**Айдашова Гульзира Жакипбековна,**

Райымбек батыр атындағы №50 «Қазғарыш» мектеп-лицейі информатика пәні мұғалімі,

Астана қаласы

**Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс.**

**Моторларды тәуелсіз басқару блогы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты****SMART** | Моторларды тәуелсіз басқару блогын және оның баптауларын оқу, роботтың әртүрлі бұрыштарға бұрылу механизмдерін зерттеу, берілген градустарға роботтың бұрылуына арналған бағдарлама жасау. |
| **Оқудан күтілетін нәтижелер****(табыс критерийлері)** | Барлық оқушылар: Техникасы жүйелеріндегі датчиктер мен моторларды қолданадыКөпшілік оқушылар: EV3 Education жинағын пайдалану, арқылы роботтарды басқарадыЖекеленген оқушылар: зерттеушілік және эксперименталды жұмыстарды жасау дағдыларын үйрену |
| **Сабақ барысы** |
| **реттілігі****уақыты** | **Тапсырма** | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушылардың іс-әрекеттері** | **Оқудың тиімді дағдылары** | **Ресурстар** |
| **2 минут** | **І. Ұйымдастыру кезеңі:** | Оқушыларды түгендеу.Робот техникасы әлеміне енуге бағыт беру | LEGO MINDSTROMS EV3 Education жинағын тақырыпқа сай дайындау  | Оқушылардың инженерлік, конструкторлық, шығармашылық қабілеті мен әлеуетін арттыруға мүмкіндік береді | Интерактивті тақта,Оқыту слайдтары,LEGO MINDSTROMS EV3 Education жинағы |
| **5минут****10минут****7 минут****5 минут****5 минут****5минут** | **ІІ. Осыған дейінгі білімді тексеру кезеңі****ІІІ. Білімді игеруге дайындық кезеңі:** **ІV.Білімді игеру кезеңі:** **V. Түсінгенін тексеру кезеңі:****Сергіту сәті:****VІ. Сабақты бекіту, қорытындылау кезеңі:** | Бір орында бұрылуды қарастырамыз. Робот алға немесе кері қозғалмайды, бір орында тұрады және оңға не солға бұрылыс жасайды.Бұл тапсырманы шешу үшін біз өзімізге жақсы таныс **Рульдік Басқару блогын** пайдаланамыз, ол роботтың екі доңғалағына жалғанған екі үлкен моторды басқаруға мүмкіндік береді.Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тәуелсіз басқару блогы. Ойын«summo» жобасы және берілген тапсырмалардың орындалуын талдау. | 1. Жаңа жобаны құрады және оны «Povoroty» деп атайды
2. Жаңа бағдарламаны болады, оны «Povoroty\_na\_meste» деп атайды
 | Бұрылыс дегеніміз не? Бір орындағы бұрылыс: Моторларды Тәуелсіз басқару блогы.Ойын «summo» жобасы және берілген тапсырмалар бойынша командалық жұмыс.  | Интерактивті тақта,Оқыту слайдтары,LEGO MINDSTROMS EV3 Education жинағы |
| **5 минут** | **VІІ.Бағалау кезеңі** | Оқушылар жаңа жобаны бірлесе бағалау әрекеті | Бір бірінің жұмыстарына пікірлерін айтады. |  |  |
| **1 минут** | **VІІІ. Үйге тапсырма** | Берілген градустарға роботтың бұрылуына арналған бағдарлама жасау. |  |  |  |