

Робот техникасы бойынша «Pavlodar Robotics Olympiad» облыстық қашықтық жарысын өткізудің ережесі

1. Жалпы ережелер

1.1 Робот техникасы бойынша «Pavlodar Robotics Olympiad» облыстық қашықтық жарысы «**Лабиринт**» категориясы бойынша өткізіледі.

1.2. Жарыс қатысушылары

Жарысқа 10-15 жас аралығындағы жалпы білім беру мектептері мен қосымша білім беру ұйымдарының балалар шығармашылық бірлестіктерінің командалары қатыса алады. Команда құрамында 1 немесе 2 оқушы болу керек.

2. Конкурстың мақсаты мен міндеттері

2.1 Мақсаты: шығармашылық тұлғаны қалыптастыру, оның креативті және логикалық ойлау қабілетін дамыту.

2.2 Міндеттері:

- балалар мен жасөспірімдердің робот техникасы мен бағдарламалауға деген қызығушылығын арттыру;
- рухани құндылықтар және адамгершілік- эстетикалық өмірлік қағидаларды тәрбиелеу;
- мейірімділік, әділдік, ізгілік сезімдеріне және басқа да жалпыадамгершілік жағымды қасиеттерге баулу.

3. Конкурстың ұйымдастырушысы

3.1. Конкурстың ұйымдастырушысы М.М.Катаев атындағы Оқушылар сарайы болып табылады

4. Өтінім беру

4.1. Өтінімдерді электронды түрде мына электронды поштаға жібересіздер:

Sol_Kairat@mail.ru

4.2. Өтінімде команда туралы мәлімет болуы тиіс: қатысушылардың Т.А.Ә, жасы, сыныбы, мектебі, қала/аудан, телефоны; Мұғалім немесе жетекшінің Т.А.Ә., электронды мекенжайы және телефоны. Өтініммен бірге сканерленген төлем түбіртегі жіберіледі.

5. Жарысты өткізудің ережелері

5.1. Жарыс екі жас санаты бойынша өткізіледі:

- жасы кіші санат: 10-12 жасар;
- жасы ересек санат: 13-15 жасар.

5.2. әр командадан бір жұмыстан артық қабылданбайды.

5.3. Lego Mindstorms Education EV3 бағдарламалық ортасында жазылған бағдарламаны жарыс күні сағат 10:00-ге дейін Sol_Kairat@mail.ru электронды поштасына жіберу керек.

5.4. Басқа біреудің жұмысын немесе оның бөлшектерін иемдену және көшіруге тыйым салынады.

5.5. Жарысты өткізудің ережесін бұзған жағдайда, қатысушы конкурсқа қатыстырылмайды.

5.8. Ұйымдастырушы коммерциялық емес мақсатта алған жұмысты пайдалану құқығына ие болады. Жарыс жұмыстарына рецензия берілмейді және олар қайтарылмайды.

6. Жарысты өткізу мерзімі

6.1. Бірінші кезең: өтінімдерді қабылдау – 2021 жылдың 1-18 сәуір аралығында

6.2. Екінші кезең: жарысты өткізу – 2021 жыл 23 сәуір.

6.3. Жарыс қорытындысы Оқушылар сарайының ресми сайтында жарияланады <http://www.dshk.kz/>

7. Жарыс қатысушыларын марапаттау тәртібі

7.1. Жеңімпаздар әрбір жас санаты бойынша анықталады және I, II, III дәрежелі дипломдармен марапатталады, жеңімпаздардың жетекшілері – алғыс хатпен атап өтіледі, қатысушыларға сертификат беріледі.

7.2. Жеңімпаздардың электронды Дипломдары, сертификаттар мен алғыс хаттар өтінімде көрсетілген мекенжай бойынша электронды поштамен жіберіледі (болмаған жағдайда – жұмыс жіберушінің мекенжайына).

8. Жарысқа қатысу әр қатысушы үшін 500 (бес жүз) теңге жарна төлеу қажет.

