



Бекітемін

Мектеп директорының м.у.а: К.И.Суйесинов

«Жас робот техниктер»

үйірмесінің 2022 – 2023 оқу жылына арналған жұмыс жоспары

Үйірме жетекшісі: Избасаров М.И.

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;
- ✓ Жеңімпаздарды анықтау.

Күтілетін нәтиже:

- ✓ Түрлі мақсаттағы міндеттерді жүзеге асыру үшін роботтарды жобалау;
- ✓ Қарапайым роботтарды басқару;
- ✓ 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;
- ✓ Құрастырғыштың ұсақ бөлшектерін қолдану арқылы балалардың саусақтарының ұсақ қимылдарын дамыту.

«Жас робот техниктер» үйірмесінің 2022 – 2023 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	1	1	06.09
2	Курс жабдықтарымен танысу: LEGO® MINDSTORMS® EV3 Education жинағы.	1	1	13.09
3	Роботтың негізгі үлгісін құрастыру Моторлар және датчиктер	1	1	20.09
4	EV3 модулінің интерфейсі Бағдарламалау дегеніміз не? EV3-дің бағдарламасы	1	1	27.09
5-6	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 1 бөлім	2	2	04.10 11.10
7-8	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 2 бөлім.	2	2	18.10 25.10
2 тоқсан				
9	Қозғалыс дегеніміз не? EV3-ге алғашқы бағдарламаны жасау.	1	1	08.11
10	Үлкен моторлардың қозғалысы: Рульдік Басқару блогы.	1	1	15.11
11	«Биші Робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс.	1	1	22.11
12	Роботтың қолын қозғалту: Орташа Мотордың блогы	1	1	29.11
13	«Қоқыс тазалағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	06.12
14	Үлкен Мотор блогы «Күшік» роботын құрастыру	1	1	13.12
15	Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тәуелсіз басқару блогы	1	1	20.12
16	«Көлік тұрағы» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	27.12
3 тоқсан				
17	Жанасу датчигі. Батырманың басылуын анықтау «Жүк тасымалдағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	10.01
18	«РобоҚол» роботын құрастыру	1	1	17.01
19	Ультрадыбысты датчик. Кедергілерге реакция және оларды анықтау	1	1	24.01
20	«Сигналдар» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	31.01
21	Гироскопиялық датчик. Бұрыштық ауытқуды	1	1	07.02

	анықтау«Маневр» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс			
22	Түс датчигі. Түсті анықтау «Бағдаршам» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	14.02
23	«Кегельринг бағдарламасы»	1	1	21.02
24	Кегельринг: жоба құру	1	1	28.02
25	Лабиринттен шығу бағдарламасы	1	1	07.03
26	Гироскопиялық датчик, қызметі, қолданылуы, әрекеттерді орындау алгоритмі	1	1	14.03
4 тоқсан				
27	«Гонка по линий» жарысына қатысатын роботтар құрастыру. Бір датчик	1	1	28.03
28	Екі датчиктің көмегімен жарысқа дайындық жүргізу	1	1	04.04
29	«Сумо» сайысына қатысатын роботтар ерекшеліктері	1	1	11.04
30	«Мини сумо» роботтар құрастыру, бағдарламасын жасау, жарысқа дайындық	1	1	18.04
31	«Биатлон» ережелерімен танысу. Робот құрастырып, бағдарлама дайындау.	1	1	25.04
32	«Робо футбол» командалық жарысына роботтар дайындау.	1	1	02.05
33	«Лабиринт» роботтар жарысына дайындық	1	1	02.05 (09.05)
34	Жамбы ату сайысына дайындық	1	1	16.05
35	Сайыс алаңын дайындау	1	1	23.05
36	Роботтардың таныстырылымы. Жеңімпаздарды анықтау	1	1	30.05

«Жас робот техниктер» үйірмесінің 2022 – 2023 оқу жылына арналған сабақ жоспары
2 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	1	1	05.09
2	Курс жабдықтарымен танысу: LEGO® MINDSTORMS® EV3 Education жинағы.	1	1	12.09
3	Роботтың негізгі үлгісін құрастыру Моторлар және датчиктер	1	1	19.09
4	EV3 модулінің интерфейсі Бағдарламалау дегеніміз не? EV3-дің бағдарламасы	1	1	26.09
5-6	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 1 бөлім	2	2	03.10 10.10
7-8	LEGO® Digital Designer бағдарламасында роботтың негізгі үлгісін модельдеу: 2 бөлім.	2	2	17.10 24.10
2 тоқсан				
9	Қозғалыс дегеніміз не? EV3-ге алғашқы бағдарламаны жасау.	1	1	07.11
10	Үлкен моторлардың қозғалысы: Рульдік Басқару блогы.	1	1	14.11
11	«Биші Робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс.	1	1	21.11
12	Роботтың қолын қозғалту: Орташа Мотордың блогы	1	1	28.11
13	«Қоқыс тазалағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	05.12
14	Үлкен Мотор блогы «Күшік» роботын құрастыру	1	1	12.12
15	Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тәуелсіз басқару блогы	1	1	19.12
16	«Көлік тұрағы» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	26.12
3 тоқсан				
17	Жанасу датчигі. Батырманың басылуын анықтау «Жүк тасымалдағыш робот» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	09.01
18	«РобоҚол» роботын құрастыру	1	1	16.01
19	Ультрадыбысты датчик. Кедергілерге реакция және оларды анықтау	1	1	23.01
20	«Сигналдар» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	30.01
21	Гироскопиялық датчик. Бұрыштық ауытқуды	1	1	06.02

	анықтау «Маневр» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс			
22	Түс датчигі. Түсті анықтау «Бағдаршам» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс	1	1	13.02
23	«Кегельринг бағдарламасы»	1	1	20.02
24	Кегельринг: жоба құру	1	1	27.02
25	Лабиринттен шығу бағдарламасы	1	1	06.03
26	Гироскопиялық датчик, қызметі, қолданылуы, әрекеттерді орындау алгоритмі	1	1	13.03
4 тоқсан				
27	«Гонка по линий» жарысына қатысатын роботтар құрастыру. Бір датчик	1	1	27.03
28	Екі датчиктің көмегімен жарысқа дайындық жүргізу	1	1	03.04
29	«Сумо» сайысына қатысатын роботтар ерекшеліктері	1	1	10.04
30	«Мини сумо» роботтар құрастыру, бағдарламасын жасау, жарысқа дайындық	1	1	17.04
31	«Биатлон» ережелерімен танысу. Робот құрастырып, бағдарлама дайындау.	1	1	24.04
32	«Робо футбол» командалық жарысына роботтар дайындау.	1	1	24.04 (01.05)
33	«Лабиринт» роботтар жарысына дайындық	1	1	08.05
34	Жамбы ату сайысына дайындық	1	1	15.05
35	Сайыс алаңын дайындау	1	1	22.05
36	Роботтардың таныстырылымы. Жеңімпаздарды анықтау	1	1	29.05