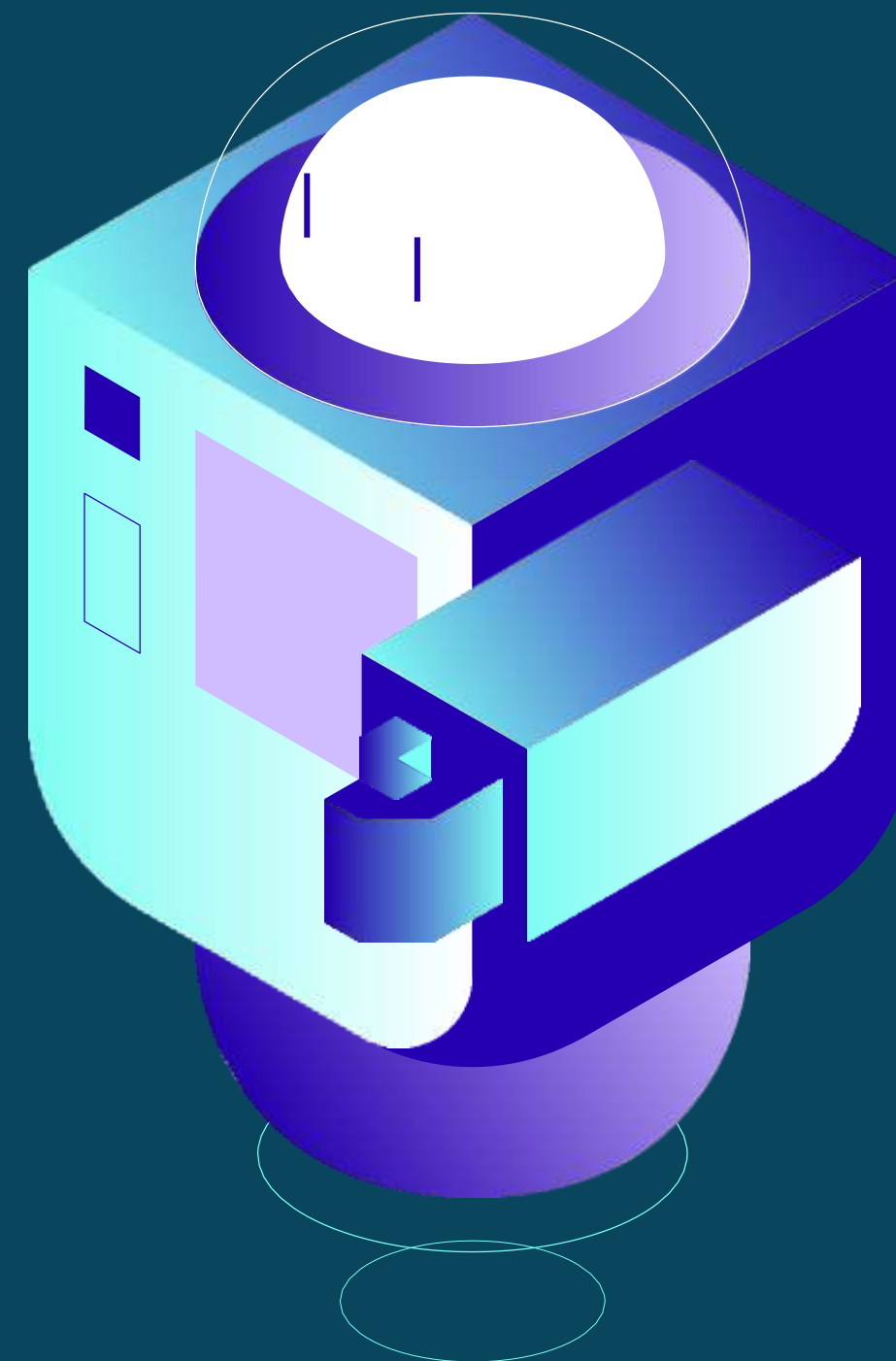




“ДАРЫНДЫ БАЛАЛАРДЫ ТҮРЛІ ЖАРЫСТАРҒА ДАЙЫНДАУДА НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕРДІ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ”

№9 «Зерде» мамандандырылған лицей
Директордың бейін бойынша
оқыту орынбасары
Тургынбекова С.Ж.



