**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 қолданады  Көпшілік оқушылар: EV3 Education жинағын пайдалану, арқылы роботтарды басқарады  Жекеленген 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. | |  |  |  |