Автор: КҮСЕЛБАЕВА ӘСЕМ МЕЙРАМҚЫЗЫ
Пән: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Информатика
Сынып: 4-сынып
Бөлім: Робототехника. Лабиринт және кегль-ринг
Тақырып: ультрадыбыстық датчик

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	4.5.1.2 ультрадыбыстық датчикті пайдалану
Сабақтың мақсаты:	объектіге дейінгі қашықтықты анықтау үшін ультрадыбыстық датчикті қолдану.
Тілдік мақсаттар:	*Тілдік емес пәндер үшін қалыптастырылады.* Оқушылар: • * объектіге дейінгі қашықтықты анықтау үшін ультрадыбыстық датчикті пайдалану. Лексика мен сөз тіркестерінің мысалдарын қоса алғанда, тілдік мақсаттарды анықтаңыз. Оқушылар : • түс және ультрадыбыс датчиктерінің арналуын түсіндіру. Пәнге тән лексика және терминология. түстер датчигі, бағдарламаланатын модуль, ультрадыбыстық датчик, моторлар, қашықтық, күту, салыстыру, алға, артқа, бұрылу, жылдамдық, алгоритм, тест, енгізу порттары, шығару порттары *Диалогтар мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері:* • Түсті анықтайтын құрылғылар ... • Қашықтықты анықтауға арналған құрылғылар болады ... • Робот қозғалысын құру үшін бағдарламалық блоктар болып табылады ... • Роботтың қозғалысын құру үшін бағдарламаның көмегімен ...
Күтілетін нәтиже:	Оқушы: - ультрадыбыстық датчиктің тағайындалуын түсіндіреді - объектіге дейінгі қашықтықты анықтау үшін ультрадыбыстық датчикті пайдаланады.
Құндылықтарды дарыту:	Құрмет пен ынтымақтастық жұппен, топта жұмыс жүргізу арқылы жүзеге асырылады
Пәнаралық байланыс:	Математика, физика, ағылшын тілі

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (11 мин)	**Ұйымдастыру сәті.** Қатысушыларды тексеру. Сәлемдесу. Конфеттер таратып, түсі арқылы екі топқа бөлу. **Өткенді қайталау:** Оқушыларға робот құрығыларының суреттері таратылады. Оқушылар олардың атауын және қызметін анықтап айтуы керек. Ой жинақтауға 1 мин уақыт беріледі. **Өткен сабақтағы жаңа сөздерді қайталау.** Ол үшін топтарға үш тілде сөздердің қиындылары таратылады. Оқушылар үш тілде сәйкестендірулері тиіс. Іс-әрекет –движение - Action Рульдік басқару – рулевое управление – Move steering Сақтау – Сохранить - Save Енгізу – Загрузить - Download Бағдарлама – Программа - Program	Түрлі түсті конфеттер Робот бөлшектерінің суреттері Сөз қиындылары

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (27 мин)	***Сабақ тақырыбын анықтау.*** Ұшатын тышқанның кеңістікте қалай бағдарланатыны туралы бейнеролик көру. Сұрақтарға жауап беруді ұсыну: * Тышқан алдындағы кедергіні қалай анықтайды? • Қандай шамалардың мәнін осындай датчиктің көмегімен анықтауға болады? * Ультрадыбысты қандай жағдайларда қолдануға болатын мысал келтіріңіз(Автоматты есіктер, жаяу жүргіншілер жолдары, парктроник, жарықты қосу/өшіру) * Қандай кәсіптердің адамдары ультрадыбыстық датчигі бар роботты қолданады және қалай пайдалана алады? **«KWL»** кестесінің бірінші және екінші бағанына стикерге жазып жабыстыру **KnowWant learningLearned** ***Жұппен жұмыс істеу.*** Датчиктің құрылымын қарастыру, онымен жұмыс істеу ережелерімен танысу. Оқушылар датчикті роботқа қосып, компьютерде мәндерді анықтайды. **Сыныппен жұмыс** Ультрадыбыстық датчикті пайдалана отырып, эксперимент жүргізу. Қабырғадан немесе кедергілерден 15 см қашықтықта тоқтауы тиіс тік сызықпен қозғалатын роботтың бағдарламасын жазу. ***Практикалық жұмыс: Топпен жұмыс:*** Робот тура жүрсін және оның алдында кедергі болсын. Робот тоқтағаннан кейін, ол 180 градусқа бұрылады және кедергіден алыс 5 айналым тікелей алға өтеді. *Дескриптор:* - Рульдік басқару блогын роботты алға жүргізу үшін қолданады - Ожидание блогын қолданып, ультрадыбыстық датчик режимін іске қосады -Рульдік басқару блогын өшіреді -Дыбыс блогын қолданып, Hom2 дыбысын орналастырады ***Қалыптастырушы бағалау:*** Ауызша мадақтау ***Vacabulary(Жаңа сөздер):*** Дәптерге жазғызу, бірге оқу. Датчик – датчик - sensor Түс датчигі - Датчик цвета – Color sensor Жанасу датчигі – Датчик касания - Touch sensor Ультрадыбыстық датчик- ультразвуковой датчик – Ultrasonic sensor	https://www.youtube.com/watch?v=5cn84tIwbJ4 KWL кестесі, стикерлер Практикалық тапсырма үлестірмелері
Сабақтың соңы (6 мин)	***Сабақты бекіту.*** Компьютерде 4 сынып CD-дискідегі тапсырмаларды орындау ***Қалыптастырушы бағалау***: Ауызша мадақтау **«KWL»** кестесінің үшінші бағанға стикерге жазып жабыстыру KnowWant learningLearned **Үй тапсырмасы:** Ультрадыбыстық датчик. Оқу. Жаңа сөздер жаттау	CD - дискі тапсырмалары. KWL кестесі, стикерлер
Рефлексия (1 мин)	Рефлексия Көңіл күйлерін стикерді сәйкес смайлға жабыстырып кетеді	интерактивті тақтада смайлдар суреті, стикерлер