ЖИ ЖӘНЕ НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ:

Индивидуалды оқыту

Рутинді тапсырмаларды
автоматтандыру

Үлкен мәліметтерді талдау

Психоэмоционалды жағдайды
бағалау

Модельдеу және симуляция

Кері байланыс және болжау



ИНДИВИДУАЛДЫ ОҚЫТУ



Нейрондық желілер әрбір оқушының оқу үлгерімін талдап, олардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес оқу бағдарламасын түзетуге мүмкіндік береді. Бұл әсіресе дарынды балалар үшін маңызды, себебі олар әдеттегі оқу бағдарламасынан тезірек өтіп, өз қабілеттерін тереңдетіп оқуға мұқтаж.

ҮЛКЕН МӘЛІМЕТТЕРДІ ТАЛДАУ

Нейрондық желілер үлкен көлемдегі мәліметтерді өңдеп, алдыңғы жарыстардың нәтижелерін сараптай алады. Бұл трендтер мен сәттілік факторларын анықтауға, тиімді дайындық стратегияларын жасауға көмектеседі.





МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ СИМУЛЯЦИЯ

Нейрондық желілер жарыстардың түрлі сценарийлерін модельдеу және симуляциялау үшін қолданылады. Бұл оқушыларға нақты жарыстарға жақындатылған жағдайларда дайындалуға мүмкіндік береді, сол арқылы оларға сенімділік береді.



РУТИНДІ ТАПСЫРМАЛАРДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ.

Нейрондық желілер үй тапсырмаларын тексеру, тестілеу және оқу үлгерімін бақылау сияқты рутинді тапсырмаларды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Бұл мұғалімдерге оқушылармен шығармашылық және жеке жұмыс істеуге көбірек уақыт береді.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫ ЖАҒДАЙЫН БАҚЫЛАУ

Бейне және сурет өңдеу технологияларын қолдану арқылы нейрондық желілер оқушылардың дайындық барысындағы психоэмоционалды жағдайын бағалай алады. Бұл стресстік жағдайларды анықтап, оларды еңсеру жолдарын ұсынуға мүмкіндік береді.