Төлем келесідей реквизиттер бойынша іске асырылады:

Павлодар облысы әкімдігі, Павлодар облысы білім беру басқармасының «М.М. Катаев атындағы Оқушылар сарайы» КМҚК

Қазақстан Республикасы, 140000

Павлодар қ., [Мәшһүр Жүсіп қ., 27](#)

тел.: 32-85-13, 32-85-11

БИН 990 240 004 211

ИИК KZ18914072203KZ009LN

БИК SABRKZKA

ДБ АО "Сбербанк"

БИК SABRKZKA

Кбе 16

(Міндетті түрде КОНКУРС деп көрсетілсін)

Байланыс телефоны: 8 (775)-327-95-86, 8 (777)-289-00-23

Конкурстың үйлестірушісі: М. М. Катаев атындағы Оқушылар сарайының педагогі

Солтаналинов Қайрат Идрисович

"ЛАБИРИНТ" роботтар жарысының регламенті

Бұл жарыста қатысушылар типтік элементтерден құрастырылған лабиринттің бір шетінен (старт) екінші шетіне (мәреге) жетіп, қайта орала алатын автономды мобильді роботқа арналған бағдарлама жазуы керек.

1. Жарыс шарты

- 1.1. Робот старт алаңынан бастап мәреге дейін лабиринт ішімен жүріп, ең көп ұпай санын жинау керек.
- 1.2. Роботқа лабиринт қабырғаларының үстінен аттап өтуге тыйым салынады.
- 1.3. Егер әрекет кезінде робот бақылаусыз қозғалса немесе 20 секунд ішінде қозғалысын жалғастыра алмаса, онда ол осы уақытқа дейін жиналған ұпайларды алады.

2. Алаң

- 2.1. Алаң ішкі өлшемі 1200x2400 мм болатын бүйір қабырғалары бар негізден құралады.
- 2.2. Лабиринт екі типті 300x300 мм бөліктерден тұрады: қабырғасы бар және қабырғасыз. Лабиринттің барлық құрылымы қалыңдығы 16 мм ақ тақтадан құрастырылған.
- 2.3. Лабиринт қабырғаларының биіктігі 150 мм және қалыңдығы 16 мм.

3. Робот



- 3.1. Бәріне бір робот.
- 3.2. Негізгі робот – Robot Educator. Алдынан алдыңғы қорғаныс және жанасу датчигі. Оң жағында ультрадыбысты датчик.
- 3.3. Робот автономды болуы қажет.

4. Жарысты өткізу

- 4.1. Жарыс кем дегенде екі кезеңнен тұрады (нақты санын ұйымдастыру комитеті анықтайды).
- 4.2. Әрекет басталар алдында оператор қатысушының бағдарламасын роботқа жүктейді.
- 4.3. Әрекет басталмас бұрын роботты старт аймағына, оның алаңмен жанасатын бөліктері старт аймағынан шықпайтындай етіп, қоямыз.
- 4.4. Төрешінің бұйрығымен іске қосу сигналы берілгенде, оператор роботты іске қосуы керек.
- 4.5. Алаң конфигурациясы ағымдағы раундта өзгеріссіз қалады.
- 4.6. Алаң конфигурациясы әр айналымда өзгеруі мүмкін. *
- 4.7. Әрекетті орындау үшін 2 минут уақыт беріледі, осы уақыттан кейін әрекет тоқтатылады және робот осы уақыт ішінде жинаған ұпай санын алады. *

