданий				Выполнено от 25% до 50% заданий				Выполнено 50% заданий				Выполнено от 50% до 75% заданий				Выполнено 75% и более заданий			
классы			Всего	классы			Всего	классы			Всего	классы			Всего	классы			Всего
8-9	10	11		8-9	10	11		8-9	10	11		8-9	10	11		8-9	10	11	

По итогам работы апелляционной комиссии были изменены результаты _____ участников (список с изменением результатов).

Председатель Жюри

_____ Ф.И.О.	_____ Подпись
--------------	---------------

Секретарь

_____ Ф.И.О.	_____ Подпись
--------------	---------------

Члены Жюри

_____ Ф.И.О.	_____ Подпись

Приложение 7

ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ УЧАСТНИКОВ

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Образовательное учреждение	Класс	Шифр	Количество баллов	Рейтинг (место)

Председатель Оргкомитета

Ф.И.О.

Подпись

Секретарь

Ф.И.О.

Подпись

Члены Жюри

Ф.И.О.

Подпись
