

**Робототехника, бағдарламалау және инновациялық технологиялардың
«RoboLand 2021» VI фестивалі»**

Робототехника, бағдарламалау және инновациялық
технологиялардың «RoboLand 2021» VI фестивалінің
Ережесіне Қосымша

«РОБОТТЫ ЖИНА» САНАТЫНЫҢ РЕГЛАМЕНТІ

Қатысушылардың жасы: 6-8 жас.

Командада: 2 адам.

Роботтар: автономды роботтар.

Қолданылатын жабдық: LEGO WeDo 2.0.

Бағдарламалау тілі:

Жарысты өткізу тәртібі: жеребеге сай кезепен.

Мақсаты: үш турдың тапсырмаларын орындап, максималды балл жинау.

1. Роботқа қойылатын талаптар: Роботтар жарыс күні оқиға орнында құрастыралады.

2. Ережелер:

2.1. Барлық қатысушылар жарыс аумағына шақырылып, төрешінің белгісімен бірінші тур (1 карточканың) тапсырмаларын орындайды. Команданың екі мүшесі бір роботпен жұмыс жасайды.

2.2. Бірінші және екінші турды (2 карточка) аяқтаған соң үзіліс беріледі (алайды 10 минуттан көп емес).

2.3. Бірінші және екінші турды командалар жеке орындайды.

2.4. Үшінші тур (3 карточка) тапсырмасына командалар арасында жарыс енеді.

3. Турнир кестесі

3.1. Турнир кестесіне команда қатысушылары, балладр мен әрбір турдың орындалу уақыты жазылады.

4. Жарыс тапсырмалары:

4.1. Жарыстың әрбір қатысушысы үш карточкадағы тапсырмаларды орындайды:

**Робототехника, бағдарламалау және инновациялық технологиялардың
«RoboLand 2021» VI фестивалі»**

4.1.1. 1 карточка. Жеке тур. Модельдеу.

4.1.1.1. Бірінші турда жарысушылар өздерінің кеңістік ойлауын, берілген сурет бойынша роботты құрай алатынын, мейлінше түпнұсқаға жақын қылып көрсетулері тиіс (1 суретті қараймыз).

4.1.1.2. Роботтарға қойылатын талаптар: робот моделінде айнала алатын элементтер болуы керек. Бұл мақсаттар үшін: Lego Wedo 2.0 құрылғысының бөлшектерін, қозғалтқышын және хабты қолданған жөн.



Сурет. 1. Тапсырма үлгісі.

**Робототехника, бағдарламалау және инновациялық технологиялардың
«RoboLand 2021» VI фестивалі»**

Бағалау белгілері:

Белгілер	Баллдарды беру	АЙЫППҰЛ		
Модель құрылымының нақтылығы	40	Нақты детальдің жоқтығы -5	Қосалқы детальдің болмауы -2	Артық деталь, деталь дұрыс бекітілмеген -1
Түстік сәйкестік	30	Бір түсті детальдар, әрбірі үшін -3 балл		
Модельдің қимылы	30	Айнала алмау – әрбір элемент үшін 15 балл		
Бірінші турға берілетін максималды балл	100 балл			

4.1.1.3. Дұрыс құрастырылған робот үшін балл беріледі. Онда құру уақыты ескеріледі, баллдар бірдей болған жағдайда басымдық уақыт аз жұмсаған командаға беріледі.

4.1.2. 2 карточка. Жеке тур. Бағдарламалау

4.1.2.1. Екінші турда жарысушылар бағдарламалау машықтарын көрсетулері тиіс. Алынған модель үшін карточка беріледі, сол арқылы қатысушылар осы блоктарды қолдана отырып бағдарлама жасайды.

4.1.2.2 Бағалау белгілері:

Белгілер	Балл беру	ҚОСЫМША ЖӘНЕ АЙЫППҰЛ БАЛЛДАР		
Роботтың жұмысы берілген тапсырмаға сай	50	Барлық блоктар қолданылған +20	Жұмыс істей алуымен қатар аз блоктар қолданылған +50	Робот жұмысты жартылай орындайды - 30

4.1.2.3. Бағдарламалау мен робот жұмысын көрсетуге жұмсалған уақыт турнир кестесіндегі уақытта есептеледі.

4.1.3. 3 карточка. Жалпылама полигондағы тур.

- 4.1.3.1. Тапсырмаға сай команда берілген уақытта (30 минуттан көп емес) роботты құрып, бағдарламалауы тиіс. Тапсырмалар жас ерекшеліктеріне қатысты беріледі – 5-7 жас, 8-9 жас.
- 4.1.3.2. Роботтар құрастырылған соң уақытша тыйымға қойылады, кейін жас ерекшеліктеріне қатысты роботтар жарысы басталады.
- 4.1.3.3. Бағдарламалық бөлімге алшақтық және майысу датчигімен жұмыс енеді.
- 4.1.3.4. Қатысушыға карточкада көрсетілген жазбаға сай бағдарлама әзірлеу керек. Баллдар бірдей болса төрешілер жарыс күні тапсырмалар санын арттырады.
- 4.1.3.5. Берілген тапсырмаға сай робот жұмысы бағаланады. Код жазу уақыты ескеріледі.
- 4.1.3.6. Құрастыру мен бағдарламалық код берілген тапсырмаға сай болса 100 баллға бағаланады.
- 4.1.3.7. Турда аз уақыт ішінде максималды балл жинаған команда жеңіске жетеді. Тур нәтижелері жарыстың жалпы турнир кестесіне енгізіледі.

Жеңімпазды анықтау:

Өз жасындағы топтар арасында максималды балл жинаған және өте аз уақыт жұмсаған команда жеңімпаз болады.

ЖАРЫС РЕГЛАМЕНТТЕРІНІҢ ӨЗГЕРУІ

- 1. Ережеге өзгерістер жарыс қатысушыларының саны өзгерсе ғана енгізілуі мүмкін, ол регламент мазмұнына аз ғана ықпал етеді, алайда барлық негізгі концепциялар қолданылуы тиіс.
- 2. Жарысты ұйымдастырушылар жарыс басталған регламентке өзгерістер енгізе алады, осыдан кейін олар шара аяқталғанша тұрақты болып қалады.
- 3. Регламенттерді алып тастау немесе өзгерту туралы жарыс қатысушыларына жарыс басталғанша (15 минут бұрын) ескерілуі керек.
- 4. Дұрысталған ережелер жарыс кезінде өзгертілмейді.

ЖАУАПКЕРШІЛІК ТУРАЛЫ

- 1. Роботтардың жұмысы мен қауіпсіздігіне команда және оның қатысушылары жеке жауапты болады, және де команда мүшелеріне немесе олардың роботтарына қатысты кез келген жазатайым жағдайға қатысты ҚР Заңнамаларына сай жауапкершілікке тартылады.
- 2. Ұйымдастырушылар команда мүшелеріне немесе олардың жабдықтарына қатысты апатқа немесе жазатайым жағдайға жауапты емес.