



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:	<p><i>Тілдік емес пәндер үшін қалыптастырылады.</i></p> <p>Оқушылар:</p> <ul style="list-style-type: none">• * объектіге дейінгі қашықтықты анықтау үшін ультрадыбыстық датчикті пайдалану. Лексика мен сөз тіркестерінің мысалдарын қоса алғанда, тілдік мақсаттарды анықтаңыз. <p>Оқушылар :</p> <ul style="list-style-type: none">• түс және ультрадыбыс датчиктерінің арналуын түсіндіру. <p>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</p> <p><i>Диалогтар мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Түсті анықтайтын құрылғылар ...• Қашықтықты анықтауға арналған құрылғылар болады ...• Робот қозғалысын құру үшін бағдарламалық блоктар болып табылады ...• Роботтың қозғалысын құру үшін бағдарламаның көмегімен ...
Күтілетін нәтиже:	<p>Оқушы:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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)	<p>Ұйымдастыру сәті.</p> <p>Қатысушыларды тексеру. Сәлемдесу. Конфеттер таратып, түсі арқылы екі топқа бөлу. Өткенді қайталау:</p> <p>Оқушыларға робот құрығыларының суреттері таратылады. Оқушылар олардың атауын және қызметін анықтап айтуы керек. Ой жинақтауға 1 мин уақыт беріледі.</p> <p>Өткен сабақтағы жаңа сөздерді қайталау.</p> <p>Ол үшін топтарға үш тілде сөздердің қиындылары таратылады. Оқушылар үш тілде сәйкестендірулері тиіс.</p> <p>Іс-әрекет - движение - Action</p> <p>Рульдік басқару – рулевое управление – Move steering</p> <p>Сақтау – Сохранить - Save</p> <p>Енгізу – Загрузить - Download</p> <p>Бағдарлама – Программа - Program</p>	<p>Түрлі түсті конфеттер</p> <p>Робот бөлшектерінің суреттері</p> <p>Сөз қиындылары</p>

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар						
Сабақтың ортасы (27 мин)	<p>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?</p> <p>«KWL» кестесінің бірінші және екінші бағанына стикерге жазып жабыстыру</p> <table border="1" data-bbox="316 571 1137 667"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 571 507 620">Know</th> <th data-bbox="507 571 890 620">Want learning</th> <th data-bbox="890 571 1137 620">Learned</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 620 507 667"></td> <td data-bbox="507 620 890 667"></td> <td data-bbox="890 620 1137 667"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Жүппен жұмыс істеу. Датчиктің құрылымын қарастыру, онымен жұмыс істеу ережелерімен танысу. Оқушылар датчикті роботқа қосып, компьютерде мәндерді анықтайды.</p> <p>Сыныппен жұмыс Ультрадыбыстық датчикті пайдалана отырып, эксперимент жүргізу. Қабырғадан немесе кедергілерден 15 см қашықтықта тоқтауы тиіс тік сызықпен қозғалатын роботтың бағдарламасын жазу.</p> <p>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.</p> <p><i>Дескриптор:</i> - Рульдік басқару блогын роботты алға жүргізу үшін қолданады - Ожидание блогын қолданып, ультрадыбыстық датчик режимін іске қосады -Рульдік басқару блогын өшіреді -Дыбыс блогын қолданып, Нот2 дыбысын орналастырады</p> <p>Қалыптастырушы бағалау: Ауызша мадақтау</p> <p>Vocabulary(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</p>	Know	Want learning	Learned				<p>https://www.youtube.com/watch?v=5cn84tlwbj4</p> <p>KWL кестесі, стикерлер</p> <p>Практикалық тапсырма үлестірмелері</p>
Know	Want learning	Learned						
Сабақтың соңы (6 мин)	<p>Сабақты бекіту. Компьютерде 4 сынып CD-дискідегі тапсырмаларды орындау</p> <p>Қалыптастырушы бағалау: Ауызша мадақтау</p> <p>«KWL» кестесінің үшінші бағанға стикерге жазып жабыстыру</p> <table border="1" data-bbox="316 1832 1137 1928"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1832 507 1881">Know</th> <th data-bbox="507 1832 890 1881">Want learning</th> <th data-bbox="890 1832 1137 1881">Learned</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1881 507 1928"></td> <td data-bbox="507 1881 890 1928"></td> <td data-bbox="890 1881 1137 1928"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Үй тапсырмасы: Ультрадыбыстық датчик. Оқу. Жаңа сөздер жаттау</p>	Know	Want learning	Learned				<p>CD - дискі тапсырмалары. KWL кестесі, стикерлер</p>
Know	Want learning	Learned						
Рефлексия (1 мин)	<p>Рефлексия Көңіл күйлерін стикерді сәйкес смайлға жабыстырып кетеді</p>	<p>интерактивті тақтада смайлдар суреті, стикерлер</p>						