

Т.ЖАРМАҒАМБЕТОВ АТЫНДАҒЫ ОРТА МЕКТЕБІ



Келісемін:

Директордың ТІЖО

Ш.С.Хусайнова
«31» мамы 2023ж

Әдістемелік бірлестік

отырысында қаралды

Хаттама № 1 «31» мамы 2023ж

ӘБ жетекшісі Г.Д.Сейтказина

«Жас робот техниктер»

Үйірмесінің 2023 – 2024 оқу жылына арналған жұмыс жоспары

Үйірме жетекшісі: Қошанова Ә.Қ

2023 – 2024 оқу жылы

Мақсаты:

Робототехника құрал – жабдықтары көмегімен пайдалы дағдылар мен ғылыми – техникалық бағыттағы креативті шығармашылық ойлауды, сонымен қатар стандартты емес шешімдерді табу үшін ынталандыру және мотивациялық потенциалды жеке тұлғаны қалыптастыру

Міндеттері:

- ✓ Оқушылардың танымдық қызығушылығын, интеллектуалдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- ✓ Өз бетінше бағдарлама компоненттерін қолдануға және оның мазмұны арқылы өз білімдерін жақсарту;
- ✓ Оқушылардың сыни ойлау дағдыларын арттыру;
- ✓ Мәселені тапқырлықпен шешу дағдыларын қалыптастыру;
- ✓ Оқушылардың ғылыми логикасы мен ғылыми базасын дамыту.

Оқушылардың дайындығына қойлатын талаптар:

- ✓ Жеке және топтық жұмыстарды ұйымдастыру;
- ✓ Топтасып жобалауға, мақсаттар қоюға, болжам жасап, оны дәлелдеуге, қажетті ақпаратты іздеуге, тәжірибелер, жасап, атқарылған жұмыс нәтижелерін ұсынуға, талдау жасауға және жасаған жұмысын бағалау;
- ✓ Жобаны шығармашылықпен қорғау;
- ✓ Диалог құруда, жазуда қажетті сөздік қорды пайдалануы үшін жүйелі тілдік қолдану.

Үйірмені ұйымдастыру формасы: дәріс, ойын, роботты құрастыру мен бағдарлама жазып шығуға, есептер шығару, топтық және жұптық жобалар жасау, жарыстар, топтық, зерттеушілік және эксперименталды жұмыстарды жасау

Үйірме оқытуды аяқтау формасы:

- ✓ Роботтарды жинастыру, модельдеу және құрастыру;
- ✓ Роботтардың таныстырылымы және сайысы;
- ✓ Жөнімпаздарды анықтау.

Күтілетін нәтиже:

- ✓ Түрлі мақсаттағы міндеттерді жүзеге асыру үшін роботтарды жобалау;
- ✓ Қарапайым роботтарды бақару;
- ✓ LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 және LEGO® Digital Designer бағдарламаларында жұмыс жасай алу;
- ✓ Шығармашылықпен жұмыс жасай білу;
- ✓ Құрастыру, модельдеу және бағдарламалау дағдыларын пайдалану адамның түрлі салалардағы қызметін жеңілдету және жақсартуға қажетті құрал-жабдықтар жасауға және тың ойларды пайдалану;
- ✓ Құрастырылғыштың ұсақ бөлшектерін қолдану арқылы бағалардың сауақтарының ұсақ қимылдарын дамыту.

«Жас робот техниктер» үйірмесінің 2023 – 2024 оқу жылына арналған сабақ жоспары

1 топ

№	Сабақ тақырыбы	Сағат саны		Мерзімі	
		Теория	Тәжірибе		
1 тоқсан					
1	Робот техникасы курсына кіріспе: Робот техникасының негіздері, пайдалану салалары, түрлері. Робот техникасының тарихы және болашағы. EV3 модулі	2	2	6.09	7.09
2	Курс жабдықтарымен танысу: LEGO® MINDSTORMS® EV3 Education жинағы.	2	2	13.09	14.09
3	Роботтың негізгі үлгісін құрастыру Моторлар және датчиктер	2	2	20.09	21.09
4	EV3 модулінің интерфейсі Бағдарламалау дегеніміз не? EV3-дің бағдарламасы	2	2	27.09	28.09
5-6	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 1 бөлім	2	2	4.10	5.10 11.10 12.10
7-8	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 2 бөлім.	2	2	18.10	19.10 26.10
2 тоқсан					
9	Қозғалыс дегеніміз не? EV3-ге алғашқы бағдарламаны жасау.	2	2	8.11	9.11
10	Үлкен моторлардың қозғалысы: Рульдік Басқару блогы.	2	2	15.11	16.11
11	«Биші Робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс.	2	2	22.11	23.11
12	Роботтың қолын қозғалту: Орташа Мотордың блогы	2	2	29.11	30.11
13	«Қоқыс тазалағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	06.12	07.12
14	Үлкен Мотор блогы «Күшік» роботын құрастыру	2	2	13.12	14.12