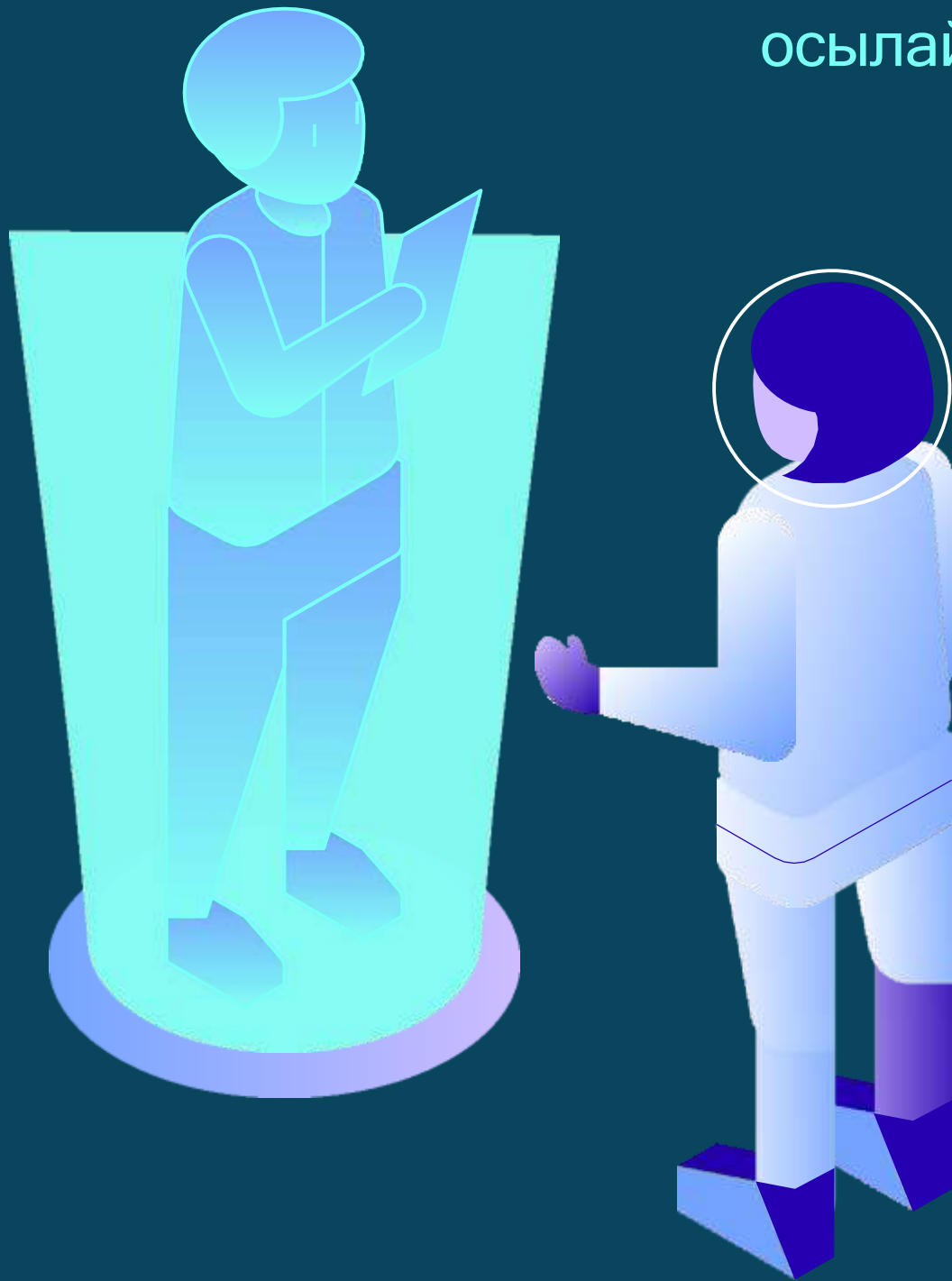
КЕРІ БАЙЛАНЫС ЖӘНЕ БОЛЖАУ

Жинақталған деректер негізінде нейрондық желілер оқушылардың прогресі туралы кері байланыс береді және болашақ жарыстардағы нәтижелерін болжайды. Бұл оқу процесін уақытылы түзетуге көмектеседі.



ПРАКТИКАЛЫҚ ҚОЛДАНУ МЫСАЛДАРЫ:

Олимпиадаларға дайындық: нейрондық желілер алдыңғы тапсырмаларды талдап, жиі кездесетін қателерді анықтайды, осылайша оқушылардың әлсіз жақтарына назар аударуға көмектеседі.



Жасанды нейрондық желілер (Artificial Neural Networks, ANN)

- Жалпы ақпаратты өңдеу: ANN құрылымы биологиялық нейрондардың жұмыс істеу принципіне негізделген. Олар әртүрлі тапсырмаларды, соның ішінде классификация, регрессия және кластерлеуді орындау үшін қолданылады.
- Жарыстардағы қолдану: ANN көбінесе Kaggle секілді мәліметтерді талдау жарыстарында қолданылады, әсіресе үлкен деректер жиынтықтарымен жұмыс істеу кезінде.

2. Конволюциялық нейрондық желілер (Convolutional Neural Networks, CNN)

- Бейне және сурет өңдеу: CNN суреттер мен бейнелерді өңдеуде, нысандарды тануда және компьютерлік көру саласында кеңінен қолданылады. Бұл желілер суреттердегі ерекше белгілерді анықтауда тиімді.

3. Трансформерлер (Transformers)

- Табиғи тілді өңдеу: Трансформерлер NLP-да кеңінен қолданылады және көп көлемді мәтіндерді өңдеуде өте тиімді.
- Қолдану салалары: GPT (Generative Pre-trained Transformer) және BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) сияқты модельдер мәтінді генерациялау, аударма және мәтіндік талдау жобаларында қолданылады.

