|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Қысқа мерзімді жоспары** | | | | |
| **Бөлім** | Жасанды интеллект | | | |
| **Педагогтың аты-жөні** |  | | | |
| **Күні** |  | | | |
| **Сынып** | Қатысушылар саны |  | Қатыспағандар саны |  |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Нейрондық желілер | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | 11.3.4.1 - мәшинелік оқыту қағидалары, нейрондық желілерді (нейрондар мен синапстарды) түсіндіру  11.3.4.2 - өнеркәсіпте, білім беруде, ойын индустриясында, қоғамда жасанды интеллект қолдану  саласын сипаттау  11.3.4.4 - жасанды интеллектіні әзірлеуде «мұғаліммен оқыту» әдісін қолдану ауқымын сипаттау | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | **Барлық оқушылар:** | | | |
| Нейрондық желілердің не екенін біледі. | | | |
| **Көптеген оқушылар:** | | | |
| Жасанды нейрондардың әрекет ету қағидаларын сипаттайды. | | | |
| **Кейбір оқушылар:** | | | |
| Жасанды нейрондық желілерді қолдану салаларын талқылайды. | | | |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезені/ уақыт** | **Педагогтың әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | Сәлемдесу.  Оқушыларды түгелдеу.  Психологиялық жағымды ахуал туғызу.  Қызығушылықты ояту: «Бұлт үстіндегі саяхат» әдісі.  Нұсқау: көздеріңді жауып, ыңғайлы отырыңдар. Екі-үш рет терең тыныс алыңдар. Мен сендерді  бұлт үстімен саяхатқа шақырмақшымын. Томпақ жастықтардан құралған жұмсақ тауға ұқсаған  аппақ мамық бұлт үстіне секіріңдер. Аяқтарың, арқаларың, барлық денең осы үлкен бұлт жастыққа  ыңғайлы орналасқанын сезініңдер. Саяхат басталады. Бұлт жайлап, көк аспанға көтеріледі. Самал  жел беттеріңнен сипайды. Мұнда. Биік аспанда мүлгіген тыныштық орнаған. Бұлт сендерді  өздеріңді бақытты сезінетін жерге жеткізеді. Бұл жерде сендер өздеріңді байсалды сезінесіңдер.  Осы жерде ғажайып және таңқаларлық оқиға орын алуы мүмкін....(30 секунд). Енді сендер тағы да  бұлт үстіндесіңдер. Ол сендерді қайтадан сынып ішіне әкеле жатыр. Бұлттан түсіп, оған рақмет  айтыңдар...Бұлт ақырындап ауада ери бастайды. Қолдарыңды созып, көздеріңді ашыңдар, сендер  сергек, ширақ, зейіндісіңдер. /Бұл оқушыларға псиологиялық жағымды ахуал туғызады/.  Топтастыру: Оқушылар үштікке саналу арқылы үш топқа бірігеді.  І топ: «Алғырлар»  ІІ топ: «Білімділер»  ІІІ топ: «Дарабоздар»  Оқушылар өткен тақырып бойынша «екеуі дұрыс, біреуі бұрыс» деген жауаптары бар тест жасап,  жұмыстарын жұптарымен алмастырады.  Өзара бағалау: «Дұрыс. Қате» | 1.Мұғаліммен амандасады.  2.Сабақтың тақырыбын дәптерге жазады.  3.Сабақтың мақсаттарымен танысады.  4.Дәптерлерін өзара ауыстырады, үй тапсырмасын тексереді.  5.Бағалайды. |  | Жұмыс дәптері |
| **Сабақтың ортасы** | Кумулятивтік әңгіме   «Мәшинелік оқыту» деген не?   Мәшинелік оқытуға қандай мысалдар келтіре аласыңдар?   Білім беру саласында ЖИ-ді қолданудың қандай үлгілері бар?  «Джигсо» әдісі  Әр топқа мынадай тапсырма беріледі: шағын мәтінді оқуға, оны қалай, қандай тәсілдермен есте  сақтап, мазмұндауға болатынын ойлану, мәтіннің мәнін түсінуге бағытталған сұрақтар қою.  Оқушылар тірек сөздерді жазып, сызба немесе кластер сыза алады. Мәтінмен жұмыс істеп  болғаннан кейін топтар әр үш топтан 1-2 өкілден кірген тағы бір топ құрады. Мұғалімнің айтуымен  олар жазбаны және графикалық материалды қолданып, өз сұрақтарын кезекпен түсіндіреді.  Топтағы үш шағын мәтінді түсіндіріп, талқылағаннан кейін бәрі өз орындарына оралып, үш шағын  тақырыптан (Есептеу жүйелері ұғымы. Есептеудің позициялық жүйелері. Есептеудің позициялық  емес жүйелері) тұратын ортақ тақырыпты талқылайды.  Мұғалім тарапынан бағалау: ауызша мақтау, ынталандыру.  Жұптық жұмыс:  №1 тапсырма: Анықтамада қалып қойған сөзді жаз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - бір нейронның шығып, екінші нейронға кірген кезде соқтығысып, дабылдың қатты  немесе әлсіз дабыл беруі.  Білу және түсіну  1. Нейрондық желі деген не?  2. Нейрондық желілердің негізгі компоненттерін ата.  3. Нейрондық желілерді қолдану мысалын келтір.  Қолдану  Деңгейлік тапсырмалар:  А деңгейі. Мына ұғымдардың тіркесімін рет-ретімен қой: мәшинелік оқыту, жасанды нейрондық  желілер, жасанды интеллект.    Жоғарғы деңгейдегі дағдыларын дамыту  Жоғарғы деңгейдегі дағдыларын дамытуға арналған сұрақтарға жауап береді. Пікірлерін дәлелдеп,  тұжырымдайды.  1. Нейрондық желілер неліктен көпшілікке мәлім?  2. Нейрондық желілердің қандай артықшылықтары мен кемшіліктері бар?  3. Нейрондық желілерді қолданғанда неліктен шектеулер қойылады?  Топтық жұмыс  Жоғарғы оқу орнының рейтингісін анықтайтын нейрондық желі құру туралы шешімді және қандай  параметрлерге назар аудару керектігі туралы ұсыныстар айтып, оны талдаңдар | Мұғалімді тыңдайды  1-тапсырманы орындайды  2- тапсырманы орындайды  3-тапсырманы орындайды |  | Презентация |
| **Сабақтың соңы** | 1.Оқушыларға өзін-өзі бағалауды ұйымдастырады.  2.Кері байланыс: «Смайлик»  барлығын түсіндім  менде сұрақтар қалды | Өзін-өзі бағалау. |  | Плакат /слайд/ |
| **Үй тапсырмасы** | Нейрондық желілер |  |  |  |