15	Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тәуелсіз басқару блогы	2	2	20.12 21.12
16	«Көлік тұрағы» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	27.12 28.12
3 тоқсан				
17	Жанасу датчигі. Батырманың басылуын анықтау «Жүк тасымалдағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	10.01 11.01
18	«РобоҚол» роботын құрастыру	2	2	17.01 18.01
19	Ультрадыбысты датчик. Кедергілерге реакция және оларды анықтау	2	2	24.01 25.01
20	«Сигналдар» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	31.01 01.02
21	Гироскопиялық датчик. Бұрыштық ауытқуды анықтау «Маневр» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	07.02 08.02
22	Түс датчигі. Түсті анықтау «Бағдаршам» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	14.02 15.02
23	«Кегельринг бағдарламасы»	2	2	21.02 22.02
24	Кегельринг: жоба құру	2	2	28.02 29.02
25	Лабиринттен шығу бағдарламасы	2	2	06.03 07.03
26	Гироскопиялық датчик, қызметі, қолданылуы, әрекеттерді орындау алгоритмі	2	2	13.03 14.03
4 тоқсан				
27	«Гонка по линий» жарысына қатысатын роботтар құрастыру. Бір датчик	2	2	20.03 3.04
28	Екі датчиктің көмегімен жарысқа дайындық жүргізу	2	2	10.04 11.04
29	«Сумо» сайысына қатысатын роботтар ерекшеліктері	2	2	17.04 18.04

30	«Мини сумо» роботтар құрастыру, бағдарламасын жасау, жарысқа дайындық	2	2	24.04 25.04
31	«Биатлон» ережелерімен танысу. Робот құрастырып, бағдарлама дайындау.	2	2	2.05 8.05
32	«Робо футбол» командалық жарысына роботтар дайындау.	2	2	15.05
33	«Лабиринт» роботтар жарысына дайындық	2	2	16.05
34	Жамбы ату сайысына дайындық	2	2	22.05 23.05

«Жас робот-техниктер» үйірмесінің 2023 – 2024 оқу жылына арналған сабақ жоспары

2 топ

№	Сабақ тақырыбы	Сағат саны		Мерзімі
		Теория	Тәжірибе	
I тоқсан				
1	Робот техникасы курсына кіріспе: Робот техникасының негіздері, пайдалану салалары, түрлері. Робот техникасының тарихы және болашағы. EV3 модулі	2	2	6.09 7.09
2	Курс жабдықтарымен танысу: LEGO® MINDSTORMS® EV3 Education жинағы.	2	2	13.09 14.09
3	Роботтың негізгі үлгісін құрастыру Моторлар және датчиктер	2	2	20.09 21.09
4	EV3 модулінің интерфейсі Бағдарламалау дегеніміз не? EV3-дің бағдарламасы	2	2	27.09 28.09
5-6	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 1 бөлім	2	2	4.10 5.10 11.10 12.10
7-8	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 2 бөлім.	2	2	18.10 19.10 26.10
2 тоқсан				
9	Қозғалыс дегеніміз не? EV3-ге алғашқы бағдарламаны жасау.	2	2	8.11 9.11
10	Үлкен моторлардың қозғалысы: Рубльдік Басқару блогы.	2	2	15.11 16.11
11	«Биші Робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс.	2	2	22.11 23.11
12	Роботтың қолын қозғалту: Орташа Мотордың блогы	2	2	29.11 30.11
13	«Қоқыс тазалағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	06.12 07.12
14	Үлкен Мотор блогы «Күшік» роботын құрастыру	2	2	13.12 14.12
15	Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тауелсіз басқару блогы	2	2	20.12 21.12

16	«Кәзік тұрағы» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	27.12	28.12
3 тоқсан					
17	Жанасу датчигі. Батырманың басылуын анықтау «Жүк тасымалдағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	10.01	11.01
18	«РобоКол» роботын құрастыру	2	2	17.01	18.01
19	Ультраздыбысты датчик. Келергілерге реакция және оларды анықтау	2	2	24.01	25.01
20	«Сигналар» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	31.01	01.02
21	Гирокониялық датчик. Бұрыштық ауытқуды анықтау «Маневр» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	07.02	08.02
22	Түс датчигі. Түсті анықтау «Бағдарлам» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	2	2	14.02	15.02
23	«Келергін бағдарламасы»	2	2	21.02	22.02
24	Келергін: жоба құру	2	2	28.02	29.02
25	Лабиринттен шығу бағдарламасы	2	2	06.03	07.03
26	Гирокониялық датчик, қызметі, қолданылуы, әрекеттерді орындау алгоритмі	2	2	13.03	14.03
4 тоқсан					
27	«Лонка по линии» жарысына қатысатын роботтар құрастыру. Бір датчик	2	2	20.03	3.04
28	Екі датчиктің көмегімен жарысқа дайындық жүргізу	2	2	10.04	11.04
29	«Сумо» сайысына қатысатын роботтар ерекшеліктері	2	2	17.04	18.04
30	«Мини сумо» роботтар құрастыру, бағдарламасын жасау, жарысқа дайындық	2	2	24.04	25.04

31	«Биатлон» ережелерімен танысу. Робот құрастырып, бағдарлама дайындау.	2	2	2.05
32	«Робо футбол» командалық жарысына роботтар дайындау.	2	2	15.05
33	«Лабиринт» роботтар жарысына дайындық	2	2	16.05
34	Жамбы ату сайысына дайындық	2	2	22.05
				23.05