## 860901403097

**87078218150**

****

**БЕРКИМБАЕВА Айгерим Джалинбековна,**

**Ө.Жолдасбеков атындағы №9 IT лицейінің информатика пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ПЛАТФОРМАЛАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ИНФОРМАТИКА САБАҒЫНДА ҚОЛДАНУ**

Жасанды интеллект (ЖИ) саласындағы платформалар білім беру процесінде жаңа мүмкіндіктер туғызуда. Бұл платформалар оқыту әдістерін жетілдіруге, оқушылардың оқу үрдісін тиімді басқаруға және жеке оқу траекторияларын құруға мүмкіндік береді. Мектепте информатика пәнінде ЖИ платформаларын пайдалану оқушылардың оқу процесін қызықтырып, олардың техникалық және шығармашылық қабілеттерін дамытатын күшті құрал бола алады. Жасанды интеллекті платформаларының түрлеріне шолу жасап, олардың информатика сабағында қалай қолданылатынын қарастырайық.

**1. Жасанды интеллекті платформаларының түрлеріa) Машиналық оқыту платформалары**

Машиналық оқыту — жасанды интеллектің маңызды бөлігі болып табылады. Машиналық оқыту платформалары әртүрлі алгоритмдер мен модельдерді пайдалануды үйретуге мүмкіндік береді. Бұл платформалар оқушыларға өздерінің деректерін талдауды, модельдерді құруды және оларды бағалауды үйретеді.

**Мысалы:**

**Google Colab:** Python тілінде бағдарламалау және машиналық оқыту модельдерін құру үшін кеңінен қолданылады. Colab — бұл тегін веб-негізделген орта, онда оқушылар код жазып, өздерінің зерттеулерін жүргізе алады.

**Microsoft Azure ML:** Бұл платформа машиналық оқыту алгоритмдерін жасауға, сынауға және қолдануға арналған құралдар ұсынады. Оқушыларға деректерді өңдеу, модельдер құру және оларды бағалау бойынша тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

**Қолданылуы:**

**Информатика сабағында:** Оқушыларға машиналық оқытуды үйрету арқылы, олар деректерді талдау, болжау жасау және классификациялау мәселелерін шешуді үйренеді. Мысалы, оқушылар мәтіндермен жұмыс істеу үшін қарапайым модельдер құра алады (мәтіндерді категорияларға бөлу, суреттерді тану).

**b) Нейрондық желі платформалары**

Нейрондық желілер — жасанды интеллектің маңызды құрамдас бөлігі, олар көп деңгейлі есептерді шешуде өте тиімді. Нейрондық желілерді құруға арналған платформалар оқушыларға күрделі есептерді шешуді, бейнелер мен мәтіндерді талдауды және танып білуге бағытталған жүйелерді жасауға мүмкіндік береді.

**Мысалы:**

**TensorFlow:** Google тарапынан жасалған ашық бастапқы кодты кітапхана, нейрондық желілерді құру және машиналық оқытуды іске асыру үшін қолданылады. Oқушылар Python тілін пайдаланып, модельдерді құруды және олардың жұмысын зерттеуді үйренеді.

**Keras:** TensorFlow кітапханасы негізінде жасалған жоғары деңгейдегі API, бұл платформамен жұмыс істегенде нейрондық желілердің құрылымы қарапайым әрі түсінікті болады.

**Қолданылуы:**

**Информатика сабағында:** Нейрондық желілердің принциптері мен олардың жұмысын түсінген оқушылар кескіндерді тану, дауыс тану немесе мәтіндер бойынша жобалар жасай алады. Мұндай тапсырмалар оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытады.

**c) Робототехника және автоматтандырылған жүйелер**

Робототехника мен автоматтандыру платформалары ЖИ принциптерін нақты әлемде қолдануды үйретеді. Бұл платформалар физикалық құрылғыларды басқару, сенсорлар мен орындаушыларды пайдалануды қамтиды. Робототехника жобалары ЖИ мен информатика пәндерінің тиімді байланысын көрсетуге мүмкіндік береді.

**Мысалы:**

**LEGO Mindstorms:** Бұл робототехника платформасы оқушыларға роботтарды құру, оларды бағдарламалау және ЖИ принциптерін қолдану мүмкіндігін береді. LEGO роботтары түрлі тапсырмаларды орындау үшін бағдарламалануы мүмкін.

**VEX Robotics:** VEX Robotics платформасы оқушыларға механикалық құрылғылар құрып, оларды бағдарламалауға мүмкіндік береді.

**Қолданылуы:**

**Информатика сабағында:** Оқушылар өздерінің роботтарын жасай алады, оларды түрлі тапсырмаларды орындау үшін бағдарламалайды. Бұл роботтар ЖИ көмегімен қоршаған ортаны тану, жолда кедергілерден өту және басқа да тапсырмаларды орындауға қабілетті болады.

**2. Жасанды интеллекті платформаларын қолданудың артықшылықтары**

**Практикалық дағдыларды дамыту:** ЖИ платформалары оқушыларға теорияны ғана емес, практикалық дағдыларды да меңгеруге мүмкіндік береді. Олар өздерінің жобаларын құрып, шынайы мәселелерді шешуге тырысады.

**Шығармашылық ойлау:** Оқушыларға өздерінің идеяларын жүзеге асыру үшін құралдар мен ресурстар ұсынылғандықтан, олардың шығармашылық ойлау қабілеті дамиды.

**Технологияларды меңгеру:** Оқушылар заманауи технологиялармен танысып, болашақта бұл білімдерін өз жұмысында қолдана алады.

Жасанды интеллекті платформалары мектептегі информатика пәні үшін өте пайдалы құралдар болып табылады. Олар оқушылардың бағдарламалау дағдыларын, шығармашылық қабілеттерін және ЖИ технологияларымен жұмыс істеу тәжірибесін арттыруға мүмкіндік береді. Әр түрлі ЖИ платформаларын қолдану оқушыларға техникалық білім беру процесін қызықтырып, оларды заманауи технологиялармен жұмыс істеуге дайындайды. Информатика сабағында осы платформаларды пайдалану оқушыларға болашақ мамандықтарына дайындықты жақсарту үшін үлкен мүмкіндік береді.