5. Төрелік ету

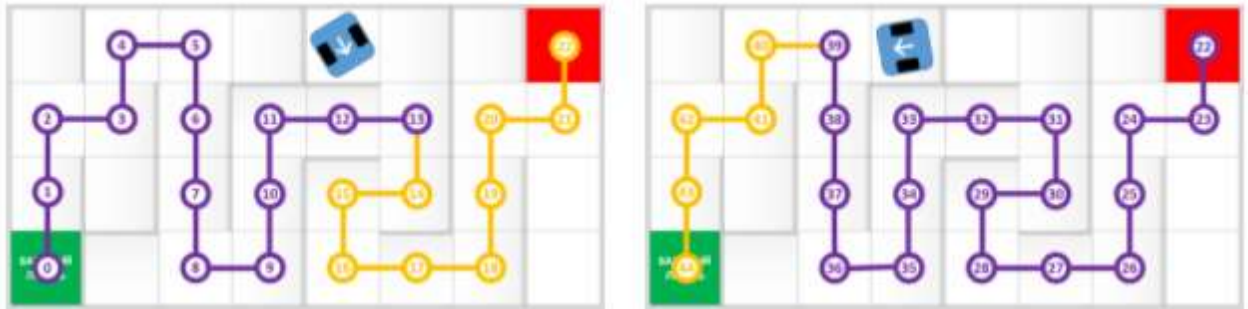
- 5.1. Ұйымдастыру комитеті жарыс ережелеріне кез-келген өзгертулер енгізу құқығын өзіне қалдырады, егер бұл өзгерістер командалардың біріне артықшылық бермесе.
- 5.2. Нәтижелерді қорытындылау және бақылау әділқазылар алқасымен берілген ережелерге сәйкес жүзеге асырылады.
- 5.3. Төрешілер жарыстың барлық кезеңінде толық билікке ие; барлық қатысушылар олардың шешімдеріне бағынуы тиіс.
- 5.4. Төреші даулы жағдайларды шешу үшін қосымша әрекеттерді қолдана алады.
- 5.5. Егер төрешілікке қатысты қандай-да бір қарсылық болса, команда ағымдағы тур аяқталмай тұрып бас төрешіде немесе Ұйымдастыру комитетінде алаңдағы төрешілердің шешіміне ауызша шағымдануға құқылы.
- 5.6. Егер робот бөтен біреулердің араласуынан, не ойын алаңының нашар жағдайына байланысты, не төрешілер алқасы жіберген қателікке байланысты кезеңді аяқтай алмай қалса, онда төрешілердің шешімімен әрекетті қайта жасап көруге болады.
- 5.7. Егер робот 20 секунд ішінде қозғалысын жалғастыра алмаса, төреші жарысты өз қалауы бойынша аяқтай алады.

6. Жеңімпазды іріктеу ережесі

- 6.1. Егер робот ең қысқа жолда орналасқан бөлікке (секцияға) ТОЛЫҚ кіріп өтсе, онда ол 1 ұпай жинайды (әрекетті қай бөлікте аяқтағанына қарамастан).
- 6.2. Егер роботтың алаң бетімен жанасатын барлық бөліктері бір уақытта алаң бөлігінің ішінде болса, онда робот бөлікке ТОЛЫҚ кіріп өтті.
- 6.3. Максималды балл ең қысқа жолдағы бөліктер санынан екі есе көп. Мысалы, суреттегі ең қысқа жол 22 бөліктен тұрады, яғни максималды балл: $22 \times 2 = 44$.
- 6.4. Егер робот соңғы бөлікке жете алмаса, онда талпыныс үшін ұпайлар соңғы бөлік бағытында ең қысқа жолмен өткен бөліктердің жалпы санына беріледі. Мысалы, суретте робот ең қысқа жолдағы 13 бөліктен толық өткен, яғни ол 44 мүмкін ұпайдың 13 ұпайын алады.
- 6.5. Егер робот соңғы бөлікке жетсе, онда соңғы бөлік бағытында ең қысқа жолмен өткен бөліктер үшін алған ұпайларына «Старт» аймағы бағытында ең қысқа жолмен өткен

бөліктер үшін алған ұпайлары қосылады. Мысалы, 2-суретте робот ең қысқа жолмен соңғы бөлікке дейін 22 бөліктен және «Старт» аймағы бағытында 17 бөліктен толық өтті, яғни ол 44 мүмкін ұпайдан $22+17=39$ ұпай жинайды.

6.6. Нәтиже шығарған кезде әрекеттердің арасындағы ұпайы көп талпыныс есепке алынада (ұпайлардың қосындысы емес). Егер командалардың ұпай саны бірдей болса, онда барлық басқа әрекеттердің ұпайлары есепке алынады. Егер бұл жағдайда да командалардың ұпай саны бірдей болса, онда команданың ең жақсы әрекетті аяқтаған уақыты ескеріледі.



* ережелердің белгіленген тармақтарын жарысты ұйымдастыру комитеті жоюы немесе өзгертуі мүмкін.