

# **Регламент состязаний «Программирование роботов (Arduino)»**

## **1. Общие положения**

«Программирование роботов (Arduino)» - состязание, которое проводится для определения уровня знаний учащихся в области конструирования и программирования роботов и роботизированных механизмов.

## **2. Цель и задачи**

2.1. Состязание проводится с целью развития у участников конструкторских навыков и практического опыта в области робототехники.

2.2 Задачи соревнований:

- выявление, отбор, поддержка талантливой молодежи и раскрытие творческого потенциала участников;
- повышение интереса участников к практическим инженерным задачам;
- развитие у молодежи навыков практического решения инженерно-технических задач и получение опыта проектирования и программирования.

## **3. Участники состязаний**

3.1 Участниками состязаний могут быть учащиеся общих образовательных учреждений города и организация дополнительного образования возрастом от 11 до 15 лет (включительно).

3.2. В состязаниях могут принимать участие команды из двух человек, допускается индивидуальное участие.

## **4. Программа состязаний**

4.1. Соревнования включают три типа заданий:

- чтение электрической схемы;
- сборка электрической схемы;
- программирование.

4.2. Участникам могут быть предложены задания для выполнения в среде Tinkercad, а также сборка на базе конструктора с подключением Arduino IDE.

4.3. После начала испытаний команды получают набор заданий. В бланке заданий указывается количество баллов, присуждаемых команде за выполнение задания.

4.4. Команда самостоятельно выбирает последовательность выполнения заданий.

4.5. Когда любое задание выполнено, участники команды поднимают руку и произносят фразу «Готовы к проверке!». Судья проверяет правильность выполнения заданий и фиксирует в бланке команды факт выполнения задания и время выполнения. Если задание выполнено неверно, судья объясняет причину, по которой задание на засчитано.

4.6. За установленный факт списывания, использования сети Internet или посторонней помощи в решении заданий команда штрафуются на 1-10 баллов. Количество штрафных баллов определяется коллегией судей.

4.7. Все набранные баллы суммируются. Штрафные баллы отнимаются от суммы набранных баллов.

4.8. Общее время состязания составляет 1,5 часа с момента выдачи заданий. После окончания соревновательного времени команды не имеют права дорабатывать конструкцию или программу робота.

4.9. Команда имеет право на однократную демонстрацию работы программы после истечения игрового времени.

4.10. В случае, если команда выполнила одно и то же задание с разным результатом, в зачёт берётся лучший.

## **5. Порядок определения победителя**

5.1. В состязании выигрывает команда, набравшая большее количество баллов. При одинаковом количестве набранных баллов, выигрывает команда, затратившая меньше времени на выполнение заданий.

5.2. По решению судейской коллегии допускается присуждение дипломов второй и третьей степени нескольким командам.

5.3. Общее количество награждаемых команд не должно превышать 50% от участвующих команд либо 3 команд (если в Турнире участвуют 5 и менее команд).

5.4. Коллегия судей имеет право не выдавать дипломы 2 и/или 3 степени, если разница в набранных баллах достигает 50%, не выдавать диплом первой степени, если ни один из участников не набрал 30% от максимально возможной суммы баллов.

## **6. Внесение изменений**

6.1. В правила проведения соревнований могут быть внесены изменения не позднее чем за 3 дня до начала проведения соревнований.