

# **Положение о проведении Воронежского открытого челленджа «Умная электроника. Ардуино. Основы программирования электронных устройств. Салют, гардемарины!»**

## **1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет порядок проведения Воронежского открытого челленджа «Умная электроника. Ардуино. Основы программирования электронных устройств. Салют, гардемарины!» (далее – Челлендж), устанавливает требования к участникам, общие требования к выполнению заданий, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей и их награждения.

1.2. Челлендж проводится в рамках цикла мероприятий «Петровские Ассамблеи», посвященного 350-летию со дня рождения Петра I.

1.3. Задачи Челленджа:

- привлечение участников образовательного процесса к изучению электроники и использованию современных языков программирования;
- совершенствование компетенций педагогических работников по сопровождению обучающихся при решении задач разработки программируемых электронных устройств;
- формирование у педагогов навыков организации командной работы обучающихся;
- развитие критического мышления педагогов и обучающихся через рефлексию результатов собственной деятельности, сравнение собственной оценки с внешней профессиональной оценкой созданных продуктов;
- формирование и развитие профессионального интернет-сообщества педагогических работников, способствующего обмену опытом и повышению квалификации работников образования.

1.4. Челлендж проводится на принципах добровольности, открытости, объективности, равенства возможностей всех участников.

1.5. Официальная информация о проведении Челленджа и его итогах размещается на сайте ВЦПМ (<http://vcpm.ru>).

1.6. Рабочая онлайн площадка Челленджа размещается по адресу <http://ito.3bedu.ru/Pages/petrvrn>

## **2. Организационная структура Челленджа**

2.1. Для организации и проведения Челленджа создается Оргкомитет из числа сотрудников ВЦПМ, специалистов образовательных организаций, имеющих профессиональное образование и эффективный практический опыт в направлениях деятельности, связанных с Челленджем. Оргкомитет Челленджа размещается по

адресу: 394043 Воронеж, ул. Березовая роща, д. 54, каб. 322, лаборатория развития профессионального мастерства педагогов ВЦПМ. E-mail: lab@vcpm.ru.

## 2.2. Полномочия Оргкомитета:

- принимает решения по всем вопросам, касающимся организации и проведения Челленджа;
- обеспечивает информационную открытость всех процедур Челленджа;
- утверждает результаты Челленджа;
- утверждает, в случае необходимости, дополнительные номинации для награждения участников Челленджа;
- утверждает, в случае необходимости, дополнительные критерии оценки работ;
- утверждает, в случае необходимости, тематику и формы представления учебных материалов для ознакомления участников Челленджа, а также специалистов, готовящих данные материалы.
- утверждает, в случае необходимости, изменение сроков и форматов проведения Челленджа.

2.3. Работой оргкомитета руководит председатель оргкомитета.

2.4. Для обеспечения оценки представленных на Челлендж работ формируется жюри Челленджа из числа сотрудников ВЦПМ, сотрудников вузов, педагогических работников образовательных организаций Воронежской области, имеющих профессиональное образование и эффективный практический опыт в направлениях деятельности, связанных с Челленджем.

2.5. Жюри Челленджа осуществляет оценку выполнения заданий Челленджа и представляет для утверждения оргкомитетом итоговый список победителей, призеров и участников Челленджа. Руководство работой жюри осуществляет председатель жюри.

## 3. Участники Челленджа

3.1. Принять участие в Челлендже могут команды общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования Воронежской области. В состав команды входят педагоги-наставники (не более двух педагогов на команду) и обучающиеся (от двух до десяти) с 5 по 11 класс. Допускается участие в командах обучающихся разного возраста.

3.2. В Челлендже может участвовать любое количество команд от одной образовательной организации. Каждый участник может принимать участие только в составе одной команды.

3.3. Для участия в Челлендже не требуется начальных навыков работы с электронными устройствами на основе Ардуино.

3.4. Регистрация команды для участия в Челлендже осуществляется наставником команды (в случае, если наставников двое - одним из наставников с указанием сведений о втором наставнике) по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/62467a67ddf94abf7b379f53/>. Подавая заявку для участия в Челлендже, педагогический работник – наставник команды дает тем самым согласие на обработку своих персональных данных.

*Организаторы Челленджа гарантируют использование личных данных участников Челленджа только в целях проведения и освещения в СМИ Челленджа и его результатов и обязуются не передавать их третьим лицам.*

#### **4. Сроки и этапы проведения Челленджа**

4.1. Челлендж проводится в три этапа с 14 апреля по 6 мая 2022 года.

4.2. Первый этап – установочный: 14-16 апреля 2022 года:

- подача заявки – до 14 апреля 2022 г.;
- проведение установочного вебинара 14 апреля 2022 года в 15.00;
- получение уточненного задания, изучение учебных материалов до 16 апреля 2022 г.

4.3. Второй этап – основной: с 18 по 30 апреля 2022 года:

- выполнение задания и направление его в оргкомитет.

4.4. Третий этап – заключительный: 4-6 мая 2022 года:

- оценка работ;
- определение результатов Челленджа.

#### **5. Требования к работам Челленджа**

5.1. Необходимо с использованием Ардуино или его симулятора создать самостоятельно электронное устройство с применением светодиодов, имитирующее салют, и продемонстрировать его работу.

5.2. Результат выполнения задания представляет собой два файла:

- готовую для работы программу для управления электронным устройством,
- видеоролик, демонстрирующий работу устройства.

5.3. Неработающие программы жюри оставляет за собой право не рассматривать.

5.4. Программный код должен быть снабжен необходимыми комментариями.

5.5. Работа созданного устройства должна быть продемонстрирована в видеоролике. При использовании для разработки устройства симулятора, видеоролик представляет собой запись экрана, демонстрирующую работу программы.

5.6. Формат файла видеоролика – mp4.

## **6. Критерии оценки задания Челленджа**

6.1. Задание оценивается по следующим критериям:

- соответствие условию задания;
- сложность представленного объекта;
- качество анимации объекта;
- эстетический вид представленного объекта;
- качество сопроводительного ролика;

6.2. Оценка работы Челленджа по каждому критерию - от 0 до 2 баллов. Общая оценка за работу вычисляется суммированием оценок по отдельным критериям.

## **7. Подведение итогов Челленджа**

7.1. Победители и призеры Челленджа определяются по результатам выполнения участниками задания.

7.2. Индивидуальные результаты команд участников заносятся в таблицу результатов, представляющую собой список команд участников с указанием названия образовательной организации, муниципалитета, фамилий педагогов-наставников и набранных баллов по результатам выполнения участниками задания.

7.3. Квота на количество победителей и призеров составляет не менее 30% и не более 35% от общего числа зарегистрированных участников Челленджа.

7.4. Победителем объявляется команда, набравшая максимальное количество баллов за выполнение задания. В случае получения одинаковых максимальных баллов несколькими участниками, все они объявляются победителями в пределах квоты.

7.5. Призерами Челленджа объявляются команды образовательных организаций, следующие за победителями в таблице результатов в пределах квоты.

7.6. Все участники, выполнившие задание и не вошедшие в число победителей и призеров, объявляются активными участниками конкурса.

7.7. По итогам участия в Челлендже всех школьных команд от одной образовательной организации оргкомитет определяет оценку образовательной организации для рейтинговой таблицы Цикла мероприятий «Петровские Ассамблеи». Оценка складывается из лучшей оценки, полученной одной из команд образовательной организации и оценки, отражающей массовость участия команд одной образовательной организации в Челлендже (за результативное участие 2-3 команд добавляется 2 балла, за результативное участие 4 и более команд добавляется 3 балла).