KAIBER нейрондық желісі



- “Unity бағдарламасында күн жүйесінің 3Д моделін жасау” атты ғылыми жұмысында математика пәні мұғалімі Самат Талғатұлы ұсынған көрнекілігінде Кайбер нейрондық желісін пайдаланған. Ашып айтсақ, Kaiber нейрондық желісі виртуалды шынайылық (VR) және кеңейтілген шынайылық (AR) арқылы оқытуда қолданылады, бұл оқушыларға тақырыптарды жан-жақты түсінуге бейнелеп көмектеседі.
- Оқыту материалдарын визуализациялайды. Оқыту материалдары үшін анимацияланған бейнелер мен интерактивті мазмұн құру арқылы тақырыптарды қызықты әрі тиімді етеді.
- Тарих пәні бойынша оқиғаларды қайта жаңғыртуда Жанагүл Дәуенқызы ашық сабағында пайдаланған. Kaiber нейрондық желісі арқылы тарихи оқиғаларды немесе мәдени артефактілерді 3D форматта визуализациялап, тарихты үйренуді және мәдени мұраны сақтауды жеңілдетті.



Caption нейрондық желісі



Ғылыми жобаларда "captions" нейрондық желісі бірнеше маңызды мақсаттар үшін қолданып жүрміз. Төменде ғылыми жобаларда субтитрлерді пайдаланудың негізгі тәсілдері мен артықшылықтары келтірілген:

1. Ақпаратты түсіндіру

- Күрделі мәліметтерді түсіндіру: Субтитрлер бейнелер мен презентациялардағы күрделі ғылыми мәліметтерді түсіндіруге көмектеседі. Олар көрерменге диаграммалар, графиктер және басқа визуалдық материалдар арқылы ұсынылған ақпаратты дұрыс түсінуге мүмкіндік береді.
- Қосымша мәлімет беру: Презентация немесе бейне барысында айтылмаған, бірақ маңызды ақпаратты субтитрлер арқылы қосымша ұсынуға болады.

2. Көрнекілік және қолжетімділік

- Қолжетімділікті арттыру: Субтитрлер есту қабілеті нашар немесе шетел тіліндегі материалдарды көріп отырған адамдарға ақпаратты жақсы түсінуге көмектеседі. Бұл ғылыми жобалардың қолжетімділігін арттырады.
- Визуалды материалдардың тиімділігі: Бейнелердегі негізгі ойларды бөліп көрсету арқылы ақпаратты қабылдауды жеңілдетеді.

3. Тілдік кедергілерді жою

- Көптілді аудитория үшін: Субтитрлерді бірнеше тілде ұсыну арқылы жобаны кеңірек аудиторияға қолжетімді етуге болады. Бұл ғылыми жобаларды халықаралық деңгейде таныстыру үшін өте пайдалы.
- Автоматты аударма: Кейбір платформалар субтитрлерді автоматты түрде аударуға мүмкіндік береді, бұл тілдік кедергілерді азайтады.

4. Жазбаша құжаттама

- Мазмұнды жазбаша түрде сақтау: Субтитрлер бейнематериалдардың жазбаша нұсқасы ретінде қызмет етеді, бұл жобаның мазмұнын құжаттауға және қажет болған жағдайда оған сілтеме жасауға мүмкіндік береді.
- Іздеуді жеңілдету: Жазбаша субтитрлер бейне мазмұнын жылдам іздеуге және қажетті ақпаратты тез табуға көмектеседі.

5. Оқыту және білім беру

- Оқу материалдары ретінде пайдалану: Субтитрлерді оқу құралдары ретінде қолдану арқылы студенттерге күрделі тақырыптарды оңай түсінуге болады.
- Кейстер мен зерттеулерді түсіндіру: Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін нақты мысалдар арқылы түсіндіру кезінде субтитрлер қосымша ақпарат береді.





**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАҚМЕТ!**

