

# Методические рекомендации по проведению школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике в 2020/21 учебном году

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задания для проведения школьного этапов всероссийской олимпиады школьников разработаны на основе «Рекомендации для школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по информатике в 2020/2021 учебном году», утвержденные на заседании Центральной предметно-методической комиссии по информатике (протокол № 2 от 22.07.2020 г.).

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 г. № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил» СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (зарегистрировано 03.07.2020 г. за № 58824) в 2020/21 учебном году возможно проведение школьного этапа с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Для учащихся 5—6 классов проводится школьный этап всероссийской олимпиады школьников, для учащихся 7—8 классов проводятся школьный и муниципальный этапы, для учащихся 9—11 классов проводятся школьный, муниципальный, региональный и заключительный этапы олимпиады.

Учащиеся 5—8 классов вправе выполнять задания за более старшие классы по отношению к тем, в которых они учатся, в этом случае они могут принять участие во всех этапах олимпиады, которые проводятся для соответствующих классов. При этом участие за более старший класс должно начинаться со школьного этапа, поэтому:

- учащимся 5—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](https://codeforces.com) или аналогичных сайтах, решают задачи на сайтах с архивами задач вида [informatics.msk.ru](https://informatics.msk.ru), [acmp.ru](https://acmp.ru), [acm.timus.ru](https://acm.timus.ru) и др., принимают участие в летних школах или сборах по решению задач по программированию), рекомендуется принимать участие в олимпиаде за 9 класс, начиная со школьного этапа, с возможностью участия в региональном и заключительном этапах;
- учащимся 5—6 классов, проявляющим интерес к информатике, дополнительно занимающимся информатикой в кружках, учреждениях дополнительного образования или в форме самообразования, знакомым с формой проведения и уровнем заданий муниципального этапа за 7 класс в данном регионе, рекомендуется принимать участие в олимпиаде за 7 класс с возможностью участия в муниципальном этапе;
- учащимся, знакомство которых с информатикой ограничивается школьными уроками, рекомендуется принимать участие в школьном этапе за свой класс обучения.

## 2. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКТОВ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

### 2.1. Школьный этап для учащихся 5—6 классов

Для учащихся 5—6 классов проводится только школьный этап олимпиады на 45 минут (1 урок), содержит 6 заданий в бланковой форме — предлагаются задания с развернутым ответом, решения которых записываются на бумаге, с последующей проверкой жюри школьного этапа на основании критериев, разработанных муниципальной предметно-методической комиссией.

## 2.2. Школьный и муниципальный этапы для учащихся 7—8 классов

Для учащихся 7—8 классов проводятся школьный и муниципальный этапы олимпиады. Школьный тур олимпиады проходит в один тур, продолжительность тура 120 минут с использованием автоматической тестирующей системы для ввода и проверки решений участников, той же, что будет использоваться на муниципальном этапе. Участники школьного этапа, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады, принимают участие в муниципальном этапе олимпиады.

## 2.3. Школьный и муниципальный этапы для учащихся 9—11 классов

Для учащихся 9—11 классов проводятся школьный и муниципальный этапы олимпиады. Участники школьного этапа, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады, принимают участие в муниципальном этапе олимпиады. Участники муниципального этапа, набравшие необходимое для участия в региональном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором регионального этапа олимпиады, принимают участие в региональном этапе олимпиады. Школьный этап олимпиады проводится в один тур, продолжительность школьного этапа составляет от 120 минут с использованием автоматической тестирующей системы, той же, что будет использоваться на муниципальном этапе.

Для решения задания по программированию в 7-8, 9-11 классов используются универсальные языки, такие, как Pascal, Python, C++, Java, C# и т. д.

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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 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.

На компьютерах должна быть установлена программа для доступа в тестирующую систему (например, браузер, если доступ к тестирующей системе осуществляется через web-интерфейс). На компьютерах участников должны быть установлены компиляторы и среды разработки для используемых на соответствующем этапе языков программирования.

Условие задачи включает: описание задачи; формат входных данных; формат выходных данных; примеры входных и выходных данных; ограничение по памяти и пример ограничения по времени. Условия задач предоставляются только в электронном виде в тестирующей системе. Для черновых записей участникам предоставляется бумага, черновики не сдаются и не проверяются.

## 4. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ

Решением задачи является программа, написанная с использованием одного из предлагаемых 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 – Ошибка компиляции.

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.

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.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ СВЯЗИ И ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, РАЗРЕШЁННЫХ 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 на компьютерах участников или в локальной сети размещается документация (приложение). Рекомендуется установить или сделать доступной документацию по дополнительным языкам программирования.

## 6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТУРОВ

### 6.1. 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 жюри или оргкомитетом соответствующего этапа.

### 6.2. Правила поведения участников во время тура

В случае использования компьютеров для проведения этапа перед началом каждого тура все компьютеры участников должны находиться во включённом состоянии. На каждом рабочем месте участника должны размещаться лист с логином и паролем для входа в тестирующую систему.

Участникам разрешается ознакомиться с условиями задач и приступить к их решению только после начала тура.

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.

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

### **6.3. Показ олимпиадных работ**

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

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

## **7. ПОРЯДОК ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ**

### **7.1. Определение победителей и призёров**

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.

### **7.2. Определение состава участников муниципального и регионального этапов**

В соответствии с п. 46 Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников в муниципальном этапе принимают участие школьники, набравшие на школьном этапе необходимое число баллов, а также победители и призёры муниципального этапа предыдущего года.

Количество баллов, необходимое для участия в муниципальном этапе, устанавливается организатором муниципального этапа. В частности, не устанавливается ограничение в 50 % набранных на школьном этапе баллов для возможности участия в муниципальном этапе. Внимание, что статус призёра или победителя школьного этапа не влияет на возможность участия в муниципальном этапе. Например, проходные баллы могут быть установлены таким образом, что для участия в муниципальном этапе будут приглашены участники, не являющиеся призёрами школьного этапа.

При установлении проходных баллов на муниципальный этап организаторами муниципального этапа будут руководствоваться количеством участников предыдущего этапа и количеством рабочих мест, которые доступны для размещения участников муниципального этапа.

## ПРИЛОЖЕНИЕ «РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ И УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

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/>
- Free Basic – <https://www.freebasic.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/>

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.